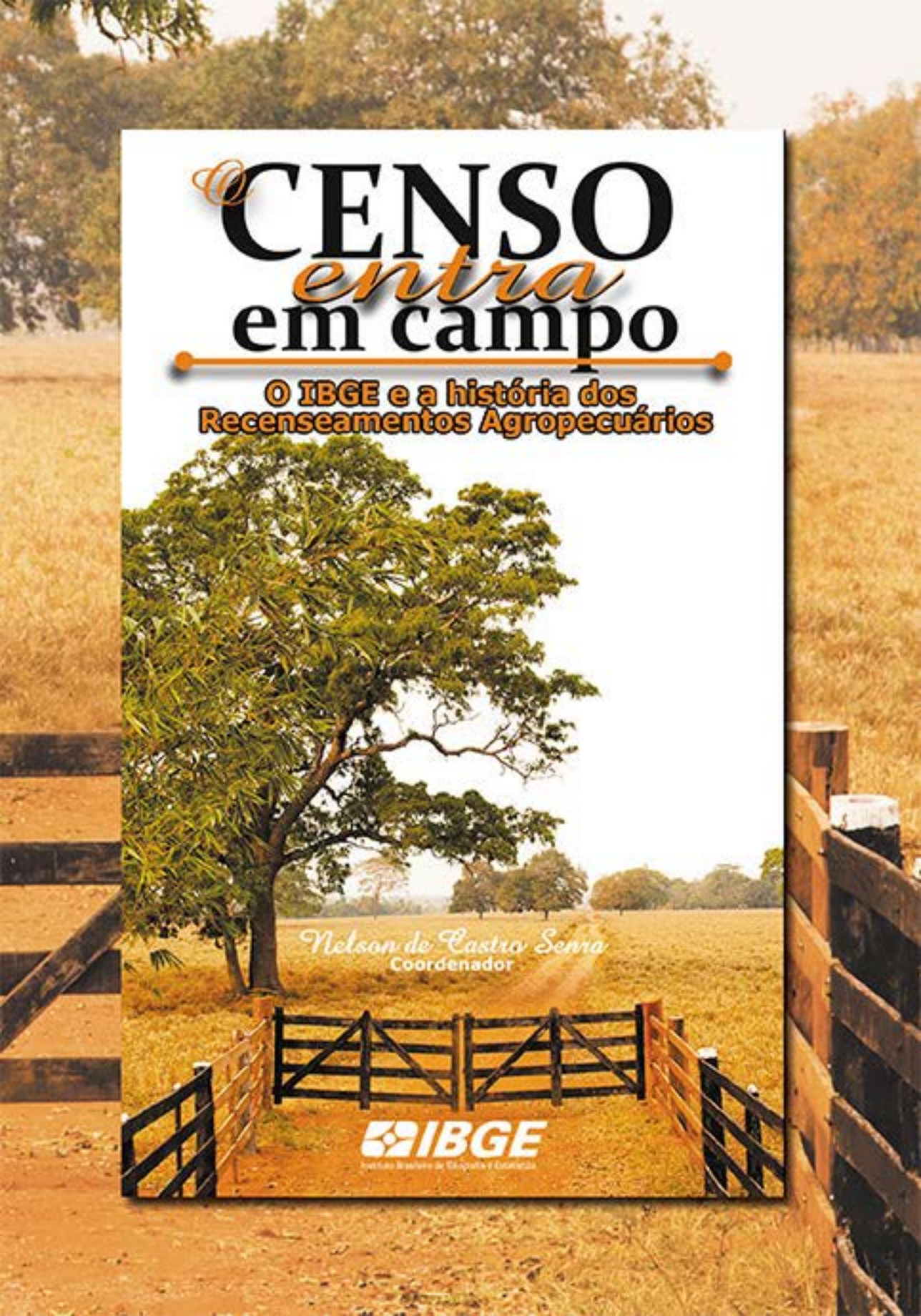

O CENSO entra em campo
O IBGE e a história dos Recenseamentos Agropecuários
Nelson de Castro Senra
Coordenador
IBGE

Presidenta da República
Dilma Rousseff

Ministra do Planejamento, Orçamento e Gestão
Miriam Belchior

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE

Presidenta
Wasmália Bivar

Diretor-Executivo
Fernando J. Abrantes

ÓRGÃOS ESPECÍFICOS SINGULARES

Diretoria de Pesquisas
Roberto Luís Olinto Ramos

Diretoria de Geociências
Wadih João Scandar Neto

Diretoria de Informática
Paulo César Moraes Simões

Centro de Documentação e Disseminação de Informações
David Wu Tai

Escola Nacional de Ciências Estatísticas
Maysa Sacramento de Magalhães

UNIDADE RESPONSÁVEL

Centro de Documentação e Disseminação de Informações

Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão
Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE
Centro de Documentação e Disseminação de Informações

O Censo Entra em Campo

O IBGE e a história dos Recenseamentos Agropecuários

Nelson de Castro Senra
Coordenador

Rio de Janeiro
2014

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE
Av. Franklin Roosevelt, 166 - Centro - 20021-120 - Rio de Janeiro, RJ - Brasil

ISBN 978-85-240-4329-1
© IBGE. 2014

As opiniões emitidas nesta publicação são de exclusiva e inteira responsabilidade dos autores, não exprimindo, necessariamente, o ponto de vista do IBGE.

Elaboração do arquivo PDF

Roberto Cavararo

Produção multimídia

Marisa Sigolo Mendonça

Capa

Projeto gráfico: Mônica Pimentel Cinelli Ribeiro
Gerência de Editoração/Centro de Documentação e Disseminação de Informações - CDDI

Foto da capa: Licia Rubinstein
Fazenda de gado, no Pantanal, Município de Poconé (MT)
Coordenação de Marketing/Centro de Documentação e Disseminação de Informações – CDDI

Aberturas de capítulos

Projeto gráfico: Mônica Pimentel Cinelli Ribeiro
Fotos: Licia Rubinstein e Acervo IBGE

Impresso no Brasil / *Printed in Brazil*

Ao Manoel Antônio Soares da Cunha
notável entre os notáveis na
Galeria dos Olgeanos Ilustres.

Sumário

Apresentação

Prefácio

O Censo Agro: complexa operação que vem ajudando a desvendar a realidade da agropecuária brasileira
Charles Curt Mueller

Introdução geral

Uma caminhada pela sócio-história da atividade censitária: os Censos Agropecuários brasileiros
Nelson de Castro Senra

Primeira parte
Período antes do IBGE: breve síntese histórica

Ao tempo do Império, o desejo manifesto pelas estatísticas
Nelson de Castro Senra

Na Primeira República, as tentativas de se organizar uma atividade estatística sistemática
Anexos
1 Censo de 1920: relação das publicações com resultados
2 Como acessar as publicações
Nelson de Castro Senra

A gênese do INE / IBGE, 1931-1938
Nelson de Castro Senra

Segunda parte
Período de atuação do IBGE: os Censos vistos de fora

O planejado e o realizado: notas a esta parte do livro
Nelson de Castro Senra e Flávio Bolliger

Estrutura agrária e acesso à terra
Rodolfo Hoffmann

Uso da terra e produção agropecuária
José Garcia Gasques e Eliana Teles Bastos

O trabalho agrícola nos Censos Agropecuários: uma visão histórica
Otavio Valentim Balsadi

Tecnologia: prosperidade e pobreza nos campos
Eliseu Alves e Elisio Contini

Censos Agropecuários e a política agrícola no Brasil: 1920 – 2006
Antônio Márcio Buainain e Hildo Meirelles de Sousa Filho

Os Censos Agropecuários e as novas possibilidades para o desenvolvimento rural
Mauro Eduardo Del Grossi, Vicente P. M. de Azevedo Marques e Caio Galvão de França

Destinos e finalidades da produção agropecuária
Renato S. Maluf

Contas Nacionais do Brasil e os Censos Agropecuários: a relevância das estatísticas censitárias para a elaboração das Contas Nacionais
Maria Alice de Gusmão Veloso

Interpretando a dinâmica territorial brasileira através dos Censos Agropecuários
Adma Hamam de Figueiredo e Ivete Oliveira Rodrigues

Agricultura: ciclos econômicos e crises desde a Segunda Guerra Mundial ao Século XXI
Guilherme Costa Delgado

Terceira parte
Período de atuação do IBGE: Os Censos vistos de dentro

A pesquisa Censitária Agropecuária em transformação (depoimentos de Manoel Antônio Soares da Cunha e Carlos Simões Florido)

Anexos
1 Censo 1940 a 2006: relação das publicações com resultado
2 Como acessar as publicações

Nelson de Castro Senra

O retrato do Censo Agropecuário: anotações sobre o conteúdo da pesquisa
Flávio Bolliger

A propaganda prepara o terreno para os Censos Agropecuários
Licia Rubinstein

A organização interna
Maria Vilma Salles Garcia

Censos 2007: inovações e impactos no sistema estatístico e geográfico brasileiro
Paulo Ricardo de Brito Soares, Antônio Carlos Simões Florido e Marcos Zurita Fernandes

Apêndices

1 Eles fizeram história
Marco Aurélio Martins Santos

2 Conteúdo do DVD-ROM

Apresentação

Em 2020 estaremos festejando o centenário do primeiro Censo Agropecuário realizado no País, bem assim os 80 anos do primeiro realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE.

Desde então, as mudanças foram muitas, novos métodos e metodologias, novas técnicas e tecnologias. Os temas se ampliaram, e os tempos de operação diminuíram: a publicidade ganhou dinamismo; as publicações em papel, muitas e de difícil manuseio quase desapareceram, dando espaço às bases de dados de acesso mais e mais simples: a disseminação e a divulgação ganharam agilidade e amplitude. Demandantes, produtores, informantes, usuários se põem juntos. A sociedade torna-se melhor; o público e o privado avançam, conhecendo as realidades com mais acurada precisão. Todos ganham.

As estatísticas são fundamentais, em especial as estatísticas agropecuárias, e em particular as censitárias. Se em outras temáticas é possível modificar os programas de pesquisas, substituindo as censitárias, isso não é simples na agropecuária, a impor extrema dificuldade, com muitos riscos, e altos custos. Assim, ao fim e ao cabo, nesse caso, os Censos seguem essenciais, e é preciso realizá-los, como bem expressa no Prefácio o professor-doutor Charles Curt Mueller, ex-presidente do IBGE. As personalidades que nos honraram com depoimentos reproduzidos

na contracapa – a senadora Kátia Abreu, os ex-ministros da Agricultura Roberto Rodrigues e Alysson Paolinelli – e José Graziano da Silva, diretor-geral da Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (Food and Agriculture Organization of the United Nations - FAO), na orelha do livro, também o disseram.

Pois, no sentido de sensibilizar os decisores para essa realidade, decidimos tomar a pulso a elaboração deste livro, uma pesquisa sócio-histórica que busca no passado uma melhor compreensão e valorização do presente, não sem realçar suas enormes dificuldades.

Ele tem três partes: na primeira, para não se entender o IBGE como o início, dos tempos, esboçam-se os primórdios da atividade estatística, com realce ao Censo Agro 1920; na segunda, buscou-se verificar a (in)satisfação de pesquisadores de reconhecida competência acadêmica, como usuários temáticos das estatísticas agropecuárias; na terceira, busca-se mostrar por um olhar interno, o evolver dos métodos, dos processos, das técnicas. A publicação é complementada por um apêndice contendo perfis de homens que fizeram história, não apenas a do IBGE, mas também a do Brasil: Teixeira de Freitas, Giorgio Mortara, Tulo Hostílio Montenegro, Maurício Rangel Reis, Newton Pires de Azevedo, Vinicius Fonseca, Alberto Passos Guimarães, Amaro da Costa Monteiro, Ovídio de Andrade Júnior, Manoel Antônio Soares da Cunha. Por fim, um DVD encartado traz textos e dados que completam a riqueza deste livro.

Ao completar este projeto, e colocar este livro nas mãos dos leitores, o IBGE entende que cumpre um duplo objetivo: primeiro, põe em pauta, mais uma vez, a importância do Censo Agropecuário, seja pela riqueza de sua história, seja pela palavra abalizada dos autores que aqui nos honraram com seus textos, ficando evidente o imperativo de realizá-lo sem percalços, com mais rotina, em tempos normais; segundo, ao prosseguir nessa trajetória de mais e mais revelar sua sócio-história, espera motivar pesquisadores acadêmicos a se associarem nessa aventura de (re)contar partes-chaves da história do próprio Brasil (a todos garanto que nossos arquivos guardam riquezas que brilham...).

Wasmália Bivar

Presidente do IBGE

Prefácio

O Censo Agro: complexa operação que vem ajudando a desvendar a realidade da agropecuária brasileira

Charles Curt Mueller*

No ano de 2020 fará um século desde que o Brasil realizou o seu primeiro Censo Agropecuário. Ao longo desse período – até quando este texto estava sendo redigido – a agropecuária brasileira passou por mudanças extraordinárias, mudanças que nem mesmo chegaram a ser antecipadas meio século depois da realização do primeiro Censo[1]. Passou de um setor primitivo, atrasado, que produzia umas poucas *commodities* para a exportação, mobilizando a atenção e recursos do setor público – notadamente o café e a cana-de-açúcar – e de produtos de subsistência, que geravam alguns excedentes visando abastecer sua população[2], a um dos maiores exportadores mundiais de uma ampla e diversificada produção de *commodities* e produtos, gerada por uma agropecuária moderna, altamente produtiva, parte essencial de complexos agroindustriais de ponta. Ela agora abastece de forma competente os mercados internos que cresceram e se urbanizaram e se diversificaram e sofisticaram, e poucos duvidam do seu potencial de avançar ainda mais, desde

*Professor Emérito da Universidade de Brasília - UnB. Ex-diretor da Diretoria de Agropecuária, Recursos Naturais e Geografia - DAG/IBGE. Ex-presidente do IBGE.

[1] Para uma avaliação crítica muito interessante do pensamento acadêmico a respeito da agricultura brasileira no contexto do desenvolvimento econômico urbano-industrial dos anos 1950 e 1960, ver: CASTRO, A. C. de. *7 ensaios sobre a economia brasileira*. Rio de Janeiro: Forense, 1969. V. 1, Seção 2. Se fosse minimamente acurada a visão a esse respeito da nata da intelectualidade brasileira de então a evolução que ocorreu até o presente seria certamente muito diferente.

[2] Como se pode ver em: MUELLER, C. C. *Das oligarquias agrárias ao predomínio urbano-industrial:* um estudo do processo de formação de políticas agrícolas no Brasil. Rio de Janeiro: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - IPEA, Instituto de Pesquisas, 1983. (Série Programa Nacional de Pesquisa Econômica). Cap. 4. Em vários anos dessa extensa fase inicial o Brasil chegou até a se valer de consideráveis importações de alimentos.

que medidas e políticas adequadas sejam adotadas. Um dos principais instrumentos de que se tem em mãos para avaliar as razões, os fatores, nessa extraordinária mudança é certamente o conjunto de Censos Agropecuários realizados com grande empenho pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE.

O presente livro fornece uma visão importante, completa, atual e abrangente da maneira como os Censos Agro foram executadas, tratando não apenas de aspectos metodológicos mas também do contexto histórico e social da consecução de tarefa formidável – mas extremamente árdua e complexa – que vem permitindo a construção de virtual radiografia da estrutura da agropecuária do nosso País em vários anos desde o primeiro, mais de 80 anos atrás.

Como mencionado, o primeiro Censo Agropecuário foi o de 1920, que foi seguido de promessa de repetição da tarefa censitária com periodicidade decenal; no entanto a Revolução de 1930 e as comoções dela resultantes adiaram para 1940 a execução do segundo Censo Agro. Depois disso, eles voltaram a ser executados em 1950, 1960, 1970, 1975, 1980 e em 1985. Pretendia-se manter a periodicidade quinquenal após 1975, o que chegou a ser objeto de lei, mas os contextos político e macroeconômico não o permitiram. O Censo posterior ao de 1985, foi programado para 1990 e depois adiado para 1991, mas acabou não sendo efetuado. Na verdade, após 1985 o próximo Censo Agro foi o de 1995-1996, 11 anos depois, e o último foi o de 2006. Segundo informações do IBGE um novo Censo Agro está em fase adiantada de preparação; já foram ouvidos os usuários em potencial, e estão mesmo desenhados os questionários, a serem aplicados em 2016, desde que não surjam impedimentos externos não antecipados[3].

É importante ressaltar que os levantamentos dos Censos Agropecuários sempre envolveram complexas tarefas que não se restringiram apenas aos anos dos levantamentos propriamente ditos. Em cada caso iniciou-se bem antes a preparação das suas atividades, com a consulta aos usuários de dados dos Censos Agropecuários – tanto no setor público como no privado e, de forma importante, na academia – com o objetivo de estabelecer, dentro do possível, os principais aspectos da estrutura da agropecuária brasileira a serem focalizados. Seguiu-se a montagem propriamente dita do Censo, com a delimitação dos setores censitários

[3] Nota do coordenador: cortes anunciados pelo governo no orçamento do IBGE para 2015 apontam para o adiamento da realização do Censo Agro previsto para 2016.

– as unidades espaciais básicas a serem cobertas pelo levantamento – com o cuidado de abranger todas as parcelas do Território Nacional em que houvesse alguma atividade agropecuária; a revisão e o aperfeiçoamento de metodologias; o preparo da pesada logística para a atividade censitária; a montagem de extensa organização para contratar os recenseadores e o pessoal temporário de controle; a montagem de esquemas de treinamento destes; mais recentemente a crescente mobilização de serviços de apoio de informática; o estabelecimento de esquemas de divulgação e publicidade para facilitar o acesso dos recenseadores aos agricultores e outros elementos de quem se teria que extrair informações. No ano do Censo essa maquina censitária era ativada, sempre acompanhada de controles, crítica e correções de rumo, e o material do Censo – antes extensos questionários em papel, agora equipamentos de coleta digitalizada – geravam matéria-prima para a tabulação do Censo, que passava por um laborioso processo de crítica e correção de erros. Esse material é então disponibilizado às equipes de processamento para os trabalhos de agregação e preparo da disseminação dos dados e informações. Essas complexas tarefas geralmente levavam algum tempo para ser executadas, mas originavam extensa gama de produtos que o IBGE punha ao dispor dos usuários em potencial.

Desde o início, tratou-se de tarefa árdua a demorada: quase sempre o preparo de um Censo Agro começa antes mesmo da conclusão do Censo anterior. Inicialmente, quase todas as informações dos Censos Agro eram oferecidas em papel, na forma de livros e relatórios; recentemente isso mudou drasticamente, graças à crescente contribuição de tecnologias de informação. Na verdade elas penetraram de forma ampla, resultando em modificações importantes de etapas anteriores; elas transformaram marcadamente a cara do levantamento censitário, que se tornou quase irreconhecível se comparada a dos Censos até meados da década de 1980.

Pode-se dizer, portanto, que a montagem e execução de Censo Agropecuários pelo IBGE vêm passando por um típico processo de evolução: não uma evolução simples, linear, contínua, mas num processo complexo, com altos e baixos, enfrentando mudanças e obstáculos tanto externos como internos e se adaptando – como acontece em boa parte de processos evolutivos complexos. Enfrentou – e vem enfrentando – tanto fases de bonança como etapas de extraordinária dificuldade; foram introduzidas mudanças metodológicas e tecnológicas que alteraram muito a forma, a qualidade e a eficácia dos levantamentos censitários, porque tiveram

que se adaptar às mudanças intricadas da sociedade e da agropecuária brasileiras e das metodologias que surgiram e lhe eram providas.

Em seu conjunto, portanto, os Censos Agropecuários são obras respeitáveis, que contribuíram e vêm contribuindo de forma não trivial para a própria evolução da agropecuária brasileira. A natureza desse processo complexo pode ser claramente compreendida com o auxílio do presente livro. Com efeito, trata-se de obra extraordinária, bem ajustada à tarefa de exposição e análise de um empreendimento formidável, mas que nem sempre é bem compreendido por parcelas da sociedade brasileira e, nem mesmo, por alguns segmentos que, direta ou indiretamente, mais dele se beneficiam. O livro se apresenta em três partes: a primeira, basicamente metodológica, erudita, que oferece ricos levantamentos e análises da história dos Censos Econômicos e Demográficos no IBGE desde seu início, com ênfase obviamente do Censo Agropecuário[4]. A segunda parte oferece importantes exemplos de estudos desenvolvidos por conceituados pesquisadores acadêmicos, apoiados em dados e informações dos Censos Agropecuários, apontando para aspectos importantes da evolução da agropecuária e do mundo rural do nosso País. Algumas dessas análises[5] oferecem importantes elementos para a conformação ou o ajuste de políticas agrícolas, econômicas e sociais. A terceira parte detém ricos elementos gerados por pesquisadores do próprio IBGE associados ao preparo e gestão dos Censos Agro em suas várias etapas; é material detalhado e abrangente, que pode ser de muita utilidade para o futuro preparo e acompanhamento de levantamentos censitários. Apresenta, também, detalhada informação aos usuários do material gerado por cada um dos Censos Agro – volumes com dados, relatórios, arquivos *on line* e CDs – mostrando como e onde podem ser acessados. Oferece, igualmente, rica coleção de instrumentos-pôsteres, material de indução ao público-alvo – empregados para ajudar a tornar mais efetiva as operações de coleta. Em seu conjunto a terceira parte ajuda a deixar clara a complexidade e ressalta a evolução e os problemas e obstáculos vêm sendo enfrentados pelos levantamentos dos Censos Agro ao longo de quase um século.

[4] Nota do coordenador: outro modo de se perceber a primeira parte é como uma trajetória histórica da atividade estatística antes da emergência do IBGE.

[5] Exemplos eloquentes são os trabalhos de Rodolfo Hoffmann, sob o título "Estrutura agrária e acesso à terra"; o de Otávio Balsadi, sob o título "O trabalho agrícola nos censos agropecuários: uma visão histórica", e o de Antônio Buainain e Meirelles de Souza Filho, sob o título "Censos agropecuários e a política agrícola no Brasil: 1920-2006", todos inseridos na Parte 2 deste livro.

Ou seja, o livro mostra claramente a dimensão e a complexidade desse empreendimento fundamental que o IBGE vem executando com grande determinação e eficiência.

Umas palavras sobre aspectos ainda controvertidos ligados a esse empreendimento. Para começar, por que se insiste em efetuar Censos Agropecuários? Como se indicou e como sem dúvida se torna óbvio da leitura deste livro, a montagem e execução de um Censo Agropecuário é tarefa que exige consideráveis recursos – financeiros, materiais e de pessoal. Quais os benefícios resultantes do emprego de tais recursos? Eles são substanciais. O principal decorre do fato de que os Censos Agro são a única fonte abrangente de informações estruturais da agropecuária brasileira. Já existem apreciáveis levantamentos conjunturais relativas ao setor, não apenas os efetuados pelo IBGE, mas também por organizações como a Companhia Nacional de Abastecimento - CONAB, por secretarias de agricultura e pelo Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (dados de exportação e importação de produtos agrícolas e do agronegócio). Mas dados cotejáveis sobre o estado da estrutura socioeconômica da agropecuária, tanto em nível nacional, como estadual, meso e micro regional e municipal em certos momentos do tempo só existem graças aos Censos Agropecuários. Além disto, os Censos Agropecuários são a única fonte de dados e informações sociais, fundamentais para a elaboração e implementação de políticas de redistribuição de renda regional e pessoal, essenciais em um País que tem como meta declarada a redução da desigualdade e a erradicação da miséria.

Evidentemente os Censos Agropecuários também geram dados e informações conjunturais, mas como eles vêm a público depois de muito tempo, sua principal utilidade é a de permitir uma calibragem das informações e das metodologias de obtenção dos levantamentos conjunturais que, como se mencionou, são correntemente efetuados pelo IBGE e por outras organizações.

Mas será que não se pode fazer tudo isto de forma mais barata? Por que não substituir o levantamento censitário por formas mais simples e que exigem menos recursos e mesmo, diriam alguns, mais ágeis de coleta de informações sobre a agropecuária?[6] Afinal, os demais Censos denominados "econômicos" há muito

[6] Isso já vem acontecendo; o emprego de instrumentos de coleta de dados baseados nas Tecnologias de Informação - TI, por exemplo, substituiu os questionários em papel e dispensou pesada logística exigida pelo uso dos questionários em papel.

não são mais efetuados. O Censo de Indústria, por exemplo, foi substituído pela manutenção e atualização de um cadastro de empresas industriais de certo tipo, que é utilizado para a efetivação de vários levantamentos amostrais, descrevendo diferentes aspectos das atividades industriais. E esses levantamentos podem ser levados a efeito de forma continuada e repetidos em intervalos curtos; e isso sem os altos custos de uma operação censitária. Por que, então, não se faz o mesmo com as estatísticas – mesmo as estruturais – ora geradas pelos Censos Agropecuários?

O maior obstáculo para isto está na constituição de um cadastro de estabelecimentos agropecuários cuidadosamente estruturados, e sempre atualizados para permitir a determinação de amostras confiáveis. A tarefa da construção de um cadastro destes seria extremamente árdua; nosso País tem dimensões continentais e, via de regra, os estabelecimentos agropecuários não estão estruturados como empresas formalizadas, ao contrário do que ocorre com a maioria das unidades que constam do cadastro de indústria, por exemplo. Além disto, a ênfase de cada levantamento agropecuário pode mudar muito ao longo do tempo. Hipoteticamente, um levantamento pode querer enfatizar os estabelecimentos mais diretamente ligados a complexos agroindustriais; o cadastro teria que focalizar esse tipo de estabelecimentos. Em outra ocasião, a ênfase poderia, por exemplo, ser aspectos estruturais da grande maioria dos estabelecimentos, que são pequenos e médios, muitos dos quais pouco sintonizados com esses complexos (a assim denominada agricultura familiar); o cadastro exigido seria, portanto, completamente diferente. Como as demandas de informações estruturais frequentemente variam apreciavelmente ao longo do tempo, isso acabaria exigindo a construção de cadastros distintos, em operações pesadas e complexas. O ideal é, pois, e efetivação de Censo Agropecuário com periodicidade pelo menos decenal, incorporando as demandas do País e as recomendações de organismos internacionais – de informações sobre a estrutura da agropecuária brasileira. Isso provavelmente exigiria menos recursos do que a construção de cadastros adaptados a cada caso para servir de base a estudos amostrais diferentes.

Seria altamente desejável que nossa sociedade assimilasse a necessidade da efetivação de Censos Agropecuários com periodicidade definida, permitindo ao IBGE manter ao longo do tempo, de forma efetiva e sem maiores obstáculos e sobressaltos, o processo de preparo e execução dessa tarefa. Para tal seria fundamental tanto disponibilizar de forma tempestiva os recursos financeiros necessários

para o preparo e a execução criteriosa das tarefas censitárias, como evitar que houvesse cortes e desvios de recursos e que ocorresse interferências metodológicas externas afetando negativamente a qualidade e a abrangência do levantamento censitário. A leitura deste livro certamente ajuda a compreender as razões desses requisitos fundamentais.

Introdução Geral

Uma caminhada pela sócio-história da atividade censitária: os Censos Agropecuários brasileiros

Nelson de Castro Senra *

> As palavras são testemunhas que muitas vezes falam mais alto que os documentos. Consideremos algumas palavras que foram inventadas, ou ganharam seus significados modernos, substancialmente no período de 1789 a 1848. Palavras como "indústria", "fábrica", "classe média", "classe trabalhadora", "capitalismo" e "socialismo". Ou ainda "aristocracia" e "ferrovia", "liberal" e "conservador" como termos políticos, "nacionalidade", "cientista" e "engenheiro", "proletariado" e "crise" (econômica). "Utilitário" e "estatística", "sociologia" e vários outros nomes de ciências modernas, "jornalismo", todas elas cunhagens ou adaptações deste período. Como também "greve" e "pauperismo".
>
> Imaginar o mundo moderno sem estas palavras (isto é, sem as coisas e conceitos a que dão nomes) é medir a profundidade da revolução que eclodiu entre 1789 e 1848, e que constituiu a maior transformação da história humana desde os tempos remotos quando o homem inventou a agricultura e a metalurgia, a escrita, a cidade e o Estado. Esta revolução transformou, e continua a transformar o mundo inteiro.
>
> Eric J. Hobsbawm (*A era das revoluções)*

* Doutor em Ciência da Informação (Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ). Mestre em Economia (Escola de Pós-Graduação em Economia - EPGE/FGV). Pesquisador do IBGE. Professor do Programa de Pós-Graduação em Estudos Populacionais e Pesquisas Sociais, na Escola Nacional de Ciências Estatísticas - ENCE/IBGE. Sócio efetivo do Instituto Histórico e Geográfico do Rio de Janeiro - IHGRJ. *E-mail:* <ncsenra@gmail.com>.

Antes de esmiuçar a afirmação de Hobsbawm (2009) entendamos algo superimportante.

As estatísticas, quaisquer que sejam, em qualquer espaço e tempo, *mutatis mutandis*, buscam revelar mundos ausentes e distantes, tornando-os presentes e próximos. Desta forma, por sua natureza numérica, numa pretensa permanente objetividade (na verdade, somente objetivação, o que demorou a ser percebido) e pretendida universalidade (o que depende das

fronteiras científicas e tecnológicas), permiti saber-se esses mundos e, por isso, pensá-los, para neles atuar: saber para fazer. Então, nas clássicas tabelas (sempre renovadas) e nos modernos infográficos (sempre atraentes), estatísticas (imperativamente) georreferenciadas revelam os mundos para cada vez mais pessoas, para diferentes utilizações.

Na esfera de governo políticas públicas são geradas, se valendo de estatísticas geradas nas instituições de estatísticas públicas (essas políticas, depois de aplicadas, através de números internos dos processos, não exatamente estatísticas, são devidamente monitoradas); na esfera privada negócios são decididos e amparados em estatísticas (mais e mais complexas, inclusive se valendo da técnica do *big data*) ou de origem pública ou privada; nos centros de estudo e pesquisa, acadêmicos, as utilizam em suas pesquisas, validando ou negando hipóteses de interpretação das realidades complexas. Sem olvidar o público que, mais e mais, vê seu cotidiano pontilhado nas estatísticas, nem sempre as entendendo devidamente.

Eis, então, a linha mais clássica de utilização das estatísticas, ou seja, se as tendo como meio de análise, sem adentrar sua intimidade. Quando muito, afora compreender a qualidade dos processos, o que é sempre natural, busca-se verificar a autonomia com que foram feitas, ou seja, busca-se compreender a independência institucional. Ora, as fontes para tanta busca são poucas, já que só se dispõe das metodologias que, embora relevante para compreensão da qualidade dos processos, são pouco valiosas noutros aspectos, para o que seria preciso outra linha de revelação, justo uma revelação dos processos para além de cada processo.

Felizmente, outra linha surgiu em meados do século passado, variando de ênfase entre países, ora mais teórica, ora mais histórica, o que nos remete à criação de um novo campo de pesquisa chamado (por mim) de sócio-história da atividade estatística.[1] Em geral, os estudos realizados foram, na maioria dos países, feitos em contextos acadêmicos, mas os houve também realizados nas instituições estatísticas. Aqueles ampliam as análises no sentido de adentrar a história nacional, porém perdem aspectos essenciais da atividade estatística, ao passo que esses

[1] Para uma breve síntese dessa evolução, ver: POR UMA ASSOCIAÇÃO de pesquisadores. In: CARVALHO JÚNIOR, C. V. et. al. (Org.). *Associação das Américas, as estatísticas públicas como objeto de estudo.* Salvador: Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais da Bahia - SEI, 2011. p. 11-21. (Série estudos e pesquisas, n. 90). Disponível em:<http://www.sei.ba.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=82&Itemid=110>. Acesso em: ago. 2014. Ver também: SENRA, N. de C.; CAMARGO, A. de P. R. (Org.). *Estatísticas nas Américas*: por uma agenda de estudos históricos comparados. Rio de Janeiro: IBGE, 2010. (Estudos e análises. Documentação e disseminação de informações, n. 2).

seguem caminhos contrários (o ideal seria uma união desses olhares, o que não é fácil); em geral os países guardam suas memórias estatísticas nos arquivos nacionais, mas sempre restam memórias nas instituições estatísticas; no Brasil, dá-se um caso raro, bastante peculiar, pois quase nada está no arquivo nacional, mas antes no Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE[2].

E em defesa dessa nova linha de estudo, na qual vimos nos inserindo, passemos a palavra a Claudia Daniel, pesquisadora argentina, numa síntese perfeita:

> Cuando las estadísticas son entendidas en términos simples, solo como un lenguaje que describe la realidad, lo que se hace es desprenderlas o más bien depurarlas de su génesis histórica y de los múltiples intereses y usos sociales con los que se vinculan. Sin embargo, las estadísticas son producto de una gestación social históricamente situada en la que se invierten todo tipo de recursos. Su elaboración es el resultado de prácticas ubicadas en entornos sociales y políticos concretos que, de algún modo, moldean a las estadísticas. Aquello que miden, cómo lo miden, quién lo miden, para quiénes lo miden, a través de qué elecciones y selecciones son cuestiones que surgen de configuraciones históricas, económicas, políticas, sociales e incluso del orden de lo que puede llegar a ser conocido por una sociedad, en determinado momento, con el acervo de recursos, conceptos y conocimientos de que dispone)[3] (DANIEL, 2013, p. 23-24).

Este campo nascente de pesquisa, expandindo a conhecida atividade estatística, no qual as instituições estatísticas têm excelência, ainda está no início, e o IBGE não vive situação diferente (SENRA, 2005).[4] Mas vem avançando, e este livro é exemplo, oferecendo uma reflexão do cotidiano da atividade censitária brasileira. Em três partes, passa-se de antes do IBGE, quando a história começou, e segue ao período ibgeano por dois olhares, um externo e outro interno. No olhar externo, pediu-se a destacados pesquisadores, conhecidos utilizadores dos resultados censitários que falassem do quanto ficaram satisfeitos, ou não, ao se valerem das estatísticas da agropecuária. No olhar interno, em várias formas, o IBGE buscou mostrar a trajetória censitária, com realce às muitas dificuldades enfrentadas, e a inegável evolução positiva vivenciada, graças à experiência exitosa acumulada; as

[2] O IBGE vem reorganizando sua documentação institucional (na verdade, a memória nacional da atividade estatística brasileira), de modo a ampliar sua biblioteca digital. O DVD que acompanha este livro dá uma pequena mostra da riqueza desta documentação.

[3] Esta citação, embora ofereça uma bela síntese, precisa ser entendida sob duas ressalvas: primeira, a autora é de nacionalidade argentina e seu livro tem por subtítulo "Las estadísticas en Argentina (1990-2010)", cobrindo assim um período bastante difícil para as estatísticas públicas e oficiais do seu país; segundo, ela é excelente pesquisadora, mas é tão somente acadêmica, jamais tendo vivenciado o cotidiano de uma instituição estatística.

[4] As referências (comentadas) ao final de cada parte desta obra são valiosas como roteiro de leituras.

narrativas procuram mostrar como os avanços das ciências e das técnicas puderam facilitar os trabalhos, aumentando em todas as etapas os tempos, os controles, enfim, a transparência do processo de pesquisa.

II

Voltemos a Hobsbawm (2009), buscando na trajetória da estatística o período por ele realçado.

Muitos autores dividiram em períodos a história da estatística, ou das estatísticas; tomemos como referência um nome nacional: José Luiz Sayão de Bulhões Carvalho, tido como "Fundador da Estatística Geral do Brasil" (uma espécie de *fore grand-father* da estatística brasileira, já que se tem como consagrado assumir-se como seu *fore father* a Mário Augusto Teixeira de Freitas, um seu assumido discípulo). Ele o faz em seu livro único, uma obra de vida, *Estatística: méthodo e applicação*[5], um misto de manual didático e memória intelectual, em que oferece aos leitores sua ciência, vivência e consciência da atividade estatística[6].

Divide a história da estatística em três períodos. O primeiro é bastante longo, vindo da distante antiguidade, e chegando ao Século XVI (inclusive), e o chama de "período embrionário"; faz menção ao tempo dos faraós, ao antigo testamento, ao início da cristandade, passa pelos chineses, pelos romanos, pelos barões feudais; aborda uma relação pouco clara entre estatística e geografia. Nesse passeio pela história, que promove com bastante rapidez, vale-se das obras de Sebastião Ferreira Soares[7], tido como o primeiro estatístico brasileiro (ainda ao tempo do Império), e responsável pelas séries históricas das estatísticas comerciais e financeiras daquele período.

O segundo período teria início nos estudos do alemão Hermann Conring, na segunda metade do Século XVII, separando "nitidamente" a estatística da geografia, da história e da política; outro marco são as obras do inglês William Petty, no último quartil do século, tido como fundador da "aritmética política". A este período, que alcança a metade do Século XIX, ele chama de "período teórico", em que teriam surgido as "escolas histórica, descritiva e matemática" (CARVALHO,

[5] Publicado em 1933 pela Typographia Leuzinger. É parte do acervo de Obras Raras do IBGE e está disponível em sua Biblioteca Digital, no portal do IBGE, no endereço: <http://biblioteca.ibge.gov.br/biblioteca-catalogo>.

[6] O autor não usa a expressão "atividade estatística", que é recente, mas é dela que irá falar o tempo todo.

[7] Vários de seus livros estão na Biblioteca Digital do IBGE.

1933, p. 13). Faz referência ao francês Jean-Baptiste Colbert, e aos alemães Burkhard Gottherlf Struve, Martin Schmeitzel e Gottfried Achenwall, a este último cabendo o mérito da criação do nome, "estatística", em livro de 1749; tido como o "fundador da estatística" sem, contudo, jamais haver buscado essa honraria.

Nessa vertente, a estatística, com informações da atualidade, permitiria conhecer os Estados, promovendo sua prosperidade; assim, seria de valor aos estadistas e aos jurisconsultos, em suma, seria a "ciência do Estado". Mas essa associação estado/estatística, ao longo do tempo, não vingaria, embora a palavra ficasse, ou seja, estatística. Segue o alemão August Ludwig von Schlözer, para quem "a história é a estatística em movimento, ao contrário da estatística que é a história parada" (CARVALHO, 1933, p. 16). Outro que segue é o também alemão Albert Niemann, que "distinguia com precisão a estatística da ciência do Estado" (CARVALHO, 1933, p. 16) já que a vida econômica era independente. Aqui está, então, o início do tempo realçado por Hobsbawm (2009), iniciado pela Revolução Francesa, um acontecimento certamente marcante.

Ao final do Século XVIII as estatísticas começaram a aparecer em tabelas, e não raro os "estatísticos" (palavra que também surge da associação estado/estatística/estatísticos) foram chamados de "tabelistas". Pouco a pouco ganha destaque a aritmética política, que promoveria "uma combinação de algarismos sobre assuntos políticos e sociais, fundados, quando possível, em dados exatos, não [se] julgando, todavia, desprezíveis as conjecturas, hipóteses, avaliações, quando os números não pudessem ser obtidos de outra maneira" (CARVALHO, 1933, p. 18). E trazendo evoluções, surge o alemão Johann Peter Süssmilch (Século XVIII) e, muito em especial, o belga Adolphe Quetelet (Século XIX), ambos buscando as regularidades populacionais; este, em sua física-social, seria visto como o "refundador da estatística". E já seria o final do período de Hobsbawm, marcado pela Revolução Industrial inglesa.

O terceiro período teria início em meados do Século XIX, com os Congressos de Estatística, e meados do Século XX. Seria "a fase fecunda de aperfeiçoamento científico, de aplicação útil e inteligente do método estatístico" (CARVALHO, 1933, p. 23), para cuja análise volta-se a Quetelet, o astrônomo belga, por quem tem evidente admiração.

> Quetelet, orientado no mesmo sentido de Süssmilch e fundando-se na lei dos grandes números, estabeleceu, como princípio, que as ações humanas se manifestavam com caráter regular, mais ou menos fatalmente, à semelhança do que ocorria com os fenômenos físicos ou naturais. Para evidenciar essa normalidade, era preciso, porém, realizar observações sucessivas, metódicas e em grande número, a fim de verificar determinadas leis; crescendo a precisão dos resultados segundo a raiz quadrada do número de fatos observados (CARVALHO, 1933, p. 28).

As ideais de Adolphe Quetelet não foram aceitas sem algumas reservas, e terá sido o alemão Godeffroy Wappaus seu maior contentor. Como quer que seja, com suas ideias, ele chama a atenção para a importância das produções estatísticas com qualidade, e por isso lutará sem quartel ao idealizar os Congressos de Estatística, a partir de 1853. O campo se amplia, por exemplo, com o francês Antoine Augustin Cournot, ao passo que o também francês Moreau de Jonnés procura fechá-lo, pois restringe a produção estatística "somente aos fatos suscetíveis de expressão numérica, excluindo do seu domínio os fatos de ordem moral", ao passo que outro francês, André-Michel Guerry, a limita "aos fatos sociais" (CARVALHO, 1933, p. 29). Outros nomes citados: Alphonse e Jacques Bertillon, Maurice Block, Lucien March e Ernst Engel (que será parceiro de Adolphe Quetelet na aventura dos Congressos).

Aos poucos, pela soma das ideias de Ernst Engel e de Adolphe Quetelet, será excluído "o conceito de Estado do campo da estatística, sendo esta limitada aos fatos sociais", sendo "ao mesmo tempo descritiva e investigadora da vida social", e diz que "a estatística devia significar, no sentido lato, método, aplicável a outras ciências, e, no sentido restrito, ciência dos fatos sociais" (CARVALHO, 1933, p. 33). Logo vem Jean-Baptiste Say, para quem "a estatística, descrevendo unicamente os fenômenos que se manifestam, não pode explicar nem as causas nem os efeitos e está, portanto, absolutamente subordinada à economia política" (CARVALHO, 1933, p. 34). A dúvida segue presente, e Bulhões busca uma saída:

> Segundo o parecer mais generalizado, o vocábulo *estatística* tira a sua derivação etimológica da palavra latina status, em italiano stato, daí provindo o termo *statista,* homem de Estado e cabendo, portanto, à Itália e não à Alemanha a origem daquele neologismo. Todos os autores citam, porém, Achenwall, professor da Universidade de Göttingen, como tendo sido o primeiro, em 1749, a empregar, no seu "Compêndio sobre o governo do Estado", o nome por que é hoje conhecida a ciência das quantidades concretas, embora ele próprio declare já em uso, no estudo relativo aos fatos políticos ou do Estado, os vocábulos semelhantes *Stato, statist, statista, statisticum*, dos quais, naturalmente por tradução, criou o adjetivo Statistich (estatístico) e o substantivo *Statistik* (estatística) (CARVALHO, 1933, p. 35-36).

Para buscar uma definição, na conta do "pendor natural do nosso espírito para a síntese" (CARVALHO, 1933, p. 36), analisa diversos pensadores: o francês Lucien March, o alemão Ernst Engel, os italianos Carlo Ferraris e Filippo Virgilii[8], o brasileiro Sebastião Ferreira Soares, e por fim ele próprio oferece uma definição, considerando "a estatística a apreciação metódica de tudo quanto interessa à sociedade e possa ter, quantitativa e qualitativamente, expressão numérica" (CARVALHO, 1933, p. 39). Em natural sequência, já em outro tópico, diz que "o objeto da estatística é a pesquisa de tudo quanto possa ter a expressão numérica", contudo, pese o campo assim tão aberto, diz que ela "visa especialmente, todavia, a análise qualitativa e quantitativa dos fatos sociais, investigados por meio de observações sistematicamente repetidas" (CARVALHO, 1933, p. 40). A seguir lembra G. Tammeo, para quem "a estatística tem um próprio e limitado objeto, que é a sociedade, isto é, a população no significado mais amplo", não sendo, contudo, "a ciência da sociedade", título atribuível à sociologia (CARVALHO, 1933, p. 44). E logo amplia o campo ao dizer que "o campo da estatística é ilimitado e cresce na razão direta do desejo de investigar os fenômenos sociais" (CARVALHO, 1933, p. 48).

III

Antes de seguir aos Congressos Internacionais de Estatística, idealizados por Adolphe Quetelet, tendo Ernst Engel como braço direito, com realce ao Censo Agrícola (por sua influência no primeiro Censo Agro do País, em 1920, sob Bulhões Carvalho), valerá fazer um passeio pelos censos antigos, de modo a marcar suas diferenças diante dos censos modernos, justo aqueles que foram objeto de atenção daqueles Congressos.

Os censos, como mostram os registros mais remotos, eram usados pelos governos no início das guerras. Pela força era possível convocar homens, confiscar produtos, mas, se feito sem medida, isso deixaria a reino frágil. Assim, os censos não dizem apenas dos convocáveis, mas também dos que deveriam permanecer cuidando da produção e da reprodução, bem assim, da segurança; isso se fazia por área, tribo, ou como fosse melhor. Um ótimo modo de se ver isso é através

[8] Seu livro, *Manual de Estatística*, foi mandado traduzir ao português por Bulhões Carvalho, e foi editado pela Tipografia de Estatística em 1908, tendo sido o primeiro livro desta natureza em língua pátria. Disponível na Biblioteca Digital do IBGE.

da Bíblia[9], a começar do Antigo do Testamento, no livro *Números* (o quarto do Pentateuco), que narra a muito longa travessia do chamado "povo eleito" até chegar à "terra prometida". O termo "Números" nos chega pela versão grega (*arithmoi*).

> Números 1 No segundo ano após a saída dos filhos de Israel do Egito, no primeiro dia do segundo mês, falou o Senhor a Moisés, no deserto do Sinai, na tenda da congregação, dizendo: 2 Levantai o censo de toda a congregação dos filhos de Israel segundo as suas famílias, segundo a casa de seus pais, contando todos os homens, nominalmente, cabeça por cabeça. 3 Da idade de vinte anos para cima, todos os capazes de sair à guerra em Israel, a esses contarei segundo os seus exércitos, tu e Arão, 4 De cada tribo vos assistirá um homem que seja cabeça da casa de seus pais. [...] 44 Foram estes os contados, contados por Moisés e Arão; e os príncipes de Israel eram doze homens; cada um era pela casa de seus pais. 45 Assim, pois, todos os contados dos filhos de Israel, segundo a casa de seus pais, de vinte anos para cima, todos os capazes de sair à guerra, 46 todos os contados foram seiscentos e três mil quinhentos e cinquenta.
>
> Números 26 Passada a praga, falou o Senhor a Moisés e a Eleazar, filho de Arão, o sacerdote, dizendo: 2 Levantai o censo de toda a congregação dos filhos de Israel, da idade de vinte anos para cima, segundo as casas de seus pais, todo que, em Israel, for capaz de sair à guerra. 3 Moisés e Eleazar, o sacerdote, pois, nas campinas de Moabe, ao pé do Jordão, na altura de Jericó, falaram aos cabeças de Israel, dizendo: Contai o povo da idade de vinte anos para cima, como o Senhor ordenara a Moisés e aos filhos de Israel que saíram do Egito. [...] 51 São estes os contados dos filhos de Israel: seiscentos e um mil setecentos e trinta.

Outro censo, ainda no Antigo Testamento (2 Samuel e 1 Crônicas[10]), embora tenha o mesmo sentido, traz uma questão a refletir. Um censo é feito por Davi, sem uma ordem do Senhor; então, se o fez, o fez por tentação do demônio (Satanás): o homem não podia contar o homem, senão o Senhor. Isso seria simples curiosidade, não tivesse se mantido por tanto tempo e em muitos lugares, entre muitas pessoas (apenas as chamadas "simplórias"?). No Brasil do interior, agentes censitários a vivenciaram, e a enfrentaram pacientemente; não raro ela foi usada pelos próprios párocos, e não por acaso entre os vários pontos da propaganda censitária elaborada por Bulhões Carvalho para 1920, foi a busca do apoio do Cardeal Arcoverde, e em palestras aos párocos cariocas[11].

[9] Consultamos três versões da Bíblia: a Bíblia de Jerusalém, católica, a Bíblia King James, anglicana, e a Bíblia de Estudo de Genebra, calvinista, e trabalhamos muito com esta versão, pela riqueza dos comentários.

[10] Ambas tratam do mesmo censo.

[11] Muito da propaganda censitária de 1920 seria feita apenas na Capital Federal, o que não era ruim de todo já que teria de eco no Brasil pela imprensa, e serviria como modelo aos delegados censitários nas Unidades da Federação. Teixeira de Freitas em Minas Gerais foi o único delegado que expandiu a propaganda censitária estadual, e fez seu próprio programa.

> 2 Samuel 24 Tornou a ira do Senhor a acender-se contra os israelitas e ele incitou a Davi contra ele, dizendo: Vai, levanta o censo de Israel e de Judá. 2 Disse, pois, o rei a Joabe, comandante de seu exército: Percorre todas as tribos de Israel, de Dã até Berseba, e levanta o censo do povo, para que eu saiba o seu número. 1 Crônicas 21 Então, Satanás se levantou contra Israel e incitou a Davi a levantar o censo de Israel. 2 Disse Davi a Joabe e aos chefes do povo: Ide, levantai o censo de Israel, desde Berseba até Dã; e trazei-me a apuração para que eu saiba o seu número.

No Novo Testamento, em Lucas, numa narrativa censitária, Jesus nasce em Belém. O relato é simples, mas oferece novidade operacional. O relato enseja uma reflexão operacional: antes e agora há pontos de registro (alistar), antes é a tenda do chefe da tribo, agora é a cidade do chefe da família; o marcador é sempre o homem, o chefe da família, ainda que entre os judeus a mulher tenha um papel-chave (nada é dito se José, ao fim e ao cabo, se alistou). Quanto ao fim deste censo, terá sido a defesa do Império Romano, até mesmo por conscrição, pois estar dentro das fronteiras romanas levava a completa participação, em deveres e direitos, no império. Mas também, em sendo uma região sob uma espécie de "protetorado", o censo daria informação administrativa às autoridades locais, bem assim, diria aos militares romanos quantos soldados precisariam acantonar em seus quartéis.

> Lucas 2 Naqueles dias, foi publicado um decreto de César Augusto, convocando toda a população do império para recensear-se, [...] 3 Todos iram alistar-se, cada um à sua própria cidade. 4 José também subiu[12] da Galileia, da cidade de Nazaré, para a Judéia, à cidade de Davi, chamada Belém, por ser ele da casa e família de Davi, a fim de alistar-se com Maria, sua esposa, que estava grávida. Estando eles ali aconteceu completarem-se-lhe os dias e ela deu à luz o seu primogênito, enfaixou-o e o deitou numa manjedoura, porque não havia lugar para eles na hospedaria.

Os censos modernos, ao contrário dos antigos, como os vistos na Bíblia, afora outros havidos, registram indivíduos, e não famílias, e sem restrição de nenhuma ordem (como idade, sexo, raça, cor, etc.); em geral são ou devem ser contínuos, e com periodicidade predefinida; em geral são ou devem ser conduzidos por instituições especializadas, reconhecida competência, crescente autonomia e independência; é esperado que os resultados censitários sejam amplamente divulgados, promovendo as possibilidades do autoatendimento.

[12] Não se entenda "subiu" no sentido geográfico, já que a Galileia está ao norte de Belém, mas sim no sentido de terreno (algo como Rio e Petrópolis).

> In the premodern census, the state obtained information about persons and kept secret information about its population. The modern census is ideally expected to assure anonymity to persons and publicity to facts about population (STARR, 1983, p. 12).

O mais antigo (sempre citado) censo moderno é o norte-americano, cuja série teve início em 1790, e jamais sofreu solução de continuidade. Os legisladores definiram que a cada ano zero um Censo Demográfico seria feito, e sua principal finalidade (afora outros) seria definir a representação dos Estados na Câmara Federal (*House*), e para evitar a "tentação" da sobre medida, definiram o seguinte "*check and balance*": "Areas that might wish to overestimate their population to gain representation would pay the penalty of raising their tax burden" (ANDERSON, 1988, p. 10).

Os censos seguem sendo forma de saber, e são úteis ao poder, mas não são mais peças para fazer guerra; hoje, como foi dito no início deste texto, servem às gestões públicas (governo, é claro o Estado), às gestões privadas (em todos os setores), à sociedade (em todos os valores e interesses, em usos vários), e, por demais, suportam com "matérias" as mídias, e, por certo, "ganham" projeção, o que lhes "facilita" os trabalhos, em especial na etapa de campo (coleta). Fazer censo, a despeito das modernidades tecnológicas que ampliam a qualidade, a segurança, permitindo menos prazos, exige "estar alerta" sempre, sobremodo para estar *up-to-date* com esta mesma tecnologia.

IV

Sigamos, finalmente, aos Congressos Internacionais de Estatística, onde os censos modernos começaram a ser, digamos, teorizados.

O principal objetivo dessas reuniões era uniformizar as estatísticas, garantindo-lhes uma comparação internacional, o que sempre causara reservas, já que se de um lado as estatísticas evidenciam a potência de um país, de outro lado, mostram suas fraquezas, o que não é desejado, num mundo que disputa, que concorre, embora parlamente, negocie em reuniões o tempo todo. Como fosse os países apoiaram as reuniões, pois, qualquer promessa de progresso, mesmo escassamente compreendida, seria apoiada, pois, afinal, o século estava pautado em debates, em acordos forjados em congressos, em meio a contradição da beligerância latente, sem olvidar que a palavra de ordem era progresso.

Por demais, sempre se viveu um problema de legitimidade da representação: se ela seria acadêmica, até mesmo pessoal, ou se seria oficial; na primeira situação, talvez os debates fossem mais ricos, mas não haveria compromisso de utilização das decisões; na segunda, haveria garantia de ulterior utilização das deliberações, mas talvez se estivesse diante de burocratas, sem potência de discussão. Claro, o modelo seria Adolphe Quetelet, mas raros eram como ele. Então, ao fim e ao cabo, o mérito dos certames foi colocar em debate um temário importante, criando uma massa crítica riquíssima; só então se entendeu por completo a atividade estatística.

O primeiro Congresso foi realizado em Bruxelas, em 1853, e não por acaso, já que Adolphe Quetelet – seu idealizador, inspirador e animador – era belga, e presidente da Comissão Nacional de Estatística.[13] O segundo ocorreu em Paris, em 1855; o terceiro em Viena, em 1857; o quarto em Londres, em 1860; o quinto em Berlim, em 1863; o sexto em Florença, em 1867; o sétimo em Haia, em 1869; o oitavo em São Petersburgo, em 1872; e o nono, e último, em Budapeste, em 1876 (este, já sem Quetelet, que faleceu em 1874).

Para o Congresso de São Petersburgo, Ernst Engel preparou o *Compte-Rendu Général des Travaux du Congrès International de Statistique*, fazendo uma síntese alentada das deliberações dos sete Congressos anteriores, e o fez a pedido de P. de Sémenow, Diretor do Comité Central de Estatística da Rússia, responsável pela organização daquele certame. Este livro foi atualizado com as deliberações dos demais congressos, e reeditado pelo Instituto Nacional de Estatística - INE da Espanha, em 1983, sob o título de *Rapport des Travaux des Reunions Plenaires du Congrès International de Statistique*, 1873 – 1876.

Naquele Congresso foi criada uma Comissão Permanente para orientar a ação dos Congressos, que fez três reuniões: a primeira em Viena, em 1873; a segunda em Estocolmo, em 1874; e a última em Paris, em 1878. Sua importância seria questionável.

Este Congresso de São Petersburgo é importante para o Império do Brasil, que lhe mandou um representante diplomático, o historiador Francisco Adolfo de

[13] Pouco antes o Império do Brasil intentara realizar seu primeiro censo, mas diante de uma revolta popular recuara, e só o faria de novo em 1872. Para se entender aquela crise, ver: SENRA, N. de C. O povo (sem senso?) em armas contra medidas racionais do governo imperial brasileiro (1851-1852). In: CARVALHO JÚNIOR, C. V. et al. (Org.) *Em associação das Américas, as estatísticas públicas como objeto de estudo.* Salvador: Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais da Bahia - SEI, 2011. p. 97-127. (Série estudos e pesquisas, n. 90). Disponível em: <http://www.sei.ba.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=82&Itemid=110>. Acesso em: ago. 2014.

Varnhagen, o então Barão (logo Visconde) de Porto Seguro, de cuja missão deixou notável memória: *Relatório acerca dos trabalhos do Congresso Estatístico de São Petersburgo, em agosto de 1872, apresentado ao governo imperial, pelo delegado oficial do Brasil, o Barão de Porto-Seguro*[14]. Naquele mesmo ano, 1872, o Império faria um censo, e no ano anterior, 1871, criara a Diretoria Geral de Estatística - DGE, valendo-se dos *comptes-rendus* dos congressos anteriores.

A centralidade das discussões era a população, seja em seu estoque, seja em seu fluxo, e que seria natural, dado o inchaço das cidades, não raro com bolsões sub-humanos, no submundo da industrialização. As epidemias e as endemias eram frequentes, elevando a mortalidade a níveis assustadores, era preciso dar cobro ao fato. Estudos e mais estudos invocando estatísticas brotaram, trazendo íntimo vínculo com as ciências, e levando a descobertas importantes.[15] Logo se ampliou o temário de interesse e as discussões se expandiram, surgindo a percepção do papel das agências centrais como lócus de padrões comuns, da criação dos anuários, ou seja, da divulgação uniformizada, da promoção, pouco a pouco, do surgimento de uma mentalidade estatística, em particular pela formação de profissionais especializados, afora outros pontos, não raro utópicos.

V

Pois Bulhões Carvalho se basearia nas discussões dos Congressos, e nas ulteriores discussões no International Statistical Institute, quando da elaboração do Censo 1920. Pautemos, aqui e agora, o Censo Agrícola, dando a palavra a Bulhões Carvalho (ou a algum escriba, sob seu estreito controle) em texto que abre o volume que começa a divulgação dos resultados da agricultura do referido Censo (o primeiro de fato "geral" do País):

> Conforme definiu o Congresso Internacional de Estatística realizado na capital da Bélgica em 1853, os recenseamentos da agricultura têm por escopo indicar os fatos de cuja apreciação decorre o conhecimento completo das condições, dos processos e dos resultados da estatística agrícola de cada país em determinada época. São operações difíceis e complicadas, que só podem ser levadas a bom termo quando quem as empreende se acha perfeitamente familiarizado com as normas a que, na prática, estão subordinadas (AGRICULTURA..., 1923, p. 5).

[14] O Ministro dos Negócios do Império, João Alfredo Corrêa de Oliveira, foi quem recebeu o relatório, e o anexou ao próprio relatório que apresentou à Assembleia Geral Legislativa, na abertura da primeira sessão da décima-quinta legislatura, em 1873.

[15] Um ótimo exemplo, revelando a luta contra o cólera em Londres em 1854, é descrito no livro de Steven Johnson, *O mapa fantasma*, editado no Rio de Janeiro em 2008 pela Editora Zahar.

E segue dizendo que, por natural, dado que os países tinham características particulares e desconhecidas daquela assembleia, mesmo pelos seus representantes, por paradoxal que pareça, afora não ser oportuno entrar em minucias, caso a caso, dado tanto que devia ser discutido, não são formuladas orientações minuciosas, mas apenas o programa do recenseamento: superfície do solo para cada espécie de cultura, produção das áreas cultivadas, modo de fertilização, trabalhos agrícolas, número de animais domésticos. O Congresso seguinte, em Paris, detalhou esse programa, e sugeriu novos itens:

> Incluiu também no programa dos censos decenais os quesitos referentes às maquinas e aos instrumentos novos e recomendou ainda que se aproveitasse a oportunidade do inquérito para elucidar outros assuntos considerados de relevância quanto ao progresso das indústrias rurais, tais como: favores concedidos pelos governos e por institutos especiais para estimular a agricultura, escolas de agricultura e de veterinária, fazendas modelos, concursos, prêmios, distinções honoríficas, distribuição de plantas e sementes, divulgação de obras especiais instrutivas, auxílios às publicações dessa natureza, indenização em casos de prejuízos, medidas preventivas contra as epizootias, estabelecimentos de seguros agrícolas e suas operações, institutos de crédito rural oficiais, particulares e mistos, etc. (AGRICULTURA..., 1923, p. 5).

No mesmo congresso debateu-se a conveniência da introdução de "inquéritos e estimativas" anuais referentes à produção propriamente, uma visão ousada, viável talvez em países pequenos, e, mesmo assim, em pesquisas muito simples. Nos Congressos seguintes centrou-se na padronização de procedimentos, e já se tratou da pecuária: "votos que em todos os países fosse anualmente determinada a quantidade de produtos e avaliadas as superfícies relativas às mesmas colheitas"; "recomendar o levantamento do censo pecuário, se não anual, pelo menos em períodos quinquenais"; "modo de recensear o rendimento líquido das colheitas"; "exprimir em peso as quantidades dos cereais produzidos, de preferência à sua indicação em medidas de capacidade"; reiterou, sempre, "votos pela realização das estatísticas periódicas e anuais" (AGRICULTURA..., 1923, p. 6).

Aos Congressos segue o International Statistical Institute, fundado em 1885, em Londres, e com foro de agremiação acadêmica, o que resolvia o problema da representação. No início suas pautas estavam próximas às do Congresso, e voltavam-se muitíssimo à atividade estatística, ou seja, ao cotidiano da produção estatística, ao contrário do presente em que discute matérias científicas, altamente matematizadas. Já na sessão de 1887, vieram à tona três questões referentes ao recenseamento:

> 1ª) recenseamento e classificação das propriedades e dos proprietários rurais, convindo, quando se tratasse da divisão da propriedade, no sentido jurídico da palavra, estabelecer não só a medida de maior ou menor coesão ou da dispersão dos domínios, considerados individualmente, como também especificar, discriminadamente, na medida do possível, os proprietários possuidores de vários domínios distintos; 2ª) emprego do solo ou repartição do território agrícola segundo a natureza das principais culturas: terras de cultura, prados, matas, vinhedos, etc.; 3ª) recenseamento e classificação das explorações rurais e dos respectivos ocupantes (exploração direta, arrendamento, meação, etc.). (AGRICULTURA..., 1923, p. 6).

Na sessão de Berna, em 1895, discutiu-se uma questão-chave, o onde e o quando coletar as informações, face suas qualidades. Assim, se fosse possível obtê-las junto aos "próprios lavradores", com a devida qualidade, então que a coleta fosse anual, onde se impusesse valer-se de agentes *ad hoc*, então que a coleta se desse de cinco em cinco anos ou de dez em dez anos (AGRICULTURA..., 1923, p. 6). Em Haia, em 1911, e em Viena, em 1913, "foram, finalmente, apresentados importantes trabalhos sobre a estatística agrícola internacional, por Humberto Ricci" (AGRICULTURA..., 1923, p. 6). E oferece uma síntese das leituras:

> Por essa sumária exposição, vê-se bem que os elementos fundamentais que entram na órbita da estatística agrícola referem-se uns à produção propriamente dita, às áreas cultivadas e às quantidades colhidas ou de obtenção provável; representam outros mais diretamente a atuação o trabalho e do capital, ou seja, a interferência do fator humano para o incremento da capacidade produtiva da terra. Os primeiros, pela sua grande variabilidade, exigem frequentes investigações, destinadas a revelar a tendência das oscilações que possam, porventura, perturbar a sua sequência normal; os segundos, de caráter mais permanente, podem ser fixados com maiores intervalos, por meio de indagações mais meticulosas e exatas que as necessárias aos inquéritos exclusivamente relativos às áreas cultivadas e aos seus rendimentos (AGRICULTURA..., 1923, p. 7).

E então veio o Censo em 1920, o primeiro Censo Agro do País, e veio junto com o Censo da População, como fora recomendado pelo Congresso de Bruxelas, e como já vinha sendo praticado pelos Estados Unidos, com sucesso desde 1840. Essa doutrina, como disse, seria combatida com veemência por Carlos Kaleti, mas em vão, sendo uma voz no deserto.

VI

No "primeiro recenseamento da agricultura" realizado no Brasil, afirma Bulhões Carvalho, optou-se por modelos de formulários bastante simples, dada a complexidade do assunto em causa, e se valeu, para isso, "quer nas normas

geralmente consagradas quer mais particularmente no exemplo norte-americano" (AGRICULTURA..., 1923, p. 7).

O escopo do Censo estava expresso no Art. 6º das instruções aos delegados gerais do Censo, aprovadas pelo Ministro da Agricultura, Indústria e Comércio, em 8 de março de 1920, e que, naturalmente, emanou da própria Diretoria Geral de Estatística:

> O questionário sobre agricultura abrange as explorações agrícolas e pastoris, devendo ser respondidas do melhor modo as seguintes perguntas referentes a cada uma das propriedades rurais: o nome e o país de nascimento do ocupante das terras; as condições legais da posse do imóvel; a extensão territorial; a área ocupada por matas; o valor venal das terras e benfeitorias e dos maquinismos e utensílios agrícolas; a importância da dívida hipotecária, quando houver; o número de cabeças de gado existente, com indicação dos animais de puro sangue, e a produção pecuária em 1919. Serão declaradas a produção agrícola e florestal, correspondente ao mesmo ano, a extensão da área cultivada e, finalmente, a quantidade de máquinas e instrumentos agrícolas.
>
> Para fins censitários entende-se por "estabelecimento rural" toda a extensão de terra sujeita à "administração exclusiva" de um proprietário, arrendatário, interessado, ou administrador, que faça diretamente a exploração da lavoura ou da criação, por si só ou com o auxílio de pessoal remunerado. De ordinário, o estabelecimento rural é constituído por um só lote de terras – fazenda, sítio, situação, estância, engenho, lote colonial, etc. Entretanto, pode ser às vezes representado por vários lotes separados uns dos outros e situados num mesmo distrito ou em distritos diferentes, "contanto que estejam sujeitos a uma só direção". Não devem, porém, ser considerados estabelecimentos rurais os quintais, as chácaras e os viveiros, pertencentes às casas das cidades e vilas, e bem assim os pequenos sítios da zona rural, "desde que a produção deles se destine ao consumo doméstico, ou seja, de pequeno valor, não construindo verdadeiro e especial ramo de negócio" (AGRICULTURA..., 1923, p. 7-8).

O questionário individual continha 39 quesitos em 22 títulos (ou divisões especiais): 1) informações relativas aos dirigentes e ao modo de exploração rural; 2) área da propriedade; 3) valores; 4) dívida hipotecária; 5) animais existentes; 6) animais nascidos no ano anterior ao censo; 7) animais de puro sangue; 8) animais abatidos no estabelecimento rural; 9) produção de laticínios; 10) produção de lã; 11) abelhas; 12) aves domésticas; 13) produção de cereais, feijão, batatas, etc.; 14) produção de frutas e amêndoas; 15) diversos produtos agrícolas: algodão, fumo, mamona, cacau, café; 16) produção de vinho; 17) produção de aguardente e álcool; 18) produção de cana, açúcar e mel; 19) borracha, mate e outros produtos florestais;

20) capacidade e peso médio das medidas usadas; 21) instrumentos agrários existentes na propriedade rural; 22) máquinas existentes na propriedade rural. E era destinado aos imóveis rurais; e houve também um questionário para arrolamento de animais em estábulo, independente das propriedades agrícolas e pastoris.

Paralelamente, alguns inquéritos econômicos realizados ampliaram a abrangência das informações do Censo Agro. Já ao tempo da apuração, vários esforços foram feitos para abreviar os tempos, e as primeiras publicações receberam boa aceitação, natural, já que se tratava do primeiro Censo Agro do País. As dificuldades foram muitas:

> Os resultados do censo agrícola devem ser apreciados nas justas proporções, tendo-se em consideração, não só a complexidade do problema, como também as inúmeras dificuldades a vencer para reunir e coordenar com segurança e possível exatidão os vários elementos estatísticos ora dados à publicidade. Tais resultados representam, todavia, um grande esforço, de que é justo decorram promissoras consequências (AGRICULTURA..., 1923, p. 10).

Outros Censos vieram, e já sob o IBGE a partir de 1940. Até 1948, diretamente sob a orientação teórica e prática de Mário Augusto Teixeira de Freitas (como Secretário-Geral), discípulo de Bulhões Carvalho, de quem seria delegado censitário em Minas Gerais, onde ficaria por toda a década de 1920. As mudanças viriam firmes, em crescendo, e é o que este livro relata, numa sócio-história dos Censos Agropecuários brasileiros.

VII

Tem três partes.

A primeira parte segue orientação dos fundadores. Eles, embora convictos que, com o IBGE estariam fazendo uma inflexão positiva na atividade estatística brasileira, igualmente tinham consciência de serem herdeiros de uma tradição estatística que remontaria, ao menos, à Primeira República com Bulhões Carvalho, mas que poderiam retroagir ao Império e mesmo ao período Joanino com Dom Rodrigo de Souza Coutinho, o conde de Linhares. Assim, nada mais correto do que fazer uma incursão ao período anterior, e é o que esta primeira parte oferece: inicia pelo período do Império, em que foi fixado um desejo pelas estatísticas, e passa ao período da Primeira República, em que uma atividade estatística começou a ser pensada, na tentativa de vir a ser organizada. Passa-se aos anos 1930 em que

se dá a gênese do IBGE, e em três etapas: primeira, a partir da proposta de criação do Instituto Nacional de Estatística e Cartografia, que não vinga; segunda, pela criação efetiva do Instituto Nacional de Estatística que, num último momento, irá mudar de nome sendo o atual IBGE, uma simples mudança de sigla, já que em sua essência nada se altera.

Na segunda parte, já sob a atuação do IBGE, busca-se um olhar de fora aos Censos. As muitas temáticas possíveis de análises a partir dos Censos foram postas, e dez pesquisadores renomados foram convidados a lançarem seus olhares sobre esses temas. Alguns preferiram partilhar suas escritas com outros. Eles são estudiosos consagrados dessas temáticas e imaginávamos que em suas apropriações rotineiras dos resultados censitários teriam acumulado visões críticas aos mesmos, sobre suas qualidades, sobre suas limitações, sobre alternativas de produção, etc. Contudo, acabamos constatando, por não serem afeitos aos olhares sócio-históricos, houve certa distância entre o planejado e o realizado, como é explicado no primeiro capítulo desta segunda parte, o que, contudo, não lhes tira em nada o mérito das abordagens, porquanto mostra a riqueza analítica dos resultados censitários. O fato, inconteste, é que o Censo é de uma riqueza analítica inegável, e tem um valor sócio-político inquestionável.

Na terceira parte, sob a atuação do IBGE, os Censos são agora vistos de dentro. O primeiro texto busca mostrar as diversas etapas da pesquisa censitária em evolução contínua, de maneira positiva, e o faz a partir da vivência de Manoel Antônio Soares da Cunha e de Antônio Carlos Simões Florido, em várias horas de depoimentos. O segundo texto evolui o conteúdo censitário (conceitos, quesitos e categorias) através de diagramas, numa visão bastante inovadora; seria ótimo ter esses diagramas impressos, mas eles perderiam visibilidade infelizmente, donde se optou por coloca-los no DVD, onde o leitor poderá ampliá-los para melhor visualização. Um terceiro texto oferece uma evolução da propaganda, recurso valioso que prepara o terreno para o Censo; é uma forma, desde há muito, de ajudar a vencer reticências e resistências da população a receber o agente censitário, e de lhe dar as informações mais fidedignas. O quarto texto mostra os detalhes do planejamento das diversas etapas da operação censitária, as muitas pessoas envolvidas, numa complexa estrutura que precisa funcionar com precisão. O quinto e

último texto revela a moderna tecnologia censitária que vem sendo utilizada; este texto e o anterior, associados, mostram como o processo censitário vem sendo simplificado, vem ganhando segurança e vem tendo seu tempo de execução abreviado, de modo que seus resultados saem mais rapidamente.

No apêndice, dez perfis de pessoas que fizeram história são oferecidos: Teixeira de Freitas, Giorgio Mortara, Tulo Hostílio Montenegro, Maurício Rangel Reis, Newton Pires de Azevedo, Vinicius Fonseca, Alberto Passos Guimarães, Amaro da Costa Monteiro, Ovídio de Andrade Júnior, Manoel Antônio Soares da Cunha. Algumas dessas pessoas são comumente associadas ao IBGE, já outras nunca o são, embora tenham tido intensa trajetória na instituição. Assim, aproveitamos o ensejo para repor mais essa glória ibgeana, e recuperar esse vínculo de pessoas notáveis, conhecidas externamente, com sua história, bem assim, aproveitamos para mostrar pessoas internas, mas cuja grandeza podem ser vistas para além das fronteiras da instituição.

VIII

O mentor deste livro foi Manoel Antônio Soares da Cunha. Incansável, soube atrair simpatia ao projeto e fazê-lo florescer, e ganhar forma, na mentalidade efervescente de David Wu Tai, com sua visão de mundo tanto aberta ao futuro, quanto ao passado.

Logo se somou uma pessoa muito especial, sem cujo concurso teria sido difícil realizar esse projeto. Trata-se de Flávio Bolliger que atuou em todo o livro, mas em especial cabe-lhe o mérito pela segunda parte; o mérito por ela é seu, a honra é sua.

Atuaram, ainda, em várias etapas, e em várias formas Antônio Carlos Simões Florido, Lícia Rubinstein, Marco Aurélio Martins Santos, Ricardo de Brito Soares, Marcos Zurita Fernandes, Maria Vilma Salles Garcia. E mais José Leonardo Maia Pereira, Valmir Castro e Ana Clara Aragão Fernandes, alunos da graduação em Estatística da Escola Nacional de Ciências Estatísticas – ENCE do IBGE, que foram estagiários do projeto. E abrindo nosso caminho editorial, contamos com Marise Ferreira, sempre disposta, e competente.

***

Os agradecimentos são inúmeros, e o sucesso esperado se deve a todos. O IBGE se sente-se honrado com mais este passo na criação deste novo campo de pesquisa, o da sócio-história da atividade estatística, juntando-se a movimentos semelhantes em curso em vários países do mundo, e para o qual já vem dando várias contribuições.

Referências

AGRICULTURA: superfície territorial, área e valor dos immoveis recenseados, categoria e nacionalidade dos proprietarios, systema de exploração rural, recenseamento do gado. Rio de Janeiro: Typ. da Estatistica, 1923. v. 3, pt.1. Recenseamento geral do Brasil de 1920. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv6452.pdf>. Acesso em: ago. 2014.

ANDERSON, M. *The american census*: a social history. New Haven, CT: Yale University Press, 1988. 257 p.

POR UMA ASSOCIAÇÃO de pesquisadores. In: CARVALHO JÚNIOR, C. V. et. al. (Org.). *Associação das Américas, as estatísticas públicas como objeto de estudo*. Salvador: Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais da Bahia - SEI, 2011. p. 11-21. (Série estudos e pesquisas, n. 90). Disponível em: <http://www.sei.ba.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=82&Itemid=110>. Acesso em: ago. 2014.

CARVALHO, L.S. de B. *Estatística*: methodo e applicação. Rio de Janeiro: Typ. Leuzinger, 1933. 607 p. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/biblioteca-catalogo>. Acesso em: ago. 2014.

DANIEL, C. *Números públicos*: las estadísticas en la Argentina (1990-2010). Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica, 2013. 304 p.

HOBSBAWM, E. J. *A era das revoluções*: 1789-1848. Tradução de Maria Tereza Teixeira, Marcos Panchel. 25. ed. Ver. São Paulo: Paz e Terra, 2009. 535 p.

SENRA, N. de C. O povo (sem senso?) em armas contra medidas racionais do governo imperial brasileiro (1851-1852). In: CARVALHO JR., C. V. et al. (Org.) *Em associação das Américas, as estatísticas públicas como objeto de estudo.* Salvador: Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais da Bahia - SEI, 2011. p. 97-127. (Série estudos e pesquisas, n. 90). Disponível em: <http://www.sei.ba.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=82&Itemid=110>. Acesso em: ago. 2014.

SENRA, N. de C. *O saber e o poder das estatísticas*: uma história das relações dos estaticistas com os estados nacionais e as ciências. Rio de Janeiro: IBGE, 2005. (Estudos e análises. Documentação e disseminação de informações, n.1). Acompanha 1 CD-ROM.

SENRA, N. de C.; CAMARGO, A. de P. R. (Org.). *Estatísticas nas Américas*: por uma agenda de estudos históricos comparados. Rio de Janeiro: IBGE, 2010. (Estudos e análises. Documentação e disseminação de informações, n. 2).

STARR, P. The sociology of official statistics. In: ALONSO, W.; STARR, P. (ed.). *The politics of numbers*. New York: Russel Sage Foundation, 1983. p. 7-57.

Primeira Parte

Período antes do IBGE:
breve síntese histórica

Ao tempo do Império, o desejo manifesto pelas estatísticas

Ao tempo do Império, o desejo manifesto pelas estatísticas

Nelson de Castro Senra*

Para que haja uma atividade estatística, contínua e sistemática, e não apenas eventual, é imperativo que as estatísticas sejam desejadas. Esse desejo pelas estatísticas, com diferente conteúdo ao longo do tempo, funda a atividade estatística.

Governam-se, sempre, mundos distantes e ausentes. Para bem governá-los é preciso conhecê-los, implicando haver informações, pelas quais eles se tornem próximos e presentes, pondo-se ao alcance dos decisores. Há várias formas de se obter informações e delas derivar conhecimentos, em utilização crescente de ciência, técnica e tecnologia.

Plantas formam jardins e hortos botânicos; animais formam zoológicos. Plantas e folhas secas formam herbários; animais empalhados, acrescidos de múmias e objetos afins, formam museus de história natural. Artefatos históricos e pré-históricos formam museus de história, expondo desenhos rupestres, fósseis, retratos, pinturas, móveis, etc.

Os mundos se revelam, e são pensados

E às pessoas, como conhecê-las? No plano dos poucos, é até simples, e houve diversas soluções. Por exemplo, Pedro Álvares Cabral enviou índios à Corte Portuguesa, e, depois, o mesmo fizeram os jesuítas, enviando-os aos olhares do Papa em Roma. Além disso, pessoas mortas ou ainda vivas, portadoras de

* Doutor em Ciência da Informação (Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ). Mestre em Economia (Escola de Pós-Graduação em Economia - EPGE/FGV). Pesquisador do IBGE. Professor do Programa de Pós-Graduação em Estudos Populacionais e Pesquisas Sociais, na Escola Nacional de Ciências Estatísticas - ENCE/IBGE. Sócio efetivo do Instituto Histórico e Geográfico do Rio de Janeiro - IHGRJ. *E-mail:* <ncsenra@gmail.com>.

anomalias, foram postas em circos ou em museus de excentricidades, origem dos museus de Antropologia. Pessoas, enfim, foram expostas em pinturas, em fotografias, e, ao longo do tempo, em figuras de cera.

A tudo isso se somou (e se soma) os relatos dos viajantes, em crescente evolução de conteúdo, e de forma de narrativa, tanto mais finos quanto melhores e refinados se tornavam os observadores; dito de outra forma, pouco a pouco, os relatos desses viajantes ganharam cientificidade. Assim, Pero Vaz de Caminha importa, com sua carta, mas não restará dúvidas que Alexander von Humboldt ou Charles Darwin, afora outros de igual porte, olhavam e narravam melhor. Noutra linha, com realce ao Brasil, haveria os relatos mais íntimos, como os de Mary Grahan, os de Adèle Toussaint-Samson, os de Ina von Binzer, entre outros. Sem olvidar os diários de bordo nos navios, mais e mais aparelhados.

Mas, esse revelar isolado, parcial, de pessoas e de regiões, em que seu valor, apenas tangenciava as populações e os territórios. Pois então, para sabê-los, valeu-se das estatísticas, enquanto números dos Estados. Só elas são capazes de desvelar uma população, em um território, segundo aspectos previamente selecionados: idade, origem, cor ou raça, educação, saúde, ocupação, riqueza, renda, etc. Então, postas em tabelas, diagramas e cartogramas, as estatísticas permitem aos decisores conhecer, e por conhecer, bem governar as populações – em si, em seus aspectos econômicos, e nos seus elos sociais – e os territórios. Dessa forma, as estatísticas são forma de saber e fonte de poder.

Para tê-las, a forma mais antiga usada foram os censos. Alguns exemplos esclarecem: o livro *Números* (quarto do Pentateuco), da Bíblia, narra um censo sendo feito; e foi em meio a um movimento censitário do Império Romano que tem início a cristandade. E, ao correr do tempo, houve censos mais e mais modernos, em vários países e, claro, também no Brasil. Alguns foram feitos na Colônia, e outros ao longo do Império e da República; os houve em várias partes do País, cidades e províncias, sendo alguns na capital, o Rio de Janeiro, com realce ao Censo de 1906, no governo de Pereira Passos.[1] No Período Colonial, merece especial menção a atuação de D. Rodrigo de Souza Coutinho, o conde de Linhares, ministro

[1] Seus resultados foram publicados *em Recenseamento do Rio de Janeiro (Districto Federal), realisado em 20 de setembro de 1906*, em edição de 1907. Uma cuidadosa edição *fac-similar* desta obra foi feita pelo Instituto Pereira Passos, em 2013, com prefácio de Nelson de Castro Senra (Em 1906, o bom senso do censo e seus bons frutos), sob o nome de capa de *O censo de 1906 do Rio de Janeiro*.

na Corte Joanina no Brasil, como um possível iniciador da atividade estatística brasileira, ele e seus discípulos entre os quais José Bonifácio de Andrada e Silva, o Patriarca da Independência brasileira.

Já independente, o Brasil, as estatísticas foram demandadas (desejadas). Houve dois esforços censitários: em 1852 que não teria sucesso, e em 1872, pleno de sucesso. Para fazer o de 1852 foi criada uma Diretoria Geral do Censo; já para fazer o de 1872 foi criada uma Diretoria Geral de Estatísticas, ou seja, para além de fazer o Censo devia fazer estatísticas amplamente. Não obstante esses esforços censitários a maioria das estatísticas brasileiras era feita a partir das informações individuais existentes nos registros públicos (de caráter administrativo), sempre de difícil manuseio seja por estarem dispersos por diversas partes do País, seja porque cada qual tinha como que um "dono", sempre ciumento da utilização. Embora a ênfase estivesse nas estatísticas populacionais, bem assim, nas estatísticas do comércio exterior, houve esforços de produção das estatísticas agropecuárias. Antes de seguir adiante, será feita uma breve descrição da atividade estatística.

Breve descrição da atividade estatística

A atividade estatística tem três tempos. O ponto central é oferta que está entre duas demandas: uma, a montante ou *ex-ante*, e, outra, a jusante ou *ex post*.[2]

Enunciar duas demandas é essencial para conciliar dois preceitos científicos: um, da Ciência Econômica, que diz que sem uma demanda manifesta não se começa um processo técnico de oferta; outro, da Ciência da Informação que diz que a demanda surge depois da oferta. A demanda *ex-ante* é pontual, centrada ou concentrada, tem poucos atores, e é por ela que se deseja alguma informação (não raro já então chamada de conhecimento). Já a demanda *ex post* é contínua, aberta e ampla, tem muitos atores, com perfis variados, e é nela que se concretiza, de fato, o conhecimento (plano superior da informação).

A atividade estatística se concretiza numa instituição estatística[3]. Nessas instituições pratica-se a oferta, a partir de um programa estatístico, que resulta de intenso diálogo com os usuários (a partir de certa visão prévia de seu conteúdo e

[2] Esses tempos só são sucessivos na fundação da atividade estatística, logo se fazendo simultâneos, todos estando presentes num complexo emaranhado.

[3] Essas instituições têm uma história, com uma tradição sólida ou não, que influi nas decisões presentes; elas sempre lutaram por autonomia e independência. É nelas que os métodos e as metodologias, as técnicas e as tecnologias comparecem tornando a atividade estatística mais profícua e eficiente, com maior e maior credibilidade, capaz de consolidar sua legitimidade.

de sua forma, fruto de vivências nacionais e influências internacionais). Os usuários, ainda que sejam fortemente independentes, dependem desse diálogo para estarem no programa estatístico; ainda que não sejam muitos, fazer-lhes a seleção é tarefa difícil: a quem ouvir, com que atenção, com qual frequência? Ao fim, manifesta a demanda, é preciso passar do desejo ao possível, quando será preciso praticar "traduções" sucessivas, passando dos grandes temas, ao quesito que entrará no questionário. Esse processo envolve distintas linguagens, raramente conhecidas dos usuários, o que torna mais difícil o diálogo.

Passado esse convívio que configura a demanda *ex-ante*, começa o tempo da oferta, com as etapas de produção e de disseminação / divulgação (etapas sequenciais, ao mesmo tempo simultâneas). Esse tempo ampara-se em conceitos e definições firmados nas ciências (ao menos consensos científicos firmados entre estudiosos), bem assim, em métodos e metodologias, e em técnicas e tecnologias. À falta disso, a oferta ficará limitada, quando, então, as instituições estatísticas deveriam "provocar" suas criações, estimulando uma cooperação tripartite: áreas temáticas, ambientes acadêmicos e elas próprias, as instituições estatísticas. Assim sendo, se fazem-se centros de ciência, para além de serem centros de cálculo. Nada disso é simples e imediato.

O fecho da oferta é um crescente "adivinhar" das necessidades e dos desejos dos usuários seja os pares, numa comunidade de especialistas, seja um público amplo (com realce às mídias). A cada grupo é preciso oferecer um portfólio de produtos e serviços adequados, bem assim, instrumentos amigáveis de acesso às bases de dados.

Para completar a passagem da oferta aos usuários que compõem a demanda *ex post,* é preciso uma prática especial de atendimento, e da sua contraparte, o não atendimento. Há as salas de leitura, os postos de venda, ou físicos, ou a distância. E se vale todo o tempo de técnicas modernas de *marketing*, falando da existência das estatísticas.

No Brasil, ao tempo do Império, o desejar as estatísticas configurou, pouco a pouco, uma demanda *ex-ante*. Esse desejo, antes de outra razão, queria traçar um retrato da realidade, algo para ser visto, antes que ser usado numa gestão de governo. Assim sendo, resultava de imediato a demanda *ex post*. A oferta tinha cunho técnico-administrativo, sendo em geral simples contagens das informações individuais

vindas dos Censos, ou, o que era mais comum, nos registros públicos (administrativos). Inexistiam pesquisas diretas, junto a pessoas, famílias ou empresas, que exigem sólidas instituições estatísticas. Vez ou outra houve contratos com terceiros para haver algum retrato localizado, de uma província ou de um município, resultando publicações interessantes.

Os desejos, as necessidades e as dificuldades (ca.1822-ca.1870)

Ao tempo da Independência, por ato do então príncipe-regente, D. Pedro, já havia algum desejo manifesto pelas estatísticas, cabendo destacar José da Silva Lisboa, o visconde de Cairu, livre adaptador de Adam Smith em língua portuguesa, bem assim, José Bonifácio, provável introdutor da aritmética política no Brasil, e seu irmão Martim Francisco (SENRA, 2006, cap. 1). Não eram pessoas isoladas, mas sim partes de um grupo atuante na Assembleia Constituinte, entre os quais Francisco Vilela Barbosa, o marquês de Caravelas, Nicolau Pereira de Campos Vergueiro, Francisco Gê Acayaba de Montezuma, o visconde de Jequitinhonha, Francisco de Paula Holanda Cavalcanti de Albuquerque, o visconde de Albuquerque, Francisco de Assis Mascarenhas, o marquês de São João da Palma, e vários outros. Pouco depois viriam Bernardo Pereira de Vasconcelos, Francisco Adolfo de Varnhagen, o visconde de Porto Seguro, Joaquim Norberto de Souza e Silva, José Cândido Gomes, e, bem mais técnico, Sebastião Ferreira Soares, entre outros.

Os debates eram intensos, e apaixonados. Pediam estatísticas amplamente, e lhes faziam planos; as queriam de imediato, como se já existissem, e lhes sendo negadas pelos gabinetes entendiam como desrespeito; idealizavam comissões, no âmbito do parlamento e mesmo do executivo, como se as bastasse formalizar, sem nenhuma estrutura operativa. Leis eram feitas, ao que os gabinetes respondiam, não sem reticências e resistências; em 1829, uma Comissão de Estatística Geográfica e Natural, Política e Civil seria criada, mas com pequenos resultados (BOSISIO, 2011). Ao tempo Regencial, após a abdicação do Imperador D. Pedro I, o Ato Adicional atribuiria às Assembleias Provinciais (então criadas) o elaborar estatísticas, o que será em 1858 criticado duramente no documento *Bases para melhor organização das administrações provinciais*, elaborado por Paulino José Soares de Souza, o visconde do Uruguai, a pedido de Pedro de Araújo Lima, o marquês de Olinda, então presidente do Conselho de Ministros; seu ponto era que tal função

não poderia ser unicamente competência do parlamento, sem um braço técnico alocado no executivo.

A primeira instituição estatística brasileira, só seria criada em 1851, em ato de José da Costa Carvalho, marquês de Monte Alegre, então presidente do Conselho de Ministros. A ela incumbia realizar um Censo, bem assim, organizar o registro civil; chamava-se Diretoria Geral do Censo, no topo de uma cadeia que incluía diretorias nas províncias, e nos municípios, e teve como diretor Cândido Batista de Oliveira, matemático formado em Coimbra, e como secretário Francisco Otaviano de Almeida Rosa, aquele já senador do Império, e este futuro senador. O questionário foi desenhado, e se pretendia conhecer a população, e só nesse contexto as estatísticas econômicas eram consideradas. Só seria aplicado em algumas províncias, já que uma revolta popular impediu sua realização, nomeadamente nas províncias do Norte (o Nordeste e o Norte atuais)[4]. Temeroso de ampliação da revolta, o governo decidiu por cancelar as operações, tanto do Censo como do registro civil, no que perdeu o Brasil.

Então seria criada a Sociedade Estatística do Brasil (1854-1855), por influência da Sociedade Auxiliadora da Indústria Nacional, cujo periódico (Auxiliador da Indústria Nacional) estimulava e divulgava pesquisas e estudos (SENRA, 2006, cap. 6).Tinha por sócios (num total de 71) a nata da elite imperial, e bem fixando sua importância, ela seria criada "sob a imediata proteção do Imperador", uma rara honraria então concedida. Outra marca de prestígio é marcada pela presença de Adolphe Quetelet entre seus sócios correspondentes (como consta das páginas de abertura das primeiras edições de seus livros). Seus estatutos são preciosos, aos moldes da Royal Statistical Society e da Société Statistique de Paris; eles bem revelavam uma proposta ambiciosa (em que a agricultura é específica na quinta seção), mas a Sociedade Estatística do Brasil esbarrava na ausência de uma estrutura operacional. Seu presidente provisório, até que houvesse a primeira sessão formal, seria Miguel Calmon Du Pin e Almeida, o marquês de Abrantes; nessa sessão seria

[4] Para uma visão deste Censo, ver: SENRA, N. de C. O povo (sem senso?) em armas contra medidas racionais do governo imperial brasileiro (1851-1852). In: CARVALHO JÚNIOR, C. V. et. al. (Org.). *Associação das Américas, as estatísticas públicas como objeto de estudo.* Salvador: Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais da Bahia - SEI, 2011. p. 97-127. (Série estudos e pesquisas, n. 90). Disponível em: <http://www.sei.ba.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=82&Itemid=110>. Acesso em: ago. 2014.

eleito presidente José da Costa Carvalho, o marquês de Monte Alegre. Seus frutos seriam mínimos, infelizmente.

Pouco depois, em 1863, seria criada na Escola Central a cadeira de Economia Política, Estatística e Princípios de Direito Administrativo, tendo por lente José Maria da Silva Paranhos, o visconde do Rio Branco. No programa há na seção Economia Política uma unidade chamada "Da terra", e há outra chamada "Estatística". Na bibliografia há publicações de Moreau de Jonnés, de Joseph Garnier, de Forjaz de Sampaio, do visconde do Uruguai e do marquês de São Vicente. Ainda que tenha formado futuros políticos do Império, não parece ter tido influência duradoura.

À época, foram feitas algumas corografias provinciais, e mesmo algumas imperiais, para efeito de expor o Império nas exposições universais; como preparações, ocorriam as nacionais; e para ambas a agricultura era presença marcante, não raro sendo postas como indústria primária (SENRA, 2006, cap. 7). Havia anuários, dicionários descritivos, e houve, em 1868, o excelente *Atlas do Império do Brasil* elaborado pelo senador Cândido Mendes.

Em 1860 seria criado o Ministério dos Negócios da Agricultura, Comércio e Obras Públicas, recebendo funções até então afetas ao Ministério dos Negócios do Império. Em 1861 teria suas funções definidas, sendo referidas as sociedades e institutos agrícolas, os registros de terras (nos termos da Lei de Terras de 1850), mais tarde lhe cabendo o registro dos escravos (nos termos da Lei do Ventre Livre de 1871). Seria instalado em 1861, no segundo gabinete presidido por Luís Alves de Lima e Silva, o ainda marquês de Caxias; seu primeiro titular efetivo seria Manuel Felizardo de Souza e Mello. Adiante, no gabinete presidido por Pedro de Araújo Lima, o marquês de Olinda, seria substituído por João Lins Vieira Cansanção de Sinimbu, o visconde de Sinimbu, e depois por Pedro de Alcântara Bellegarde. Pois a pedido de Sinimbu, com quem havia trabalhado como secretário provincial no Rio Grande do Sul, quando Sinimbu lá estivera como presidente, José Cândido Gomes produz um estudo valioso, *Bases apresentadas para a organização da estatística geral do Império*, já entregue a Bellegard. Como o nome indica, oferecia uma estrutura orgânica da estatística brasileira, o primeiro feito no País, e, por decorrência, de uma instituição estatística brasileira. Ainda que tenha sido uma

iniciativa do recém-criado Ministério da Agricultura, só por derivação considera a agricultura. Enfim, digno de realce é que a iniciativa não partiu do Ministério do Império, ao qual competia a produção das estatísticas[5] (SENRA, 2006, cap. 8).

Os desejos, as necessidades e as realizações (ca.1870-ca.1889)

Ao fim da guerra contra o governo de Solano Lopez, chefiava o gabinete Joaquim José Rodrigues Torres, o visconde de Itaboraí. Nesse tempo, Paulino José Soares de Souza (filho do visconde do Uruguai, de igual nome) era o ministro dos Negócios do Império.

Na Fala do Trono, proferida pelo imperador em 6 de maio de 1870 na abertura da segunda sessão da 14ª legislatura, apresentando o programa de governo do gabinete Itaboraí, dizia-se, a certo ponto:

> Confio que prestareis desvelada atenção a estes assuntos, e bem assim à reforma eleitoral, ao melhoramento da administração da justiça, à organização municipal e da guarda nacional, à decretação de meios para levar-se a efeito o recenseamento de toda a população do Império, à lei de recrutamento e ao código penal e do processo militar (BRASIL, 1993, p. 393).

Debatida na Câmara dos Deputados, em 3 de junho de 1870, recebeu o esperado e necessário Voto de Graça, tornando-se programa de governo. Sobre o ponto acima destacado, garantem os deputados:

> A câmara dos deputados protesta corresponder à benévola confiança de Vossa Majestade Imperial, prestando desvelada atenção a estes assuntos, e bem assim à reforma eleitoral, ao melhoramento da administração da justiça, à organização municipal e da guarda nacional, à decretação de meios para levar-se a efeito o recenseamento de toda a população do Império, e ao código penal e do processo militar, aguardando a sábia resolução do senado acerca do projeto de lei de recrutamento, que lhe remetera na sessão passada (BRASIL, 1993, p. 394).

E há resposta imediata, sendo feita a Lei nº 1.829, de 09 de setembro de 1870, em cujo Art. 2º previa-se a criação da Diretoria Geral de Estatística - DGE,

[5] É possível sugerir que ele tenha sido discípulo do conselheiro Corrêa da Câmara, para se conhecer sua trajetória, ver: SENRA, N. de C. No início da atividade estatística brasileira, o papel de Corrêa da Câmara. In: CONGRESSO NACIONAL DE ESTUDOS POPULACIONAIS, 18., 2012, Águas de Lindóia. Anais... Águas de Lindóia, SP: Associação Brasileira de Estudos Populacionais - ABEP, 2012. Disponível em: <http://www.abep.nepo.unicamp.br/xviii/anais/site/index.php>. Acesso em: ago. 2014.

e note-se, não apenas do Censo, mas de estatística, o que aponta para uma visão de mundo mais ampla. E ela seria criada pelo Decreto nº 4.676, de 14 de janeiro de 1871, já no gabinete presidido por José Antônio Pimenta Bueno, o marquês de São Vicente, sendo João Alfredo Correia de Oliveira o ministro dos Negócios do Império (SENRA, 2006, cap. 9).[6]

Entrementes, Paulino, ainda ministro, tomou duas decisões marcantes. Como primeira decisão, encarregou Joaquim Norberto de Souza e Silva de realizar um estudo do estado da estatística populacional brasileira, segundo os diversos autores. Como segunda decisão, incumbiu Jerônimo Martiniano Figueira de Mello de realizar um novo Censo na Corte, como preparação ao próximo Censo geral. O primeiro prepararia um relatório excelente, ainda valorizado atualmente: I*nvestigação sobre os recenseamentos da população geral do Império e de cada província de per si desde os tempos coloniais até hoje*, datado de maio de 1870 (SENRA, 2006, cap. 10)[7]. O segundo apresenta ao novo ministro dos Negócios do Império, João Alfredo Correia de Oliveira, o relatório elaborado pela comissão encarregada da direção dos trabalhos de arrolamento da população do Município da Corte, datado de setembro de 1870 (SENRA, 2006, cap. 11)[8]. Ao novo ministro caberia uma decisão importante, fazer o Império se representar num Congresso Internacional de Estatística, realizado em São Petersburgo, o oitavo, ainda tendo Adolphe Quetelet no comando; esta missão caberia a Francisco Adolfo de Varnhagen, o visconde de Porto Seguro, cujo relatório magnífico é de setembro de 1872 (então, o censo do Império já estava em execução) (SENRA, 2006, cap. 12)[9].

Enfim, criada a repartição de estatística, ao País será provido seu primeiro programa estatístico. A seguir, o Decreto nº 4.856, de 14 de janeiro de 1871, dará as bases do censo, oferecendo conceitos e definições essenciais. Esse novo decreto já ocorrerá no gabinete presidido por José Maria da Silva Paranhos, o visconde do Rio Branco, com João Alfredo mantido como ministro do Império. O único diretor da

[6] Nesse capítulo, há também uma análise dos relatórios elaborados pela Diretoria.

[7] Seu trabalho é criterioso, e bastante confiável.

[8] Nesse capítulo, há um histórico dos Censos anteriores, desde o tempo colonial.

[9] Nesse capítulo, há um breve histórico do surgimento desses Congressos.

repartição de estatística será Manuel Francisco Correia, educador e animador cultural da Corte; em seus períodos de licença, seja para cumprir seu mandato de deputado (até ser eleito senador), seja para exercer as funções de ministro dos Negócios Estrangeiros, será substituído ora por Joaquim José de Campos da Costa de Medeiros e Albuquerque, ora por José Maria do Couto. Ao longo de oito anos e nove meses, tempo em que existiu, a Diretoria elaborou seis relatórios, todos bastante minuciosos, tanto fazendo descrição dos trabalhos, como também oferecendo resultados sobre vários temas (por exemplo, as diversas divisões geográficas do País, o número de brasileiros no estrangeiro, e desses no Brasil, entre vários outros).

Até que em 1879, e no quarto gabinete presidido por Luiz Alves de Lima e Silva, o já Duque de Caxias, quando a divulgação é completada (23 volumes com 8 546 quadros ou tabelas; a população montava a 9 930 478 pessoas, sendo livres 8 419 672 e escravos 1 510 806; feitos alguns ajustes na apuração a população atingiria o número de 10 110 090 pessoas) (SENRA, 2006, cap. 13)[10], a Diretoria é reduzida a uma simples seção (Decreto nº 8.341, de 17 de dezembro de 1881, com base na Lei nº 2.940, de 31 de outubro de 1879, Lei Orçamentária) (SENRA, 2006, cap. 18)[11], e o Censo seguinte, previsto para 1880, seria adiado para 1890 (Lei nº 3.348, de 20 de outubro de 1887, Lei Orçamentária), e só seria feito no governo provisório da República. Não obstante, ainda que reduzida, e sem quadro, incumbe-se a repartição de estatísticas da elaboração de mais e mais estatísticas, que, ao fim e ao cabo, não serão feitas.

Como os volumes são enormes, de difícil manuseio, o quinto relatório (em 1877) apresenta uma síntese dos resultados, para o Brasil e para as províncias (em 32 páginas). É como que um Império do Brasil em Números. São dez seções (com 15 quadros) que, infelizmente, não ganharam publicação independente, tendo assim reduzida circulação: 1) População segundo as condições sociais; 2) População por sexos; 3) População por estado civil; 4) População segundo as raças; 5) Religião; 6) População segundo as nacionalidades; 7) Densidade populacional; 8) População por profissões; 9) Instrução; 10) Defeitos físicos e afeções

[10] Esse capítulo contém modelos *fac-similares* do instrumento de coleta, bem assim, dos quadros (ou tabelas) utilizados nas publicações.

[11] Esse capítulo contém a palestra de Luiz Henrique Pereira de Campos, "Repartição de Estatística: histórico, estado atual dos trabalhos, reorganização", em 1884, numa das Conferências da Glória (criadas por Manuel Francisco Correia), e na presença do Imperador.

mentais. Para cada seção há curtas análises dos resultados que, como convém, não leva a Diretoria a avaliações de políticas públicas [12] (SENRA, 2006, cap. 15).

Como sempre, as estatísticas da agricultura são tão somente deriváveis em exercícios indiretos, já que não há nenhuma produção específica. Contudo, Sebastião Ferreira Soares13, desde 1850 à frente das chamadas "estatísticas da fazenda", primeiro como comissão, e por fim como diretoria, edita vários livros, alguns contendo estatísticas da agricultura, que elabora, ou compila utilizando os relatórios dos presidentes das províncias e dos ministros, os do Império e os da agricultura. Nesses relatórios, as estatísticas são produzidas sem continuidade e sem serem sistemáticas; entretanto são valiosas, e estão à espera de algum patrocínio institucional, e de alguém dedicado, para serem feitas séries históricas. Entre seus livros valerá destacar: *Notas estatísticas sobre a produção agrícola e carestia dos gêneros alimentícios no Império do Brasil*, de 1860 (com edição *fac-similar* feita pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - IPEA em 1977); *Esboço ou primeiros traços da crise comercial da cidade do Rio de Janeiro, em 10 de setembro de 1864*, de 1865; e *Elementos de Estatística compreendendo a teoria da ciência e a sua aplicação à Estatística Comercial do Brasil*, de 1865. As "estatísticas da fazenda" foram editadas em grandes volumes e são ainda disponíveis na Biblioteca do Ministério da Fazenda, no Rio de Janeiro (SENRA, 2006, cap. 17).

Em 15 de novembro de 1889, um golpe militar derruba a Monarquia, e instaura uma República. Havia muito que fazer para promover a mudança de regime político. Não obstante, já em 1º de janeiro de 1890, pelo Decreto nº 113D, do governo provisório, a Diretoria Geral de Estatística seria "restaurada" (conforme a expressão da legislação), ou seja, revogava o Decreto nº 8.341, de 17 de dezembro de 1881, que tornara uma simples seção aquela repartição. E se a manda fazer um Censo naquele mesmo ano, a despeito do péssimo ambiente ainda dominante. Pois em seu primeiro relatório, o diretor indicado, Manuel Timóteo da Costa, elogia a antiga repartição, valorizando suas realizações.

[12] É feita uma cópia dessa síntese, de modo a dar-lhe maior circulação.

[13] Foi discípulo do conselheiro Corrêa da Câmara, no Rio Grande do Sul.

Considerações finais

Fundado o Império do Brasil, as estatísticas foram desejadas. Nomeadamente as estatísticas da população, antes do mais para conformar a representação parlamentar, mas também para embasar os debates e decisões parlamentares, e mesmo para balizar as medidas de governo. As estatísticas ganharam destaque em momentos de progresso econômico, 1852 e 1872. Em ambas as ocasiões, os conservadores presidiam o conselho de ministros. A seu turno, os liberais, no afã de equilibrar o orçamento, retraíam a elaboração das estatísticas, por serem bastante dispendiosas. Reduziam as instituições estatísticas, mas elas não seguiam existindo; mesmo com trajetória claudicante, seguiram existindo.

Havia lentidão, e também imprecisão, decorrente da fraqueza dos métodos, quando não mesmo da sua ausência. Afora que era bastante difícil usá-las. Contudo, firmou-se nos espíritos a importância das estatísticas, e o querer fazê-las; isto marcou aquele tempo. Ao final do Império, ninguém mais duvidava da importância e da necessidade das estatísticas. Mas as condições para elaborá-las seguiriam bastante frágeis, faltando consolidar uma estrutura produtiva nacional, com ramificações provinciais atuando em conjunto. Mais ainda, faltaria envolver o informante, levando-o a participar com disposição e manifesta vontade, e, se não fosse possível convencê-lo, então obrigá-lo a prestar informações às instituições estatísticas. Isso tudo viria adiante, na Primeira República.

Referências

BOSISIO, R. de A. D. A "Comissão de Estatística Geográfica e Natural, Política e Civil" da Corte. . In: CARVALHO JÚNIOR., C. V. et. al. (Org.). *Associação das Américas, as estatísticas públicas como objeto de estudo.* Salvador: Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais da Bahia - SEI, 2011. p. 85-95. (Série estudos e pesquisas, n. 90). Disponível em: <http://www.sei.ba.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=82&Itemid=110>. Acesso em: ago. 2014.

BRASIL. Congresso. Câmara dos Deputados. Secretaria. *Império brasileiro:* falas do trono: desde o ano de 1823 até o ano de 1889. Belo Horizonte: Itatiaia, 1993. p. 393. Acompanhadas dos respectivos Votos de Graças da Câmara Temporária.

O CENSO de 1906 do Rio de Janeiro. Prefácio de Nelson Senra. Rio de Janeiro: Instituto Municipal de Urbanismo Pereira Passos, 2012. Edição fac-similar do Recenseamento do Rio de Janeiro (Districto Federal) realisado em 20 de setembro de 1906.

RECENSEAMENTO do Rio de Janeiro (Districto Federal) realisado em 20 de setembro de 1906. Rio de Janeiro: Officina da Estatística, 1907. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv49678.pdf>. Acesso em: ago. 2014.

SENRA, N. de C. Estatísticas desejadas (1822-c.1889). Prefácio por Ronaldo Vainfas. In: _____. *História das estatísticas brasileiras* [1822-2002]. Rio de Janeiro: IBGE, 2006. v. 1. Disponível em: <http://memoria.ibge.gov.br/publicacoes/historia-das-estatisticas-brasileiras>. Acesso em: ago. 2014.

_____. No início da atividade estatística brasileira, o papel de Corrêa da Câmara. In: CONGRESSO NACIONAL DE ESTUDOS POPULACIONAIS, 18., 2012, Águas de Lindóia. *Anais*... Águas de Lindóia, SP: Associação Brasileira de Estudos Populacionais - ABEP, 2012. Disponível em: <http://www.abep.nepo.unicamp.br/xviii/anais/site/index.php>. Acesso em: ago. 2014

_____. O povo (sem senso?) em armas contra medidas racionais do governo imperial brasileiro (1851-1852). In: CARVALHO JÚNIOR, C. V. et. al. (Org.). *Associação das Américas, as estatísticas públicas como objeto de estudo.* Salvador: Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais da Bahia - SEI, 2011. p. 97-127. (Série estudos e pesquisas, n. 90). Disponível em: <http://www.sei.ba.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=82&Itemid=110>. Acesso em: ago. 2014.

DIRECTORIA GERAL DE

BOLETIM COMME

DE

Exposição Nacional

DE

1908

Na Primeira República, as tentativas de se organizar uma atividade estatística sistemática

RIO DE JANEIRO
Typographia da Estatistica
1908

Na Primeira República, as tentativas de se organizar uma atividade estatística sistemática

Nelson de Castro Senra *

Ao longo do Império houve demanda por estatísticas. Desde o início, enquanto querendo conhecer a realidade nacional, não apenas os constituintes as desejaram, também governantes, numa ou noutra província, e mesmo no âmbito nacional, as quiseram. Haver um retrato do Império expresso em números era dito vital; não poucos ofereceram programas estatísticos, e mesmo aplicações numéricas, em geral afiliados à aritmética política. José Bonifácio, o Patriarca da Independência, e seu irmão, Martim Francisco, são dois exemplos, em meio a outros. Alguns números foram herdados do final do Período Colonial, em geral pelas mãos de D. Rodrigo de Souza Coutinho, o Conde de Linhares, ministro do príncipe D. João, quando a Corte portuguesa se instalou no Brasil.

Com altos e baixos, ora mais ora menos, esse desejo pelos números esteve sempre presente.

Contudo, responder à demanda foi um problema permanente. E quando o executivo demorava, ou fazia ofertas consideradas insuficientes, os parlamentares interpretavam como flagrante desatenção, quando não mesmo como desrespeito. Protestavam, e o executivo explicava, e promovia novas tentativas, em geral formando comissões e mais comissões. As formavam com pessoas sérias, com visão de mundo, e vivência europeia, mas, por mais que atuasse pouco avançava, à falta de um braço operativo. Faltava estrutura administrativa, em

* Doutor em Ciência da Informação (Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ). Mestre em Economia (Escola de Pós-Graduação em Economia - EPGE/FGV). Pesquisador do IBGE. Professor do Programa de Pós-Graduação em Estudos Populacionais e Pesquisas Sociais, na Escola Nacional de Ciências Estatísticas - ENCE/IBGE. Sócio efetivo do Instituto Histórico e Geográfico do Rio de Janeiro - IHGRJ. *E-mail*: <ncsenra@gmail.com>.

especial nas províncias, onde estavam os registros que continham as informações individuais que poderiam, por sucessivas agregações, levar aos números nacionais. Foram muitas as tentativas, mas sem maiores sucessos.

Como fosse, ao se desejar os números, e ao ficar claro quão difícil era fazê-los, mais e mais se impôs criatividade. Alguns momentos foram marcantes, como ficou realçado no capítulo anterior. Assim, ao final do Império estava fixado o desejo pelas estatísticas, e isso facilitou à República, que logo cuidou de "restaurar", como é posto no decreto do governo provisório, a antiga repartição de estatística, criada no Império, mas que fora reduzida por economia orçamentária, bem assim, em flagrante paradoxo à trajetória de demandas, pelas manifestas dificuldades de se governar por números, aqueles muitos feitos no Censo de 1872 (SENRA, 2006, cap. 1).

Assim, após o golpe militar, meio caminho estava percorrido, e só faltava um estímulo renovado, que, ao fim e ao cabo, viria de alguns poucos ativistas positivistas, em suas lutas pelo progresso, progresso pela ação do Estado, um progresso pela ditadura dos militares, o que soava irônico, já que na doutrina positivista os militares não teriam vez. País de fato estranho, nosso Brasil! Enfim, virá mesmo dos positivistas, na pessoa de Aristides Lobo, então Ministro dos Negócios do Interior (novo nome do antigo Ministério dos Negócios do Império), a iniciativa de restaurar a antiga Diretoria Geral de Estatística - DGE, ordenando-a que fizesse um censo já em 1890, a despeito do ambiente público nada positivo, face à complexa mudança do regime político.

Um Censo em 1890 estava previsto na legislação monárquica, já havendo detalhadas especificações, o que então facilitaria imensamente. Outro positivista, Timóteo da Costa, seria designado responsável, e o faria tendo o cuidado de repassar a experiência acumulada, devidamente registrada nos relatórios da época. Não poupou elogios, nem ao processo, nem às pessoas diretamente envolvidas, o que não o impediu de introduzir inovações, algumas demasiadamente complexas, e intempestivas, o que dificultaria bastante a operação; ao fim e ao cabo, aquele primeiro Censo republicano foi um semifracasso. Daí e até 1907, haveria um acúmulo de fracassos, desmoralizando a atividade estatística.

Breve descrição da atividade estatística republicana

A descentralização administrativa, com seus excessos federativos, sacrificou interesses nacionais, entre os quais a elaboração das estatísticas. E, à falta dessas, ignorava-se a população, *per se*, e em sociedade, num território, em suma, ignorava-se as realidades. E sem saber e pensar os mundos distantes, governar é, desde sempre, como navegar sem bússola, é ter e ver a barca do Estado ao sabor das ondas, ao sabor dos acasos.

Pois à época, as estatísticas eram derivadas dos Censos, caros e raros, e por isso mesmo também dos registros públicos (administrativos). Estes, por serem instrumentos da administração estavam em muitos locais. Assim, extrair-lhes as informações individuais (relativas a um único ser, objeto ou situação) que, depois de sucessivas agregações resultariam nas estatísticas, exigia, das duas uma, ou que se enviasse cópias dos registros para algum ponto central, onde essas cópias seriam manuseadas, ou se poderia manusear os registros nos próprios pontos de origem. A primeira alternativa era limitada, porquanto emperrava as razões dos registros existirem, e por criar montes de papéis em algum lugar central. Restava a segunda saída, lançar-se mão dos registros nos seus locais de origem, o que tanto poderia ser realizado por seus "donos", sempre zelosos e até ciumentos, ou mandar técnicos da repartição de estatística ao encontro dos registros, o que era muito difícil, já que não havia pessoal permanente e/ou temporário da repartição de estatística locados nos estados, sem olvidar a natural resistência federativa da presença federal ativa, e contínua. Tudo levava à inércia, à espera de algum milagre.

Enfim, seja para pedir aos "donos" dos registros as informações que necessitava para gerar estatísticas, seja para atuar nos registros diretamente, a DGE preparava um formulário de agregação, nos moldes aos quadros (tabelas) de divulgação. Para bem fazê-los, tema a tema, registro a registro, os técnicos da DGE deviam ter domínio do conteúdo dos registros, sempre supondo que, entre os estados, eles seriam iguais, ao menos parecidos. Havia, então, dois problemas: primeiro, haver esse saber-fazer dos técnicos, o que era, de fato, raro; segundo, serem os registros interestaduais assemelhados, o que era raro, também. Havia muitas confusões, e enormes dificuldades.

Para tentar mudar essa situação, buscou-se uma "cooperação federativa", vindo de diversas legislações, que se valiam do dispositivo constitucional

que mandava fazer um Censo a cada dez anos. Pois, ainda que esse preceito não tenha sido cumprido, ao existir, impediu ou dificultou a extinção da repartição de estatística, como seria tentador, já que os resultados apresentados, a despeito dos esforços inegáveis, sempre causavam acirradas críticas. A desejada "cooperação federativa" não ocorreria, mas seria ensaiada por Teixeira de Freitas em Minas Gerais, nos anos de 1920, quando adquiriu saberes para a ulterior criação do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE (a sigla viria apenas em 1938, alterando a denominação do Instituto Nacional de Estatística – INE, criado em 1934, e começaria a funcionar em 1936).

As críticas vieram nomeadamente dos demógrafos-sanitaristas. Eles eram os grandes usuários das estatísticas de nascimento, casamento e óbitos (vindas do registro civil), delas derivando os indicadores de natalidade, mortalidade, esperança de vida, entre outros. Essas estatísticas do movimento da população, ou seu fluxo, par a par com os Censos, que davam o estoque da população, eram as mais marcantes e frequentes, se não mesmo as únicas feitas pela DGE. Os Censos teriam uma trágica trajetória, deixando a República com péssima imagem, dado o tanto que prometera em quantificações, desde o início da DGE, como visto antes. Haveria os de 1890 e de 1900, bem ruins, não haveria os de 1910, por várias razões, políticas e mesmo técnicas, apesar dos gastos vultosos, nem o de 1930, em decorrência da revolução que daria termo à Primeira República, de modo que ficaria mesmo apenas o de 1920.

Esse período, contudo, a despeito desse medíocre desempenho, deixou uma valiosa percepção da totalidade da atividade estatística, uma massa crítica profunda e excelente, a partir da qual foi possível conceber o IBGE e fazê-lo funcionar a contento.

Os desejos, as necessidades e as dificuldades (ca.1889-ca.1907)

À Diretoria Geral de Estatística - DGE o governo incumbiu de realizar um Censo já em 1890. O momento era impróprio, em face do novo regime que passava de Monarquia – um regime crivado de símbolos e tradições, e que tinha à frente o provecto Imperador, uma figura patriarcal – para uma República – um regime que

pretendia certo ascetismo, o que não realizou em nenhum momento. Houve revoltas, militares e populares, em diversos espaços e tempos, criando incerteza e instabilidades que duraram pelo primeiro decênio, até que Campos Sales (1898-1902) refundasse a República, com a "política dos estados" (ou "política dos governadores"), pela qual as verbas federais eram liberadas pelo governo federal (o que fortalecia as oligarquias estaduais), ganhando em contraparte, em cada legislatura, uma bancada tranquila; em suma, os feudos oligárquicos federativos sobressaiam, recebendo e dando, o que dava um matiz estranho ao liberalismo então predominante. Ora, uma federação fortalecida sintetizava as dificuldades enfrentadas pela DGE como órgão central de estatística, levando ao fracasso da atividade estatística.

Fazer o Censo de 1890 foi uma decisão anterior ao que logo seria prescrito na constituição republicana (1891), mandando fazer um Censo a cada dez anos, em clara influência da constituição norte-americana. Já os Censos seguintes, de 1900 e 1920, afora os planejados, mas não realizados, de 1910 e 1930, foram regidos pelo preceito da decenalidade constitucional. Não obstante, a suspensão do de 1910 seria feita por um simples decreto, numa clara agressão constitucional; o atenuante é que ele não fora, então, cancelado, mas adiado, num artifício típico "de lei para inglês ver". Já o de 1930 não seria feito na conta da chamada "Revolução de 1930", que pôs fim à Primeira República (ou República Velha), suspendendo a constituição de 1891. Enfim, entre os feitos, o único que honraria uma tradição iniciada em 1872 seria o de 1920, vivendo os demais fortes crises. E mais, ele seria o primeiro Censo de fato geral, e não apenas populacional; assim, embora haja um número sequencial dos Censos feitos, e o de 1920 sendo o quarto censo, só então seria feito um Censo Agrícola (ou da Agricultura, e não Agropecuário). Em suma, a trajetória censitária só seria (mais ou menos) regular a partir de 1940, com o IBGE.

A DGE teve nos anos iniciais vários diretores-gerais, começando por Timóteo da Costa, em cuja gestão o Censo de 1890 foi a campo, a partir de atenta leitura dos relatórios da DGE ao tempo do Império, donde seguiu de perto o feito em 1872. Em abril de 1891, opta pela função de professor da Politécnica, função que, então, não poderia acumular; assume Medeiros e Albuquerque (pai do autor da letra do hino da República), e que ocupara a direção da DGE do Império em caráter temporário; pouco depois, dezembro do mesmo ano, já podendo acumular as referidas funções, Timóteo da Costa volta, e fica até junho de 1893. Desta data até agosto de

1894, Raul Pompéia assume, e de sua gestão pouco se conhece, a menos de notícias dispersas; exaltado florianista, não segue no governo Prudente de Moraes, ficando Mendes da Rocha, que assumira em agosto de 1894, e só saindo em agosto de 1901, dessa forma, saindo no auge da crise do Censo de 1900. Assume João Sabino Damasceno, numa longa gestão, longa e vazia, sem conseguir completar a apuração do Censo de 1900, e sem haver estatísticas satisfatórias. O caos era geral, e só haveria alento ao assumir Bulhões Carvalho, em abril de 1907 (SENRA, 2009).

A razão de se fazer essa menção a nomes é apenas para mostrar o vagar dos Censos de 1890 e de 1900: aquele, que começara com Timóteo da Costa, teria seu plano de divulgação interrompido por Mendes da Rocha; este que teria início com Mendes da Rocha, só seria concluído, e de modo bastante modesto, por Bulhões Carvalho.

Em relatório datado em 31 de dezembro de 1890, Timóteo da Costa presta contas. Há três pontos a realçar: primeiro, valoriza os feitos do Censo de 1872, e da DGE em geral; segundo, registra e lamenta a não cooperação federativa, que lhe sonega as informações individuais existentes nos registros públicos; terceiro, retrata a situação precária do registro civil, criado pelo governo provisório da República (SENRA, 2006, cap. 3, 6).

Embora o decreto de recriação da DGE mandasse fazer o Censo de 1890 obedecendo ao regulamento do Censo de 1872, um novo decreto baixa novas regras; ao fim e ao cabo, dominou a grandeza, mas resultou o fracasso. Os temas passam de 14 para 21; embora os quesitos introduzidos não fossem de difícil coleta, abria o tempo das entrevistas, o que era impróprio ao momento. Vários formulários (supostamente) preenchidos não serão recebidos pela DGE, ou porque foram perdidos, ou sequer enviados; a apuração seria lenta e cara; e dos 45 volumes previstos sairiam apenas cinco; no último desses volumes há um prefácio de Mendes da Rocha, bastante minucioso, não raro com críticas corretas, o que não o irá impedir de repetir os mesmos erros, além de cometer outros piores.

Assim, embora Mendes da Rocha ao iniciar o Censo de 1900 fizesse uma boa leitura das dificuldades enfrentadas em 1890, introduziu duas novidades perigosas: primeira, ignorou a divisão paroquial do território, alegando a separação entre Estado e Igreja; segunda, adotou o boletim individual, por certo melhor, mas a exigir uma população mais participativa e mais alfabetizada. Essas diversas mudanças

afetariam a qualidade dos resultados, ainda que a paz vigente no período Campos Sales, fruto da "Política dos Estados", favorecesse a realização censitária (naquele período não haveria estado de sítio). Pois, ao serem divulgados os primeiros números para o País, eles provocariam uma inacreditável polêmica na imprensa da Capital Federal, causando alvoroço político.

O fato é que os números da população (746 749 habitantes) não confirmavam a anunciada e reiterada queda nos índices de mortalidade por tuberculose. Se esses índices, que vieram do registro civil, estavam certos, então o Censo errara. Diante das discussões acaloradas, o governo decidiu tornar sem efeito, por decreto, os números do Distrito Federal. A decisão do governo, embora restrita aos números do Distrito Federal, a tudo paralisa, e já era tempo de apuração; por isso, do Censo de 1900, apenas o volume síntese (o que trouxera os números da discórdia) seria publicado. E seria, então, novo fracasso republicano, adiando seu projeto apregoado como civilizador. Pois o Censo feito em 1906, ao tempo de Pereira Passos, do qual adiante falaremos, revelaria um montante muito parecido, 811 443 habitantes, numa variação passível de acontecer apenas pelo correr do tempo, donde o Censo não estaria errado.

Na referida polêmica, de um lado, estava o médico e demografista Aureliano Portugal, apoiando-se no Censo de 1890, e em suas próprias estatísticas, como diretor da Inspetoria Geral de Higiene; por ele a mortalidade por tuberculose estava em queda. De outro, apoiando-se no Censo de 1900, estava Hilário de Gouveia, também médico e oftalmologista; por ele, a anunciada queda era falsa. Ambos eram membros da Academia Nacional de Medicina, e tinham autoridade. Acuado nos debates, Aureliano Portugal admitiria problemas no Censo de 1890, e, mudando a natureza da discussão, acusaria Gouveia e seus partidários monarquistas de, com certos boicotes, que não explicava, terem levado àqueles problemas. No calor da polêmica, a imprensa invocou a opinião do médico e demografista Bulhões Carvalho, também membro da Academia Nacional de Medicina, e já pessoa notória em estatística, que deu opinião, mas sem tomar partido na discussão, bem consciente da fragilidade dos números em questão.

É nesse contexto, com números antigos da cidade, os de 1890, nada bons, ou os já antigos vindos de 1872, é que o prefeito Pereira Passos decide fazer o Censo de 1905, previsto na legislação. Mas não o faria senão em 1906. Teria à frente, além do

próprio prefeito, sempre presente nas decisões, e no cotidiano da operação, dois médicos já de há muito envolvidos na atividade estatística: Aureliano Portugal e Bulhões Carvalho. O Censo seria um sucesso, e antes de deixar o governo, Pereira Passos teria os primeiros números; a publicação resultante sairia no início do período de Souza Aguiar, que seria seu sucessor na prefeitura. Em todas as etapas, esse Censo seria uma referência, seria um paradigma, uma inflexão positiva na trajetória censitária brasileira.[1]

Entrementes, a DGE lutava, literalmente lutava, numa luta inglória, para derivar do registro civil as estatísticas do movimento da população. Implantado pelo Governo Provisório, depois de frustradas tentativas havidas no Império, sempre foi difícil usá-lo, e por várias razões: as resistências da população, levando ao sub-registro, mas também havendo, paradoxalmente, sobre registro; as dificuldades naturais dos estados, aos quais cabia implantá-los e fiscalizá-los, e que, ao conseguirem, se recusavam a compartilhar os resultados com a DGE; às dificuldades da própria DGE que não teve sucesso, quando lhe coube cumprir essas funções, gerando mais tumultos, que soluções. As tentativas da DGE de se relacionar em cooperação com os estados (apenas alguns o quiseram), através de acordos bilaterais, sempre tiveram resultados precários.

Os desejos, as necessidades e as dificuldades (ca.1907-ca.1915)[2]

Em 15 de novembro de 1906, Afonso Pena assume o governo da República. Antigo conselheiro, tido como monarquista, embora idoso, se cerca de jovens ministros, entre os quais Miguel Calmon, no Ministério da Indústria, Viação e Obras Públicas, tutelar da repartição estatística federal. Sopesa seu estado e decide por mudar a direção, chamando ao comando Bulhões Carvalho, que atuara como membro da Comissão Central do Censo de 1906. Assume em 26 de abril de 1907, quando os trabalhos de conclusão daquele Censo ainda estavam ocorrendo; e essa seria

[1] Seus resultados foram publicados em *Recenseamento do Rio de Janeiro (Districto Federal), realisado em 20 de setembro de 1906*, em edição de 1907. Uma cuidadosa edição *fac-similar* desta obra foi feita pelo Instituto Pereira Passos, em 2013, com prefácio de Nelson de Castro Senra (Em 1906, o bom senso do censo e seus bons frutos), sob o nome de capa de *O censo de 1906 do Rio de Janeiro*.

[2] A esse respeito, consultar os capítulos 9, 11, e 12, da obra: SENRA, N. de C. Estatísticas legalizadas (c. 1899-c.1936). In: _____. *História das estatísticas brasileiras [1822-2002]*. Rio de Janeiro: IBGE, 2006. v. 2. Disponível em: <http://memoria.ibge.gov.br/publicacoes/historia-das-estatisticas-brasileiras>. Acesso em: set. 2014.

uma razão bastante provável para a não assunção de Aureliano Portugal àquele posto, afora possíveis relações pessoais entre Miguel Calmon e Bulhões Carvalho. Enfim, não importa saber-se a razão final, importando, sim, valorizar a correção da escolha: ele era um técnico notável, aplicado aos combates sanitários, aos estudos demográficos, sem olvidar que era, então, e o seria ainda por muito tempo, o editor da revista *Brasil Médico*, importante publicação da época.

Não bastasse seu currículo para justificar sua nomeação, relevando sua trajetória de competência, veja-se a rapidez com que começou a trabalhar: nomeado em 26 de abril de 1907, já em 05 de setembro de 1907 tem aprovada a reforma da legislação estatística como propusera. Agira, de fato, muito rápido, dando alento ao quadro, com novo plano de carreira, e mudando a estrutura da repartição, clareando sua missão e suas funções. Afora tudo isso, idealiza na esfera federal um Conselho Superior de Estatística, pelo qual começava a intentar um pacto voluntário de cooperação federativa, que poria juntas as três esferas políticas vigentes: a federal, a estadual e a municipal.[3] Por essa forma queria alcançar, de modo simples, os registros administrativos, cujas informações individuais se usavam (e se usam ainda) na geração das estatísticas necessárias, bem assim, realizar o próximo Censo nacional, em 1910, com maior e melhor atuação dos estados.

Entrementes, inicia outras ações, afora iniciar os planos para fazer o Censo de 1910, decide participar da Exposição Nacional, na Praia Vermelha, para celebrar os 100 anos da Abertura dos Portos, bem assim, retomar a apuração do Censo de 1900, suspensa desde o início, após a crise dos números da Capital Federal, e que, ao fim e ao cabo, daria lugar ao Censo de 1906. Ademais, resolve realizar uma pesquisa de campo junto aos cartórios do registro civil; essa medida terá adiante reflexos positivos.

Sobre os planos do Censo de 1910, os textos não deixam dúvidas de que ele seria como o feito em 1906 na cidade. Cada detalhe foi tratado, dos instrumentos às instruções da operação, sem olvidar a necessária legislação, e os recursos financeiros (em especial para a aquisição das imensas bobinas de papel para impressão dos formulários, por certo uma das rubricas mais volumosas do orçamento censitário). Seriam usados os boletins (ou listas) de família, e a já conhecida caderneta

[3] Uma experiência de semelhante Conselho se deu quando da realização do Censo de 1906, no Rio de Janeiro, ao tempo de Pereira Passos. É difícil se nessa ocasião a inspiração veio de Aureliano Portugal ou do próprio Bulhões Carvalho, que participara ativamente daquele Censo.

operacional (com dados dos prédios e dos domicílios). Pouca mudança ocorreria nos tópicos: sexo, idade, estado civil, naturalidade, nacionalidade, profissões, instrução, religião, lugar de residência, relação com o chefe de família. Cada tema era explicado sucintamente, afora ter-se posto no verso da lista os conceitos de família e de domicílio, e as instruções de preenchimento, o que facilitaria suas utilizações. Ao final, concluída a apuração, também haveria incineração dos formulários; e sobre a apuração é possível imaginar que seria usado o mesmo processo das cartolinas coloridas, mesmo sendo agora um volume de trabalho muito maior.

Mas, ao fim e ao cabo, o Censo de 1910 não seria feito, em nova parcela que seria somada aos fracassos censitários republicanos. Com a morte de Afonso Pena em 14 de junho de 1909, o vice Nilo Peçanha empolga a presidência, em plena campanha presidencial (Hermes da Fonseca contra Ruy Barbosa); tempestades se anunciaram, e Miguel Calmon retira-se do ministério, sendo seguido por Bulhões Carvalho (final de 1909). Assume Francisco Bernardino que, embora introduza mudanças, algumas muito ruins e, outras nem tanto, segue de perto a gestão anterior. Essa nova gestão, que segue com Hermes da Fonseca, embora mantenha o planejado, não tem sucesso, e se perde numa contratação desenfreada, com gastos volumosos desperdiçados; o Censo é adiado (na verdade cancelado). Ao retornar à direção (janeiro de 1915), já na gestão Wenceslau Braz, e de novo pelas mãos de Miguel Calmon, agora Ministro da Agricultura, em relatório retroativo, Bulhões Carvalho descreve aquele período em cores fortes e duras (SENRA, 2006, cap. 16-17).

Já a segunda atividade planejada, seria concluída com absoluto sucesso. Em 1908, para comemorar o centenário da abertura dos portos, o governo Afonso Pena decide organizar uma exposição nacional, com a presença de Portugal, pois aquela medida se dera pelas mãos do então Príncipe Regente, futuro Dom João VI. O rei Dom Carlos era esperado, mas seria assassinado pouco antes em Lisboa, ao lado do príncipe herdeiro; essa tragédia privaria a exposição daquela ilustre figura. Os pavilhões foram montados na Praia Vermelha; e num deles, no chamado Palácio dos Estados, o único que segue presente na paisagem, localizado na Avenida Pasteur, a Diretoria Geral de Estatística - DGE ocuparia espaço, mostrando em grandes painéis chamados de pictóricos os números das realidades brasileiras. Estes painéis, e vários textos, comporiam o magnífico *Boletim Comemorativo da Exposição Nacional de 1908*, feito por Bulhões Carvalho, e editado na tipografia da Estatística.

Nas salas que ocuparia no pavilhão, e nesse volume, o Brasil era posto em números, e como ainda não se fizera grandes avanços na produção estatística, a maior parte deles viria do Censo de 1906, com algumas naturais atualizações.

A terceira atividade seria, igualmente, concluída a contento. Em 1907, afora tantas tarefas que poria em curso, Bulhões Carvalho resolve também retomar a apuração do Censo de 1900. Nomeia uma comissão com três técnicos da Diretoria para avaliar a situação, e conclui pela retomada dos trabalhos, queria formar uma série histórica, tendo em vista que faria o Censo de 1910. Pede ao ministro a necessária autorização (necessária, por razões políticas), que lhe é dada. Dá início à tarefa sem pedir recursos adicionais. Reinicia a apuração, talvez tendo usado as cartolinas coloridas. Com as naturais mudanças, segue de perto o plano tabular do Censo de 1906 na Capital. Já no seu balanço (relatório) de 1908 sobre 1907 dá publicação aos resultados, sob o título bastante sugestivo de *Resumo geral do recenseamento dos 20 estados do Brasil*, claro, deixando o Distrito Federal de fora, já que seus números foram anulados por decreto. Essa tarefa foi incrível, mas, por não ter recebido uma publicação independente, ficando os resultados no relatório, com pequena tiragem, acabou sendo pouco sabida e utilizada, ainda havendo estudiosos que lamentam haver apenas um único volume de síntese sobre o Censo de 1900.

Os desejos, as necessidades e as dificuldades (ca.1915-ca.1930)[4]

Bulhões Carvalho reassume a repartição estatística (em janeiro de 1915), e tendo ainda em vista o Censo de 1906, reajusta a estrutura, recupera potência, e se mobiliza para realizar o Censo de 1920. E o faz, em sucesso absoluto.

O tempo passara, e novos métodos, sem olvidar técnicas e tecnologias inovadoras, viriam mudar o processo censitário. No novo Censo, os quesitos pesquisados serão muito ampliados, a propaganda será esgarçada ao extremo, a apuração utilizará as máquinas idealizadas e produzidas por Herman Hollerith, entre outros

[4] A esse respeito, consultar os capítulos 18, 21 e 22, da obra: SENRA, N. de C. Estatísticas legalizadas (c.1899-c.1936). In: _____. *História das estatísticas brasileiras [1822-2002]*. Rio de Janeiro: IBGE, 2006. v. 2. Disponível em: <http://memoria.ibge.gov.br/publicacoes/historia-das-estatisticas-brasileiras>. Acesso em: set. 2014.

pontos. Mas alguns aspectos seguirão semelhantes, *mutatis mutandis*, a começar da designação de delegados federais nos estados, algo bastante parecido às comissões seccionais, e por demais o volume principal de divulgação dos resultados, em que vários aspectos das realidades brasileiras foram objeto de estudos e análises, semelhante aos estudos vistos antes para 1906, entre outros pontos. Noutra importante semelhança, valerá registrar a divulgação da legislação e das instruções, que, por sua abundância, ganharia um volume especial (entre outros temas, há um longo texto de Oliveira Vianna, *O povo brasileiro e sua evolução*).

Noutro aspecto haveria tangência, e com maior grandeza. Os resultados alcançados, postos nesses volumes, e em gráficos pictóricos, curiosos e esclarecedores, seriam expostos, não mais em salas de um pavilhão, mas agora num pavilhão completo. E estamos falando da exposição internacional que celebraria o centenário da Independência, em 1922, instalada na Capital Federal: do velho Passeio Público, o lindo jardim dos tempos coloniais, com obras de Mestre Valentim, até a Ponta do Calabouço se instalaria o segmento internacional, e dessa ponta até o novo mercado, próximo ao antigo Largo do Paço, teria lugar a seção nacional. A área do Morro do Castelo, velho berço da cidade, ao ser posta por terra (em decisão polêmica), seria parte desse espaço.

Nesta seção seria erguido o Pavilhão da Estatística, que um ou outro jornalista apelidaria de Pavilhão da Ciência da Certeza (SANTOS, 2006). Foi projetado pelo professor da Escola Nacional de Belas Artes, Gastão Bahiana, que, avesso ao estilo neocolonial e ao modernismo então predominante, adotaria o sóbrio estilo Luís XVI. Contrariado, na ocasião, cedendo a pressões, deixou que seu sócio, Nereu Sampaio, pusesse uma cúpula no prédio (muito comum, então). Depois, já que o prédio seria mantido e aproveitado, lutou sem quartel pela demolição daquela cúpula, e hoje é assim que se oferece aos olhares das pessoas, sem a cúpula, o que realça o estilo Luís XVI.

Quem visitasse o Pavilhão, sempre recebia algum material impresso, além de poder admirar os diagramas e cartogramas estampados nas paredes dos salões. Podia-se admirar, também, o processo de apuração, vendo a operação das máquinas apuradoras, motivo de inegável encanto. Assim sendo, a estatística que revelava o progresso nacional, em números objetivos, ela mesma valia-se desse progresso, usando avançada tecnologia. Alguns visitantes graduados, além de papéis avulsos

ou volumes impressos, recebiam uma medalha especial, em estojo ricamente elaborado. De um lado, no seu topo trazia a alegoria do Ipiranga, por Pedro Américo, e abaixo os anos de 1822 e 1922; no verso trazia, no seu topo, a efígie do presidente da República, Epitácio Pessoa, ladeado pelos números da população em 1890 e em 1920, e abaixo a indicação do ministério e da repartição de estatística. Bulhões Carvalho teria sua glória relevada. Mas, incansável, seguiria em frente, já planejando a realização do Censo de 1930, que pretendia promover em parceria com os estados, para tanto saindo pelo País em conferências de convencimento (LEVY, 2013)[5] .

Pois entre os delegados que designaria aos Estados, um deles teria realce: Teixeira de Freitas, que foi para Minas Gerais. Faria o Censo, e impressionaria positivamente as autoridades mineiras, sendo convidado a permanecer naquelas plagas, e lá dar organização às estatísticas locais. Passa uma década de criações positivas, dando curso a ideias de Bulhões Carvalho, até então com sucessos limitados, valendo destacar o ter conseguido aproximar-se amigavelmente das secretarias temáticas estaduais e dos municípios, cria, então, a figura dos agentes da estatística, alguns permanentes nos municípios mineiros, já outros apenas itinerantes. Suas ideias e criações, afins às ideias e criações de Bulhões Carvalho, serão postas em 33 teses que ofereceria à Conferência Nacional de Estatística por este convocada para promover um grande pacto que poria ordem cooperativa à atividade estatística brasileira. Mas esta conferência, tão promissora, e também o Censo de 1930, já bem adiantado no planejamento, não seriam realizados (SENRA, 2006, cap. 24-27, 2012).

Voltando. Em meados da década (1924), com a operação censitária quase concluída, e já na etapa de publicação dos resultados, Bulhões Carvalho envia ofício (em 17 de junho, e que sairia no *Diário Oficial* em 09 de julho) ao ministro da Agricultura, Indústria e Comércio, seu órgão tutelar. Ele propõe ao ministro uma nova organização para a DGE, nos termos da Lei nº 4.017, de 09 de janeiro de 1920, que mandava o governo "aproveite a execução dos dois censos, demográfico e econômico", para, diz o Art. 33, "generalizar por todo o País o serviço de estatística", de modo que fosse transformada "num verdadeiro departamento técnico, capaz de desempenhar os seus múltiplos encargos", o que seria reiterado nos orçamentos subsequentes. Bulhões Carvalho voltava àquela questão naquele momento "tendo

[5] Em 2012-2013 houve, no Centro Cultural dos Correios, uma exposição comemorativa dos 190 anos da Independência, tendo a mesma autora como curadora.

em vista as condições favoráveis criadas pela execução do recenseamento", e tendo uma autorização orçamentária reiterada também naquele ano (valor que, aliás, acha alto demais, dizendo que lhe bastaria a metade) (BULHÕES..., 2007, p. 133).

Ora, se já adiara a questão, por que a retomava naquele instante? Há uma pista ainda no início do ofício, quando afirma: "A ocasião se afigura tanto mais oportuna quanto a vossa atenção se concentra, presentemente, no problema da estatística agrícola", e complementa, "empreendimento assaz complexo e difícil, mas que se impõe como uma consequência natural do desenvolvimento econômico do País, graças ao incremento da produção agrícola e das transações comerciais", o que levava, naturalmente, à "necessidade cada vez mais imperiosa de estabelecer a previsão de safras, de acordo com o estado das colheitas e das áreas semeadas e plantadas". E já de pronto objeta que essa "tarefa de organizar e de sistematizar o serviço da estatística agrícola, em todo o território da República, não pode nem deve ser integralmente conferida à Diretoria Geral de Estatística", o que entende impróprio inteiramente, acrescentando que algo do tipo, dada as "atuais condições do Brasil", só seria viável se houvesse uma "conjugação de esforços das várias repartições do Ministério, mediante o aproveitamento do numeroso corpo de funcionários que as diretorias de Inspeção e Fomento Agrícolas, Indústria Pastoril e Meteorologia mantêm em todos os Estados". Dessa forma, à DGE caberia, a seu juízo, apenas "auxiliar os inquéritos locais com os seus correspondentes voluntários ou estipendiados", mormente na "apuração dos algarismos coligidos" (BULHÕES..., 2007, p. 133).

Essa pista sugere que Bulhões Carvalho encontra naquela vontade do ministro uma ambiência favorável para conseguir o concurso de outros órgãos, o que sempre lutara por ter, e nunca tivera, nem mesmo durante a operação do recenseamento. Claro que sempre quisera melhorar as condições de trabalho da DGE, mas bem sabia, talvez desde sua assunção à direção-geral, que sua função ia além da produção, cabendo-lhe sobremodo a coordenação. Nunca foi outra a razão explícita ou subjacente às suas inúmeras tentativas de conformar uma cooperação federativa; contudo, nem entre funções próximas, como as dos órgãos do seu Ministério, foram receptivas e favoráveis. Agora a situação poderia ser diferente, dada a vontade do ministro. Pois, adiante, ao descrever as dificuldades, e as mudanças necessárias na organização da DGE, oferece uma descrição da atividade estatística norte-americana, com seus vários órgãos, cada qual com quadros,

máquinas e estruturas infinitamente superiores às da DGE, afora realçar que, em meio aos vários órgãos, havia diversos que atuavam, direta ou indiretamente, na organização das estatísticas agrícolas, como Bureau of Crop Estimates e o Weather Bureau, bem assim, o Bureau of Foreign and Domestic Commerce, o Bureau of Labor Statistics, sem olvidar o próprio Bureau of the Census (que toma como mais afinado à missão da DGE).

Por fim, voltando ao Decreto nº 11.476, de 05 de fevereiro de 1915, em que estava apoiada a presente estrutura da DGE, mostra sua ampla missão, e afirma com ênfase que a missão última da DGE, como seu nome dizia era elaborar a estatística geral do País, e não uma particular estatística temática. Daí, muito polido, bastante diplomático, mas firme, ressalta que a missão última da DGE, com o seu nome indicado, era elaborar a estatística geral do País. E a reforma não ocorreria naquele momento[6].

Considerações finais

O Império fixara o desejo às estatísticas. A República seguiria naquela senda, tentando garantir suas produções. E o fizera sempre valendo-se fortemente à legislação (oficial ou oficiosa). Isso tivera começo já no preceito constitucional que ordenava haver Censo nos anos zero. A legislação ampliada e/ou reiterada seria a saída aos dilemas da peculiar natureza da elaboração estatística, à época.

Na elaboração das estatísticas, as fontes básicas, quase únicas, afora os Censos, eram os registros públicos (administrativos), de posse, naturalmente, dos órgãos que os criara e que deles dependiam para administrarem; e o maior deles era, certamente, o registro civil (dos nascimentos, dos casamentos, dos falecimentos) sonhado no Império e executado na República. Os registros afetos a uma área temática (por exemplo, a agricultura, a polícia, a justiça, e outras) podia estar em várias de suas unidades (por exemplo, estações climáticas, delegacias de ordem política, prisões, e outras), que poderiam estar em diferentes localidades (numa mesma cidade, ou, o que era mais comum, em várias cidades). Por isso, era muito difícil derivar-lhes estatísticas.

[6] Este ofício pode ser visto em: BULHÕES Carvalho, um médico cuidando da estatística brasileira. Rio de Janeiro: IBGE/Centro de Documentação e Disseminação de Informações – CDDI, 2007. 432 p. Acompanha um CD-ROM, em bolso. (Documentos para disseminação. Memória institucional, 11). Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv36869.pdf>. Acesso em: set. 2014. Com textos atuais de Marco Aurélio Martins Santos, Maria Rachel Fróes da Fonseca, Nelson Senra, e Alexandre de Paiva Rio Camargo; afora vários textos de Bulhões Carvalho.

Era difícil a começar da duvidosa qualidade da maioria dos registros (seja na cobertura, seja nas inscrições neles existentes), e o era pela tarefa de acessá-los e manuseá-los para agregação. Isso dependia, geralmente, da boa vontade dos detentores dos mesmos, a quem se dava uma tarefa extra, além da sua rotina (por exemplo, os tabeliães nos cartórios, além de fazerem os registros nos livros certos na forma correta, deviam preencher algum formulário de agregação para atender à atividade estatística). Diante disso, era até natural que as negações fossem muitas, e fosse pouca a qualidade dos resultados; e isso crescia em gravidade na federação exacerbada (mais ainda depois de Campos Sales, com o pacto dos estados ou dos governadores). Em suma, havia uma forte "deficiência de informações", por esse frágil acesso aos registros.

Ora, se fora fixado o desejo às estatísticas, se mais e mais se percebia sua importância e necessidade, por que essa situação? Por que não surgiam valores mais altos, dando um basta, e criando as condições de solução? Pela razão, primeiro, de vigorar uma federação exacerbada e, segundo, até por isso mesmo, por não haver um governo federal (central) atuante, forte. Fazia-se o que era possível, dadas tantas limitações. Nesse grande esforço humano, tendo à frente figuras valiosas, o consumo de energia era imenso, mas era mínima a iluminação. A oferta, dessa forma, era descontínua e assistemática.

Referências

BULHÕES Carvalho, um médico cuidando da estatística brasileira. Rio de Janeiro: IBGE/Centro de Documentação e Disseminação de Informações – CDDI, 2007. 432 p. Acompanha um CD-ROM, em bolso. (Documentos para disseminação. Memória institucional, 11). Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv36869.pdf>. Acesso em: set. 2014.

O CENSO de 1906 do Rio de Janeiro. Prefácio de Nelson Senra. Rio de Janeiro: Instituto Municipal de Urbanismo Pereira Passos, 2012. Edição fac-similar do Recenseamento do Rio de Janeiro (Districto Federal) realisado em 20 de setembro de 1906.

LEVY, R. (Org.). 1922-2012, *90 anos da Exposição do Centenário*. Rio de Janeiro: Casa 12, projetos e edições, 2013.

RECENSEAMENTO do Rio de Janeiro (Districto Federal) realisado em 20 de setembro de 1906. Rio de Janeiro: Officina da Estatística, 1907. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv49678.pdf>. Acesso em: set. 2014.

SANTOS, M. A. M. Exposição do centenário: o Brasil comemorou 100 anos no "bazar das maravilhas". In: SENRA, N. de C. *História das estatísticas brasileiras [1822-2002].* Rio de Janeiro: IBGE, 2006. v. 2, p. 569-603. Disponível em: <http://memoria.ibge.gov.br/publicacoes/historia-das-estatisticas-brasileiras>. Acesso em: set. 2014.

SENRA, N. de C. "Estatística: método e aplicação", a obra de vida de Bulhões Carvalho. *Revista Chilena de Salud Pública*, Santiago do Chile, v. 16, n. 1, p. 61-74, mar. 2012. Disponível em: <http://www.revistasaludpublica.uchile.cl/index.php/RCSP/article/viewFile/18619/19673>. Acesso em: set. 2014.

_____. Estatísticas legalizadas (c.1899-c.1936). Prefácio por Ciro Flamarion Cardoso. In: _____. *História das estatísticas brasileiras [1822-2002]*. Rio de Janeiro: IBGE, 2006. v. 2. Disponível em: <http://memoria.ibge.gov.br/publicacoes/historia-das-estatisticas-brasileiras>. Acesso em: set. 2014.

_____. Na primeira república, Bulhões Carvalho legaliza a atividade estatística e a põe na ordem do Estado. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas.* Belém, PA, v. 4, n. 3, p.387-399, set./dez. 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/bgoeldi/v4n3/v4n3a03.pdf>. Acesso em: set. 2014.

Anexos

1 Censo de 1920: relação das publicações com resultados[7]

1. Recenseamento do Brazil: realizado em 1º de setembro de 1920. Recenseamento de 1920. Volume 1 - Annexos: decretos, instrucções e modelos das cadernetas e dos questionarios para a execução do recenseamento. Ano de publicação: 1922.

2. Recenseamento do Brazil: realizado em 1º de setembro de 1920. Recenseamento de 1920. Volume 1 - Introducção: Aspecto physico do Brazil - geologia, flora e fauna - evolução do povo brazileiro - historico dos inqueritos demographicos. Ano de publicação: 1922.

3. Recenseamento do Brazil: realizado em 1º de setembro de 1920. Recenseamento de 1920. Volume 3 - Parte 1 - Agricultura. Ano de publicação: 1923.

4. Recenseamento do Brazil: realizado em 1º de setembro de 1920. Recenseamento de 1920. Volume 2 - Parte 2 - Agricultura e industrias: Districto Federal. Ano de publicação: 1924.

5. Recenseamento do Brazil: realizado em 1º de setembro de 1920. Recenseamento de 1920. Volume 3 - Parte 2 - Agricultura. Ano de publicação: 1924.

6. Recenseamento do Brazil: realizado em 1º de setembro de 1920. Recenseamento de 1920. Volume 2 - Parte 3 - Estatistica predial e domiciliaria da Cidade do Rio de Janeiro (Districto Federal). Ano de publicação: 1925.

[7] Este levantamento foi realizado por Valmir de Castro, aluno da graduação de Estatística, na Escola Nacional de Ciências Estatísticas – ENCE/ IBGE, como estagiário do projeto. O passo a passo do acesso às publicações na biblioteca digital do IBGE também foi feito por ele.

7. Recenseamento do Brazil: realizado em 1º de setembro de 1920. Recenseamento de 1920. Volume 4 - Parte 1 - População. Ano de publicação: 1926.

8. Recenseamento do Brazil: realizado em 1º de setembro de 1920. Recenseamento de 1920. Volume 3 - Parte 3 - Agricultura. Ano de publicação: 1927.

9. Recenseamento do Brazil: realizado em 1º de setembro de 1920. Recenseamento de 1920. Volume 5 - Parte 1 - Industria. Ano de publicação: 1927.

10. Recenseamento do Brazil: realizado em 1º de setembro de 1920. Recenseamento de 1920. Volume 2 - Parte 1 - População do Rio de Janeiro (Districto Federal). Ano de publicação: 1923.

11. Recenseamento do Brazil: realizado em 1º de setembro de 1920. Recenseamento de 1920. Volume 4 - Parte 2 - T.1 - População. Ano de publicação: 1928.

12. Recenseamento do Brazil: realizado em 1º de setembro de 1920. Recenseamento de 1920. Volume 4 - Parte 2 - T.2 - População. Ano de publicação: 1928.

13. Recenseamento do Brazil: realizado em 1º de setembro de 1920. Recenseamento de 1920. Volume 4 - Parte 3 - População. Ano de publicação: 1928.

14. Recenseamento do Brazil: realizado em 1º de setembro de 1920. Recenseamento de 1920. Volume 5 - Parte 2 - Salarios: taxas do salario profissional nas varias industrias, segundo a idade e o sexo dos operarios jornaleiros. Confronto regional do salario medio. Taxas do salario diario nas profissões ruraes. Ano de publicação: 1928.

15. Recenseamento do Brazil: realizado em 1º de setembro de 1920. Recenseamento de 1920. Volume 5 - Parte 3 - Estatisticas complementares do Censo Economico : empresas de electricidade. Illuminação. Abastecimento d'agua. Exgottos. Usinas assucareiras. Ano de publicação: 1929.

16. Recenseamento do Brazil: realizado em 1º de setembro de 1920. Recenseamento de 1920. Volume 4 - Parte 5 - T.1 - População. Ano de publicação: 1930.

17. Recenseamento do Brazil: realizado em 1º de setembro de 1920. Recenseamento de 1920. Volume 4 - Parte 5 - T.2 - População. Ano de publicação: 1930.

18. Recenseamento do Brazil: realizado em 1º de setembro de 1920. Recenseamento de 1920. Volume 4 - Parte 6 - Estatistica predial e domiciliaria: estatistica predial - natureza, condição, numero de pavimentos, propriedade e densidade dos predios : estatistica domiciliaris - applicação, natureza e densidade dos domicilios. Ano de publicação: 1930.

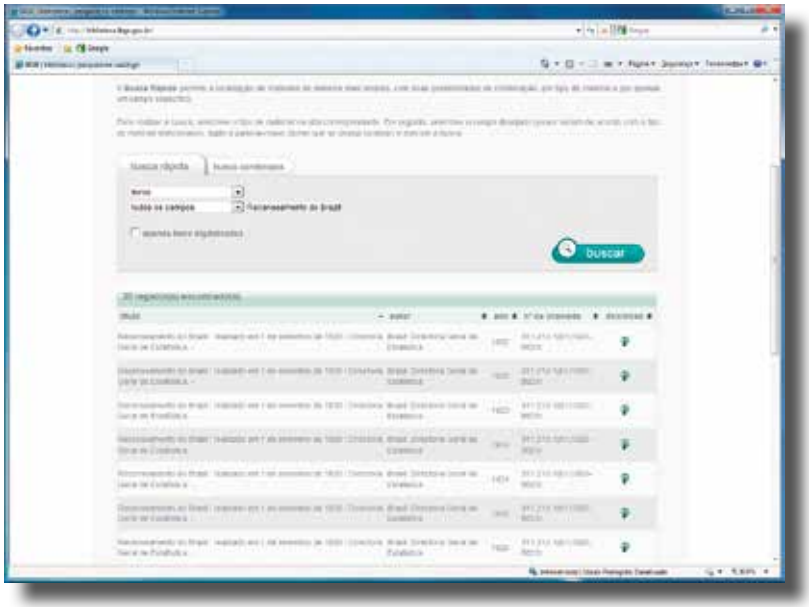
19. Recenseamento do Brazil: realizado em 1º de setembro de 1920. Recenseamento de 1920. Volume 4 - Parte 4. População: população do Brazil por estados, municípios e districtos, segundo o gráo de instrucção, por idade, sexo e nacionalidade. Ano de publicação: 1929

2 Como acessar as publicações

Para consultar as publicações dos Censos Agropecuários de 1920, basta acessar a Biblioteca Digital do IBGE, disponível no endereço eletrônico: <http://biblioteca.ibge.gov.br> e seguir o passo a passo ilustrado a seguir.

Na guia "busca rápida", selecione a opção "livros" na primeira caixa, e, em seguida, a opção "título", na caixa abaixo. Digite, no campo ao lado, "Recenseamento do Brazil" (exatamente com a letra 'Z'). Clicando, posteriormente, no botão "buscar".

Todos os livros possuem o mesmo título, diferenciando-se apenas pelo volume (identificado no número de chamada). Clique no ícone do disquete (lado direito de cada exemplar) para exibir a ficha do respectivo volume e o *link* para visualização do livro em pdf.



DECRETO N. 24.609 - DE 6 DE JULHO DE 1934

Cria Instituto Nacional de Estatística e fixa disposições orgânicas par[a] desenvolvimento dos serviços estatísticos

O Chefe do Govêrno Provisório da República dos Estados Unidos do Brasil, [...] que lhe confere o art. 1º do decreto n. 19.398, de 11 de novembro de 1930:

Considerando a conveniência de estabelecer, de modo permanente e sistem[a] todos os serviços estatísticos de interêsse geral, já existentes ou que vieram a e[x] e dependências da administração pública ou em instituições privadas, e d[e] mais favoráveis condições para o progresso desenvolvimento técnico dêsses serv[...]

E atendendo, outrossim, a que essa coordenação completará o programa que [...] procurou realizar em benefício da estatística nacional:

Decreta:

Art. 1º Fica criado o Instituto Nacional de Estatística como entidade de natureza federativa, tendo por fim mediante a progressiva articulação e cooperação das três ordens administrativas da organização política da República, bem como da iniciativa particular, promover e fazer executar, ou orientar tècnicamente, em regime racionalizado, o levantamento sistemático de todas as estatísticas nacionais.

A gênese do INE/IBGE, *1931-1938*

A gênese do INE / IBGE, 1931-1938

Nelson de Castro Senra *

Terminada a Primeira República, Francisco Campos convida Teixeira de Freitas a voltar de sua década mineira para criar e dirigir a Diretoria de Informações, Estatística e Divulgação no novíssimo Ministério da Educação e Saúde Pública.

Ele age com gosto e logo proporá e negociará um convênio entre a União, os Estados, o Distrito Federal e o Território do Acre, para o aperfeiçoamento e uniformização das estatísticas educacionais e conexas. Isso se dará no contexto da IV Conferência Nacional de Educação, promovida pela Associação Brasileira de Educação, em dezembro de 1931. Foi um marco na história das estatísticas de educação e conexas, e marcaria fortemente a atividade estatística brasileira, pois faria emergir em caráter efetivo, a tão sonhada cooperação federativa, pela qual as três esferas políticas (federal, estadual e municipal) uniam seus esforços.[1]

Enquanto o convênio era pensado, maturado, discutido, e, finalmente, aprovado, Alvim Pessoa, chefe de seção com Bulhões Carvalho, na antiga Diretoria Geral de Estatística, e agora trabalhando com Teixeira de Freitas, lhe sugere (em carta pessoal, em maio) elaborar uma "lei de estatística" e uma "lei orgânica" contendo normas gerais. Entende-se, com inegável perspicácia, que aquele instante era bastante favorável para organizar em

* Doutor em Ciência da Informação (Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ). Mestre em Economia (Escola de Pós-Graduação em Economia - EPGE/FGV). Pesquisador do IBGE. Professor do Programa de Pós-Graduação em Estudos Populacionais e Pesquisas Sociais, na Escola Nacional de Ciências Estatísticas - ENCE/IBGE. Sócio efetivo do Instituto Histórico e Geográfico do Rio de Janeiro - IHGRJ. *E-mail*: <ncsenra@gmail.com>.

[1] Este assunto está tratado em detalhes no livro *Organizando a coordenação nacional: estatística, educação e ação pública na era Vargas*, divulgado em 2014 pelo IBGE.

definitivo a atividade estatística brasileira; na verdade, tem como alvo a questão da obrigação da prestação de informações aos órgãos federais por parte dos "donos" dos registros administrativos, nos estados e nos municípios. Por certo esse tema importava, e Teixeira de Freitas bem o sabia, mas, por sua vivência mineira, sabia também que não bastaria e que seria preciso outras medidas, algumas muito fortes. Dando a Alvim Pessoa o devido crédito, solicita ao ministro autorização para pensar e avançar o tema, e tem resposta positiva em agosto de 1931.

Teixeira de Freitas pensa, reflete e escreve, faz revisões e reescreve. Por fim, em início de 1932 entrega ao ministro alentado relatório de avaliação da atividade estatística brasileira, propondo uma profunda mudança. Propõe de pronto formar um Instituto Nacional de Estatística e Cartografia - INEC, afeto diretamente ao presidente da República, e não a um ministério. Imagina uma entidade colegiada, incumbida de promover uma atividade estatística integral, uniforme e sistemática. Sob a nominação "cartografia", a que chama também de "cartografia geográfica", pretende, entre vários pontos, aprimorar a atividade estatística, ao tempo da coleta, pela divisão do território; e, ao final, quando da divulgação dos resultados, pela elaboração de cartogramas; mas quer mais: realizar estudos geográficos (físicos e políticos). Pois essa associação da cartografia com a estatística, entre outros pontos, causará polêmica, e provocará reações contra. A aprovação do Instituto acabará adiada.

Pois em final de 1932, ao assumir o Ministério da Agricultura, Juarez Távora se ressente da ausência das estatísticas, e pensa numa diretoria semelhante à que Teixeira de Freitas criara no Ministério da Educação e Saúde Pública. Pede-lhe ajuda, e a tem logo; logo surgirá a Diretoria de Estatística da Produção (para a qual sugere o nome de Rafael Xavier, o que Juarez Távora aceitará). Conversam, em profícuas tertúlias; se identificam, e Teixeira de Freitas lhe fala do projeto do Instituto Nacional de Estatística e Cartografia. Juarez Távora aprecia a proposta e a leva a Getúlio Vargas, que o autoriza a constituir uma comissão interministerial para debater o assunto em definitivo.

Quando enviada aos ministros, três deles objetam: Oswaldo Aranha, da Fazenda, sendo contra o Fundo Estatístico que daria autonomia financeira à atividade estatística; Salgado Filho, do Trabalho, Indústria e Comércio, sendo contra a transferência da tipografia e da biblioteca da extinta Diretoria Geral de Estatística para o novo Instituto; Maciel Filho, da Justiça, sendo contra a vinculação do

Instituto ao presidente da República. Então, Juarez Távora, querendo aprovar a criação do Instituto antes da promulgação da nova Constituição, pede ajustes rápidos a Teixeira de Freitas, que os faz. Cede (por ora) a proposta de incorporar a tipografia, e não ganha (por ora, também) o Fundo, mas mantém o vínculo ao presidente da República.

Surge, então, o Instituto Nacional de Estatística - INE, sem Cartografia. Para compensar, Teixeira de Freitas introduz, com o apoio natural de Juarez Távora, na estrutura da Diretoria de Estatística da Produção, do Ministério da Agricultura, uma seção de Estatística Territorial (tendo à frente o engenheiro Christovam Leite de Castro), e que seria a matriz do futuro Conselho Nacional de Geografia - CNG. Assim, a chamada "cartografia geográfica", já estará presente e atuante no INE, ainda que o nome cartografia não tenha aparecido explicitamente.

Então, pouco antes da promulgação da nova Constituição da República em 16 de julho de 1934, que poria um ponto final no governo provisório, Getúlio Vargas, nos termos do Art. 1º do Decreto nº 19.398, de 11 de novembro de 1930, assina o Decreto nº 24.609, de 6 de julho de 1934, criando o Instituto Nacional de Estatística - INE.

O Instituto é criado como uma entidade de natureza federativa, com vistas ao levantamento sistemático de todas as estatísticas nacionais, mediante a progressiva articulação e cooperação das três esferas políticas da República: federal, estadual e municipal (Art. 1º); criava-se um sistema estatístico. A produção das estatísticas seguiria um plano anual, sempre seguindo os "melhores padrões que a técnica da especialidade aconselhar ou já estiverem firmados por acordos internacionais, mas respeitadas as necessidades e contingências peculiares à vida brasileira" (Art. 1º, parágrafo único). Atuaria com "autonomia plena sob o ponto de vista técnico e a limitada autonomia administrativa" compatível com a legislação vigente (Art. 2º).

Detalhados ao extremo, todos os velhos problemas enfrentados pela DGE, ao longo da Primeira República, foram tratados (considerados ou lembrados), pedindo ulterior solução na Convenção de Estatística, que pactuaria vontades das partes, nas três esferas políticas, cada qual assumindo deveres, e tudo livremente.

O Art. 3º o dava tendo "duas classes de entidades": uma, as repartições centrais dos Ministérios da Justiça e Negócios Interiores, da Fazenda, do Trabalho,

Indústria e Comércio, da Agricultura, das Relações Exteriores e da Educação e Saúde; outra, as instituições filiadas, entre as quais, o serviço dos censos nacionais, do Ministério da Justiça e Negócios Interiores; o serviço de atuária, do Ministério do Trabalho, Indústria e Comércio; os serviços de estatística do Departamento dos Correios e Telégrafos, da Inspetoria Federal de Estradas, do Departamento Nacional de Portos e Navegação, do Departamento de Aeronáutica Civil, todos do Ministério da Viação e Obras Públicas; bem assim, "quaisquer outros serviços de estatísticas já existentes ou que venham a existir na administração federal, excetuados os de fins privativos dos Ministérios da Guerra e da Marinha". Além dessa esfera federal, queria-se que viessem integrar o sistema as repartições de estatística existentes nos municípios e nos estados, como fruto de vontade manifesta livremente numa próxima Convenção de Estatística.

No topo da direção superior do Instituto estaria um Conselho Nacional de Estatística - CNE, que, nas suas funções estritas, agiria "com a mais ampla autonomia administrativa e técnica, diretamente subordinado ao presidente da República" (Art. 9º). As suas atribuições decorreriam da Convenção Nacional de Estatística, a se dar em até seis meses a partir da instalação do Instituto. Até definir-se o Conselho (pela Convenção), a condução do Instituto caberia a uma Junta Executiva Central - JEC provisória, provisória, formada pelo presidente, pelos chefes dos órgãos federais de estatística (Art. 10). O presidente do Conselho, e, claro, do Instituto seria de livre escolha do presidente da República; um dos membros da Junta Executiva, eleito anualmente, acumularia a secretaria-geral do Conselho e do Instituto.

Entre 1934 e 1936 (quando começaria a funcionar), o Instituto provoca críticas. Na imprensa regional e na nacional, diversos técnicos o criticaram; a unificação incomodava, tendo em conta o novo regime constitucional, que recuperava o federalismo. A nova constituição fora duramente conquistada pelos paulistas, após as lutas de 1932, e foram técnicos paulistas os mais ácidos nas críticas. Teixeira de Freitas rebate uma a uma, usando os mesmos veículos; explica e detalha os pontos alvos. Talvez não tenha convencido, mas, até porque não começava a funcionar, a polêmica se arrefeceu; faltava assumir um presidente.

Teixeira de Freitas segue atento e envia cartas a diversas autoridades solicitando suas intervenções. Em uma delas, a Gustavo Capanema, já agora o ministro

da Educação, sugere alguns nomes: Bulhões Carvalho, Ildefonso Simões Lopes, Affonso Penna Júnior, Conde de Affonso Celso, Francisco Mendes Pimentel, Félix Pacheco; todas pessoas de renome, com trânsito político, o que era visto como essencial.

O sonho segue sendo sonho. Então, em final de 1934 e início de 1935 surge um ótimo momento para nova catequese de Teixeira de Freitas. É quando o Itamaraty, sendo chanceler Macedo Soares, enfrenta a necessidade de minimamente (e muito rapidamente) organizar as estatísticas brasileiras, com ênfase nas comerciais e nas financeiras, de modo a apresentá-las em negociações internacionais com banqueiros. Juntam-se os diretores temáticos de estatística, e se lhes pede um esforço especial, quase sobre-humano; todos atendem ao chamado e colaboram; Teixeira de Freitas é o mais ativo, e lidera. Uma publicação estatística é elaborada, com enorme esforço. Teixeira de Freitas fala do estado da atividade estatística brasileira, a gerar vazios dessa ordem, e insiste no imperativo da instalação do Instituto. Macedo Soares terá ficado convencido, e terá falado com Getúlio Vargas, que o convida a assumir, mas recusa; contudo, à sua revelia, estando fora do País, em meados de 1935, é nomeado. Ele adia a posse.

Finalmente, em 29 de maio de 1936, perante Getúlio Vargas, no Palácio do Catete, assume a direção máxima do Instituto. O presidente da República disse do seu apreço ao novo Instituto, tanto que lhe dava seu ministro (Macedo Soares, que era também seu Chanceler) e sua casa (referindo-se ao Palácio do Catete). No ato Macedo Soares, entre outros pontos, realça o papel de Luís Simões Lopes (uma espécie de "ibgeano" no governo), e após suas primeiras medidas, propõe que todos o visitem, em seu gabinete no Palácio, para agradecer-lhe as contribuições. Já Teixeira de Freitas realça o papel de Bulhões Carvalho, seu grande mestre. Afirma que, embora aquele instante fosse muito especial, era, no fundo, uma realização da pregação daquele homem notável. O novo Instituto não estaria criando um ano zero, era herdeiro de uma tradição estatística que remontava, no mínimo, à Primeira República.

Feita a posse, o presidente da República convoca a Convenção Nacional de Estatística (Decreto nº 946, de 07 de julho de 1936), e se empenha pessoalmente, em comunicado aos governadores. Assim, a convocação da Convenção, imediatamente realizada no Palácio do Itamaraty, foi um ato de alta política, uma clara

manifestação da importância das estatísticas para a moldagem do Estado, e da Nação.

De final de julho a início de agosto foi realizada a Convenção, seja como forma de reunião, seja como documento de conformação institucional. A presteza de sua realização e a ulterior aprovação vinha de se querer promover de imediato "o funcionamento do sistema estabelecido para a plena coordenação dos serviços de estatística do País, de que é o referido Instituto o órgão nacional".

O texto da Convenção foi anexado ao Decreto nº 1.022, de 11 de agosto, que o aprovou. Tinha cinco capítulos: I Bases para a constituição e regulamentação do Conselho Nacional de Estatística (1ª cláusula), II Compromissos do Governo Federal (2ª cláusula), III Compromissos dos Governos Regionais (3ª à 27ª cláusulas), IV Compromissos comuns a todos os Governos compactuantes (28ª cláusula); V Disposições gerais (29ª à 32ª cláusulas). Aos seus órgãos de direção competia:

> a) á Assembleia Geral, orientar e dirigir o Instituto, mediante deliberação direta ou delegação à Junta Executiva Central, exercendo ampla jurisdição técnica no que se referir a todos os serviços filiados, e gozando de autonomia administrativa quanto aos serviços cuja organização e movimentação forem confiadas ao mesmo Instituto, na forma dos artigos 7º e 8º do Decreto nº 24.609, de 6 de julho de 1934;
>
> b) à Junta Executiva Central, cumprir e fazer cumprir as deliberações da Assembleia Geral e resolver os casos omissos, *ad-referendum* da mesma Assembleia, sempre que o exijam a continuidade e boa ordem dos serviços do Instituto;
>
> c) às Juntas Executivas Regionais, cumprir e fazer cumprir as deliberações de caráter geral da Assembleia Geral e da Junta Executiva Central, e tomar as medidas necessárias à coordenação e desenvolvimento dos serviços estatísticos regionais e municipais sob sua jurisdição, resolvendo com autonomia o que for matéria privativa da economia interna dos respectivos sistemas;
>
> d) às Comissões Técnicas, estudar e projetar a sistematização técnica e os melhoramentos progressivos das estatísticas compreendidas nos respectivos programas, expondo as conclusões do seu trabalho em relatórios anuais à Junta Executiva Central, que os fará publicar e os submeterá com o seu parecer à Assembleia Geral.

O governo federal garantia que acataria, em seus órgãos (aos quais daria recursos para expandirem), as normas técnicas emanadas do CNE; garantia que não tomaria nenhuma medida restritiva à autonomia da direção superior do Instituto ou dos órgãos do núcleo central; garantia aos órgãos regionais o livre acesso às

estatísticas elaboradas pelos órgãos federais. Os governos regionais, por seu turno, garantiam disposição de trabalhar em irrestrito espírito de cooperação no âmbito do sistema estatístico que então se criava. Seus serviços estatísticos teriam elevada hierarquia e ampla autonomia, com funções específicas à elaboração das estatísticas. Ambas as esferas de governo, federal e regional, se aplicariam na formação de seus quadros, com estágios técnicos e cursos de formação.

O instrumento convencional, sem dúvida nenhuma, era uma peça técnica e jurídica minuciosa, valiosa àquela época, e ainda hoje útil. O sistema estatístico constituído alcançava sua dimensão nacional para e pela federação. Nele, pelo diálogo contínuo e pelas decisões colegiadas, as três esferas políticas (federal, estadual e municipal) se acordavam em voluntária cooperação governamental. Em suma, a Convenção pactuava vontades, que eram livremente manifestadas: as partes cediam direitos e assumiam obrigações, configurando um colegiado de decisão. Criava-se uma federação de repartições estatísticas ou um consórcio federativo. Por seu papel-chave foi considerada a "Carta Magna" ou "Pedra Angular" da estatística brasileira.

Debatida e aprovada a Convenção, já em 17 de novembro, o Decreto nº 1.200, nos seus termos, convoca para dezembro a instalação do Conselho Nacional de Estatística - CNE, o que seria feito numa assembleia geral extraordinária, a que presidiu Macedo Soares. Além dos diretores das repartições temáticas federais, seus membros naturais, nela tinha assento, em caráter especial, o chefe da Seção de Estatística Territorial do Ministério da Agricultura. Somem-se as cláusulas 13ª a 15ª da Convenção que explicitam a cartografia (e mesmo atividades geográficas). Daí, ao longo de 1937, as sucessivas decisões que levariam à criação do Conselho Nacional de Geografia - CNG, naturalmente o associariam à estrutura do INE, bastando mudar seu nome, já que no fundo, desde o início, estava tudo lá; surgia então o IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (Decreto-lei nº 218, de 26 de janeiro de 1938)(SENRA, [2013]).

A essa altura, a concepção primeira de Teixeira de Freitas, quando propusera a criação do Instituto Nacional de Estatística e Cartografia, estava quase pronta. Faltava apenas obter o Fundo Estatístico, com o qual teria recursos autônomos, para várias atuações, em especial formar as Agências Municipais de Estatística. Isso viria em início da década de 1940, no contexto do esforço de guerra, em história

magnífica, exemplo de esforços em conjunto, do saber de Teixeira de Freitas, e do poder de Macedo Soares, pondo em acordo as visões dos generais Gaspar Dutra e Góes Monteiro, que queriam as estatísticas ditas militares, dando curso ao esforço de guerra (SENRA, 2006, cap. 29-30)[2].

Enfim, o Censo 1940 viria sob o comando do notável físico Carneiro Felipe, e tendo como consultor o estupendo demógrafo Giorgio Mortara. Ele seria geral, como o de 1920, e lhe seguiria de perto os passos. Seria um grande sucesso, o que ajudaria a consolidar a instituição, dando sequência à trajetória censitária. Mas logo viriam as dores do crescimento, e o primeiro modelo (ca.1936-ca.1966) seria evoluído. Um segundo modelo (ca.1966-ca.1996), com Isaac Kerstenetzky, que daí emergiria, pautado nas estatísticas econômicas, também se esgotaria com a crise dos Estados Nacionais. Viria outro modelo, o terceiro, visto com maestria nos escritos de Simon Schwartzman (SENRA, 2009), pouco a pouco, pautado no mundo global, já em crise, a sugerir novo modelo, o quarto?

[2] A esse respeito, ver também os capítulos 1, 3, 5 e 7 de: SENRA, N. de C. Estatísticas organizadas (c. 1936-c.1972). Prefácio por Ângela de Castro Gomes. In: _____. *História das estatísticas brasileiras [1822-2002].* Rio de Janeiro: IBGE, 2008. v. 3. Disponível em: <http://memoria.ibge.gov.br/publicacoes/historia-das-estatisticas-brasileiras>. Acesso em: set. 2014.

Referências

BRASIL. Decreto nº 946, de 7 de junho de 1936. Regula a celebração da Convenção Nacional de Estatística. *Diário Oficial da União,* Poder Executivo, Rio de Janeiro, 1º jul. 1936. Seção 1, p. 15334. Disponível em: <http://www2.camara.leg.br/atividade-legislativa/legislacao>. Acesso em: set. 2014.

BRASIL. Decreto nº 1.022, de 11 de agosto de 1936. Aprova e ratifica a Convenção Nacional de Estatística. *Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Rio de Janeiro, 19 ago. 1936. Seção 1. p. 18239. Disponível em: <http://www2.camara.leg.br/atividade-legislativa/legislacao>. Acesso em: set. 2014.

BRASIL. Decreto nº 24.609, de 6 de julho de 1934. Cria Instituto Nacional de Estatística e fixa disposições orgânicas para a execução e desenvolvimento dos serviços estatísticos. *Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Rio de Janeiro, 14 jul. 1934. Seção 1, p. 14257. Disponível em: <http://www2.camara.leg.br/atividade-legislativa/legislacao>. Acesso em: set. 2014.

SENRA, N. de C. Estatísticas legalizadas (c.1899-c.1936). Prefácio por Ciro Flamarion Cardoso. In: _____. *História das estatísticas brasileiras [1822-2002]*. Rio de Janeiro: IBGE, 2006. v. 2. Disponível em: <http://memoria.ibge.gov.br/publicacoes/historia-das-estatisticas-brasileiras>. Acesso em: set. 2014.

_____. Estatísticas organizadas (c.1936-c.1972). Prefácio por Ângela de Castro Gomes. In: _____. *História das estatísticas brasileiras [1822-2002]*. Rio de Janeiro: IBGE, 2006. v. 3. Disponível em: <http://memoria.ibge.gov.br/publicacoes/historia-das-estatisticas-brasileiras>. Acesso em: set. 2014.

_____. O G se junta ao E e surge o IBGE. *Revista Terra Brasil*: revista da Rede Brasileira de História da Geografia e Geografia Histórica. IBGE: Saberes e Práticas Territoriais, São Paulo, v. 3, 2014. Disponível em: <http://terrabrasilis.revues.org/924>. Acesso em: out. 2014.

_____. Pensando e mudando a atividade estatística brasileira. In: SCHWARTZMAN, F. F. et al. (Org.). *O sociólogo e as políticas públicas*: ensaios em homenagem a Simon Schwartzman. Rio de Janeiro: Fundação Getulio Vargas – FGV, 2009. p. 175-198.

Segunda Parte

Período de atuação do IBGE:
os Censos vistos de fora

O planejado e o realizado: notas a esta parte do livro

Nelson de Castro Senra* e Flavio Bolliger**

* Doutor em Ciência da Informação (Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ). Mestre em Economia (Escola de Pós-Graduação em Economia - EPGE/FGV). Pesquisador do IBGE. Professor do Programa de Pós-Graduação em Estudos Populacionais e Pesquisas Sociais (Escola Nacional de Ciências Estatísticas - ENCE/IBGE). Sócio efetivo do Instituto Histórico e Geográfico do Rio de Janeiro - IHGRJ. *E-mail*: <ncsenra@gmail.com>.

**Doutor em Ciência Econômica (Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP). Engenheiro Agrônomo (Universidade de São Paulo - USP). Coordenador de Agropecuária do IBGE. *E-mail*: <flavio.bolliger@ibge.gov.br>.

Na linha deste livro, somou-se um olhar de fora, ou seja, procurou-se apreender como os pesquisadores avaliam os censos ao longo do tempo: se os resultados alcançados foram considerados satisfatórios, se as metodologias divulgadas foram suficientes ao esclarecer os processos de pesquisa, se eventuais sugestões sobre temáticas, sobre métodos, sobre modos de divulgação, e outras foram bem-aceitas, etc.

Para chegarmos aos pesquisadores, e demandar-lhes reflexões críticas, dividimos as temáticas possíveis de se encontrar nos censos. Tínhamos presente que nenhum pesquisador se dedica a todas as temáticas possíveis de serem vistas nos censos. Assim, depois de vários passos, sempre corrigindo as caminhadas, chegamos aos seguintes temas (sem os abrir em subtemas): 1 *Estrutura agrária e acesso à terra*; 2 *Uso da terra e produção agropecuária*; 3 *Trabalho agrícola*; 4 *Tecnologia e práticas agrícolas*; 5 *Política agrícola*; 6 *Desenvolvimento rural*; 7 *Finalidade e comercialização da produção*; 8 *As contas nacionais do Brasil e os censos agropecuários;* 9 *Território brasileiro: do passado ao presente da agropecuária*; 10 *Agropecuária e desenvolvimento nacional*.

II

Ao convidarmos os pesquisadores, enfatizamos que nossa demanda não era por uma abordagem quantitativa, analisando os resultados estatísticos alcançados, ao contrário, procuramos

deixar claro, todo o tempo, que estávamos solicitando uma "avaliação" dos processos censitários numa evolução sócio-histórica: seus conteúdos temáticos, os conceitos e as definições utilizadas, os métodos aplicados, etc.

E realçamos o conhecido: que as instituições estatísticas têm por vocação a produção de informações, e não de conhecimentos, o que cabe aos acadêmicos, aos formuladores de políticas públicas, e aos setores privados. Em suma, sem teses e hipóteses, as instituições estatísticas geram grandes retratos (numéricos) das realidades, passíveis de diferentes utilizações. Por isso, não trabalham com intenções, mas com fatos, e só com os que sejam passíveis de captação para ulterior agregação. E tudo está preso, a cada tempo, ao estado das ciências (onde nascem os conceitos e as definições) e das técnicas (e tecnologias); ou seja, mesmo que se queira alguma medida é preciso ser possível realizá-la.

III

Para cada tema, pôde-se contar com várias opções de nomes. Contudo, buscamos os melhores (entre os melhores) e os convidamos a participarem. Todos foram unânimes na valorização da iniciativa do IBGE, mas alguns poucos, muito poucos, por várias razões, em geral pelos prazos, não puderam aceitar o convite (e fizemos outras escolhas). Convidamos, sempre, pesquisadores reconhecidos, consagrados.

Ora, a excelência dos convidados foi construída aplicando números (os dos censos, entre outros). Nesse sentido, não são, em geral, afeitos a estudos históricos, mas como ao usarem os números, para saber-lhes as qualidades, se valem das publicações metodológicas, e têm diálogos com técnicos do IBGE, bem podem ter somado avaliações que poderiam expressar nos textos. Enfim, buscou-se essa reflexão.

Os convidados receberam os escopos dos temas, em riqueza de detalhes (como vistos ao final). Por certo não haveria enfoques completos, já que os convidados, embora sejam estudiosos daqueles temas, podem não olhar seu todo. Haveria perdas, então.

IV

Para termos estruturas mais ou menos homogêneas, mas tendo o cuidado de respeitar as liberdades dos pesquisadores convidados, demos orientações elementares.

Lembramos que as abordagens deveriam ter em mente cada censo e todos em conjunto: 1940, 1950, 1960, 1970, 1975, 1980, 1985, 1996 e 2006; e que cada censo devia ser visto em sua época. Marcamos repetidamente, *ad nauseam*, que as abordagens deviam ser basicamente sócio-históricas deixando em repouso os números e suas séries históricas, estes e estas até poderiam estar presentes, mas apenas como ligeiras ilustrações.

V

Feitos os escopos, raros foram os convidados que pediram esclarecimentos ou ponderaram sobre eventuais mudanças nas redações. Dialogamos, ponderamos e, sempre que razoável, ajustamos os conteúdos. Da leitura desses escopos, e dos textos feitos, os leitores, caso queiram, poderão sopesá-los.

Tema 1: **Estrutura agrária e acesso à terra:** Tamanho dos estabelecimentos agropecuários. Distribuição da terra por classes de tamanho. Desigualdade e concentração. Formas de acesso à terra. Diferenciação regional na estrutura agrária e formas de acesso à terra. Terras próprias. O colonato. A parceria. Formas de parceria (empregado-parceiro X parceiro produtor). O arrendamento. A posse. A ocupação. O produtor sem área. Minifúndio. Latifúndio. Colonização. Reforma agrária. Assentamentos rurais. O declínio de parcerias e ocupações. Mudanças do arrendamento. Qualidade e valor das terras.

Tema 2: **Uso da terra e produção agropecuária:** Número de estabelecimentos por utilização das terras. Tipos de uso. Terra Arável. Lavouras temporárias. Lavouras permanentes. Pastagens. Pastagens naturais, Pastagens plantadas. Matas. Florestas. Florestas Naturais. Florestas plantadas. Áreas inaproveitáveis. Áreas degradadas. Áreas em descanso. Áreas preservadas. Áreas de reserva. Áreas de conservação. Área irrigada. Distribuição das atividades agropecuárias. Ocupação agropecuária do território. Dinâmica espacial da produção agropecuária. Produção e da produtividade das principais culturas e criações de animais. Crescimento do rebanho bovino e evolução da área de pastagens. Taxa de lotação animal. A demanda de terras agrícolas. Pressão sobre as matas e florestas nativas. Fronteiras agrícolas. Recuperação de áreas degradadas. Mudanças de uso das terras. Produção de alimentos. Produção de bioenergéticos. Produção para mercado interno. Produção para exportação. Produção de *commodities*. Evolução comparativa dos principais usos: a pecuária bovina associada ao desbravamento

de fronteiras e outras áreas de baixo custo da terra, sua gradativa substituição por lavouras, evolução da área cultivada: crescimento da agricultura baseado primeiro na expansão, depois na intensificação e até redução da área. As grandes culturas: os ciclos da cana, a expansão da soja, ciclos e migração do café, ciclos e migração do algodão, a concentração da laranja, a silvicultura, o milho (do pequeno e do grande produtor). O conflito entre lavouras para o mercado alimentar interno (controle da inflação, aumento do consumo, matéria-prima e integração com indústria...) e as exportações *commodities* (assegurar divisas, interesses das transnacionais, direcionamento do crédito e assistência). Produtivismo *versus* preservação ambiental.

Tema 3: **Trabalho agrícola:** Relações de trabalho no campo. Trabalho assalariado. Trabalho temporário. Trabalho permanente. O colonato. Parceria e parceiro-empregado. Trabalho dos familiares dos empregados ("Quantos braços"). Trabalho familiar. Membros não remunerados da família. Agregados. Trabalho da mulher. Trabalho infantil. Características do trabalho no campo. Jornada de trabalho na agropecuária. Sazonalidade do trabalho agrícola. Pluriatividade. Remuneração do trabalho agrícola. Mercado de trabalho agrícola. Número de ocupados na agropecuária. O envelhecimento no campo. Trabalho braçal e trabalho especializado.

Tema 4: **Tecnologia e práticas agrícolas:** Práticas agrícolas. Mecanização da agricultura. Adubação química. Uso de agroquímicos. Irrigação. Sementes própria e comprada. Sementes melhoradas, variedade e hídrico. Melhoramento genético. Acesso e fontes de energia. Inovação e tradição. Pesquisa e difusão de tecnologia. Progresso tecnológico, a ação governamental e os benefícios econômicos e sociais gerados. Produtivismo *versus* conservacionismo.

Tema 5: **Política agrícola:** Política de crédito rural. Crédito de investimento. Financiamento da produção. Subsídio. Seguro agrícola. Politica de comercialização. Estoques reguladores e programas de aquisição governamentais. Assistência técnica. Direcionamento das políticas agrícolas: público-alvo, subsetores e regiões. Evolução e distribuição de valores aplicados. Recursos próprios, financiamento privado e financiamento público.

Tema 6: **Desenvolvimento rural:** Categorias de produtor. Porte da exploração. Atividade econômica do estabelecimento. Pobreza rural. Agricultura familiar e agricultura empresarial. Organização social da produção. Intensidade de uso

agropecuário do território. Monocultura *versus* diversificação. Desigualdade regional do desenvolvimento. Sustentabilidade. Modelos de desenvolvimento agrícola. Crescimento extensivo. Modernização. Preservação ambiental e inclusão social.

Tema 7: **Finalidade e comercialização da produção:** Subsistência. Autoconsumo. Produção comercial. Destino da produção. Beneficiamento. Agroindústria rural. Mercados da produção agropecuária. Formas de comercialização. Armazenagem. Integração vertical. Produção Integrada. Cadeias agroindustriais. Segurança alimentar no campo. Mudança no grau de integração ao mercado. Evolução dos canais de comercialização e escoamento da produção. Perda da importância da agroindústria rural. Subordinação da agropecuária à indústria. Do complexo rural ao complexo agroindustrial.

Tema 8: **As contas nacionais do Brasil e os censos agropecuários:** A relevância das estatísticas censitárias para a elaboração das Contas Nacionais. Histórico das estimativas das Contas Nacionais na Fundação Getulio Vargas (até 1986) e a transferência para o IBGE (em dezembro de 1986). Metodologia adotada em Contas Nacionais com base nas variáveis contidas nos recenseamentos agropecuários (Valor da Produção, Valor das Vendas, Receitas, Despesas, Investimento, Consumo Intermediário). Características metodológicas de adaptação em cada apuração censitária. Cálculo do Valor Adicionado do setor Agropecuário. Determinação das informações de ano-base nas Contas Nacionais. Estimativa da Renda Regional do setor Agropecuário em anos de apuração censitária. Parâmetros e fatores utilizados no cálculo dos resultados correntes das contas trimestrais e anuais do Sistema de Contas Nacionais (perfil de colheita, pessoal ocupado, etc.). Participação da Agropecuária no Produto Interno Bruto, na série histórica das Contas Nacionais do Brasil (1940, 1950, 1960, 1970, 1975, 1980, 1985, 1996 e 2006), a partir da utilização das informações dos Censos Agropecuários. A importância econômica dos diferentes segmentos do setor Agropecuário.

Tema 9: **Território brasileiro: do passado ao presente da agropecuária:** A ideia é que o capítulo "Território brasileiro: do passado ao presente da agropecuária" (título provisório, talvez não o mais adequado) discuta os Censos Agropecuários como fonte de informação para os estudos geográficos e, logo, para conhecimento de aspectos da geografia do País. Há dois aspectos distintivos dos

resultados do Censo e a base de dados que ele provê. Primeiro, seu detalhamento espacial, isto é, a possibilidade de desagregação da análise desde o nível municipal (nas últimas edições até menor). O Censo Agropecuário é a única fonte de dados sobre cada estabelecimento (unidade produtiva) e toda a produção nacional agropecuária que permite essa desagregação. No último Censo Agro há até a coordenada geográfica de cada estabelecimento. Um segundo aspecto a ser considerado é seu conteúdo, sua abrangência temática. É uma pesquisa de natureza econômica setorial, portanto um recorte limitado. Mas que traz também informações sobre o produtor. E, ao longo do tempo, essa informação de conteúdo mais social variou. O pensamento geográfico dominante também evoluiu. Desse modo, o texto deve discutir a evolução da relação entre os dados do Censo Agropecuário e a análise geográfica da agropecuária. Qual seria o paralelo entre ambos? Quando e quais teriam sido momentos de adequações ou inadequações? O quanto as informações reveladas pelos Censos Agropecuário foram e são relevantes para os estudos geográficos, numa perspectiva de história da produção de conhecimento? Seguem listados alguns elementos julgados relevantes na composição do capítulo. O olhar geográfico sobre a agricultura. Detalhamento espacial da informação estatística agropecuária. Abrangência temática do questionário e possibilidades para a análise geográfica. A evolução da análise geográfica e utilização das estatísticas: da caracterização de áreas agrícolas distintas para além da divisão territorial do trabalho. Da mundialização à globalização e a evolução da organização produtiva na agropecuária. Inserção do Brasil no mundo e as diferenciações no território brasileiro determinadas pelos circuitos espaciais da produção agropecuária: especializações, fragmentação, seletividade da modernização, bases materiais e imateriais da produção. O desafio de empirização diante da crescente complexidade da organização, da regulação e do uso dos territórios. A produção de estatística agropecuária diante da crescente complexidade da organização, da regulação e do uso dos territórios.

Tema 10: **Agropecuária e desenvolvimento nacional:** De 1940 aos nossos dias, Censos específicos fotografaram por dez vezes a agropecuária brasileira. No livro, queremos mostrar quais foram os propósitos dessas fotografias, que lentes foram usadas, que fenômenos foram focados e porque tudo se deu como se deu. E também queremos mostrar o que sucedeu uma vez reveladas tais fotografias: a que serviram; que sucedeu a partir das imagens obtidas, quais os usos previstos

confirmados e que novos usos sugeriram ou interesses despertaram. Trata-se de um texto sobre a concepção, a execução e a realização dos censos e sua capacidade e contribuição para revelar aspectos relevantes ao tema do papel do agro na economia e sociedade brasileira. Os outros nove dos dez capítulos propostos abordam aspectos da agropecuária. Falam dos diferentes aspectos retratados pelo censo, olham para dentro dela. Mas retratar a agropecuária através dos censos também serviu para entender o País, a economia brasileira, a sociedade brasileira, o brasileiro e agir sobre sua realidade. Já o propósito deste décimo capítulo, portanto, é refletir sobre a contribuição da série censitária para além da agropecuária, ou seja, por ela mesma. Pensamos que a linha-mestra do capitulo é a questão agrária. A transformação da própria agricultura passando pela destruição do "complexo rural" (onde o "produtor rural" que fabricava suas próprias ferramentas, aproveitava como adubo o esterco de seus animais e beneficiava sua produção e torna-se simplesmente "agricultor"), pela industrialização da agricultura (com mecanização e adubos químicos, etc.) e por fim pela formação do complexo agroindustrial. Processo em que a produtividade agropecuária explode e o modo de vida e perfil de ocupação da população e a economia do País muda radicalmente. Transformações que se expressam com a agricultura liberando braços, a indústria se expandindo e a população do campo minguando e as cidades se expandindo e o país se urbanizando. Muito embora se tornando cada vez uma parte menor da economia e do emprego, vai cumprindo funções essenciais através dos ganhos de produtividade e mudanças na composição de sua produção observadas nos levantamentos censitários. Funções como a provisão de alimentos em volumes crescentes e preços declinantes suportando a taxa de salários adequada, provisão de divisas, substituição de fontes energéticas. Contudo, seu caráter extensivo permanece e, se menos importante, segue marcando e ocupando mais e mais a paisagem do Pais afora e segue sendo a cara da economia e da sociedade do "interior". A extensão de sua expansão no território é revelada e medida pelos censos sucessivos. Espera-se que sejam abordados os seguintes elementos: Agropecuária, emprego e ocupações; Êxodo rural; Agropecuária e urbanização; Agropecuária, alimentos, mercado interno, exportações e divisas; Importância da agropecuária na economia nacional; A economia do interior; Papel e funções da agropecuária no processo de desenvolvimento da economia e da sociedade brasileira; Produção agropecuária e balança de pagamentos; Agropecuária e ciclo econômico. Agropecuária e perfil da economia nacional; O Brasil agrário. Brasil urbano-industrial; Brasil "agroexportador".

Estrutura agrária e acesso à terra

Estrutura agrária e acesso à terra

Rodolfo Hoffmann*

Neste capítulo, inicialmente são lembradas as mudanças no conceito de estabelecimento agropecuário. É indispensável ter esse conceito em mente ao utilizar os dados dos Censos Agropecuários para analisar a evolução da estrutura agrária no Brasil. A seguir, são mencionadas as outras fontes de dados sobre estrutura agrária: o cadastro do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária - INCRA e a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios - PNAD.

Depois são abordados alguns dos principais temas associados à estrutura agrária para cuja análise os dados dos Censos Agropecuários são fundamentais. Uma seção mais longa é dedicada à análise da desigualdade da distribuição da posse da terra no Brasil. A seção seguinte trata, sumariamente, da posse da terra como um dos determinantes da renda das pessoas ocupadas no setor agrícola e da distribuição dos estabelecimentos conforme o valor da sua produção. A redução do número de estabelecimentos de arrendatários e parceiros é tema de uma seção específica.

Nas duas seções finais, discute-se a origem histórica da estrutura agrária brasileira e a relação entre a estrutura fundiária e o desenvolvimento econômico.

*Professor Sênior da Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz" - ESALQ, da Universidade de São Paulo - USP. *E-mail*: <hoffmannr@usp.br.>
O autor agradece a Antônio C. Simões Florido, Flávio B. de Almeida Gabriel e Josimar Gonçalves de Jesus pela leitura crítica de uma versão preliminar do texto.

Os Censos Agropecuários

Os Censos Agropecuários 1920, 1940, 1950, 1960, 1970, 1975, 1980, 1985, 1995-1996 e 2006 são, sem dúvida, as principais fontes de dados para a análise da evolução da estrutura agrária no Brasil a partir do Século XX.

A unidade de pesquisa é sempre o estabelecimento agropecuário, mas é importante notar que a definição dessa unidade sofreu alterações ao longo do tempo.

No Censo Agropecuário 2006, o estabelecimento agropecuário é "Toda unidade de produção dedicada, total ou parcialmente, a atividades agropecuárias, florestais e aquícolas, subordinada a uma única administração: a do produtor ou a do administrador" (CENSO..., 2012, p. 40).

Não há restrição no que se refere a seu tamanho, forma jurídica ou localização em área urbana ou rural, tendo como objetivo a produção para subsistência e/ou para venda. Não são considerados, no Censo Agropecuário 2006, estabelecimentos agropecuários

> os quintais de residências com pequenos animais domésticos, hortas domésticas, criação de pássaros, cães e gatos, bem como os animais destinados a experiências de laboratórios, produção de soros, vacinas, etc. [...].
> As áreas não contínuas, exploradas por um mesmo produtor, foram consideradas como um único estabelecimento, desde que estivessem situadas no mesmo setor censitário, utilizassem os mesmos recursos técnicos (máquinas, implementos e instrumentos agrários, animais de trabalho, etc.) e os mesmos recursos humanos (o mesmo pessoal), e, também, desde que estivessem subordinados a uma única administração: a do produtor ou a do administrador (CENSO..., 2012, p. 41).

O conceito de estabelecimento agropecuário permaneceu essencialmente o mesmo desde 1975[1]. "A conceituação de estabelecimento no Censo de 1975 diferiu da utilizada no Censo de 1970, apenas pelo critério de considerar como um único estabelecimento parcelas descontínuas localizadas em um mesmo Setor de enumeração" (CENSO..., 1979, p. xxiii).

Verifica-se que nos Censos de 1960 e 1970, o conceito de estabelecimento agropecuário era muito semelhante ao utilizado a partir de 1975.

[1] Exceto pela introdução, no Censo Agropecuário 2006, do conceito de produtor sem área, destacando a produção independente realizada por empregados de estabelecimentos agropecuários (CENSO..., 2012).

No Censo 1920 o conceito foi claramente mais restrito, não se considerando os pequenos sítios da zona rural, desde que a respectiva produção se destinasse ao consumo doméstico ou fosse de pequeno valor, "não constituindo verdadeiro e especial ramo de negócio" (CENSO..., 1955, p. xiv). Foram excluídas as propriedades rurais cuja produção não atingiu a CR$ 500,00[2].

No Censo 1940 foi adotada uma definição especialmente abrangente:

> como estabelecimentos agropecuários foram recenseados, sem limitação de área nem de valor da produção, todos os que se destinam à exploração direta do solo, com o objetivo comercial e, por extensão, os que, sem essa finalidade imediata, como as chácaras e os sítios, se ocupam com a mesma exploração para custeio e consumo do estabelecimento (RECENSEAMENTO..., 1952, p. xv).

No Censo Agrícola 1950 "excluíram-se as explorações exclusivamente destinadas ao consumo doméstico" (CENSO..., 1956, p. xxi).

O Censo Agropecuário 1995-1996 difere dos demais no que se refere ao período anual de referência, que foi de 10 de agosto de 1995 a 31 de julho de 1996, que corresponde a um ano agrícola nas principais regiões do País. Para isso, a coleta de dados se iniciou em agosto de 1996. O IBGE adverte que, por causa disso "os resultados do Censo 1995-1996 não são estritamente comparáveis aos dos Censos Agropecuários anteriores" (CENSO AGROPECUÁRIO 1995-1996, 1998, p. 29).

> Em suma, embora a coleta de dados feita a partir de agosto de 1996 tenha captado informações referentes a uma única safra, o que por si só representa um avanço em relação ao que ocorreu nos Censos anteriores, o período de coleta correspondeu à época em que aqueles estabelecimentos de existência temporária, que tiveram produção na safra de 1995-1996 não mais existiam (CENSO AGROPECUÁRIO 1995-1996, 1998, p. 30).

No Censo Agropecuário 2006, o IBGE voltou a adotar o ano civil (janeiro a dezembro) como período de referência.

Cabe notar que mesmo analistas competentes da estrutura agrária brasileira fizeram comentários inapropriados por não levarem em consideração mudanças importantes no conceito de estabelecimento agropecuário. Câmara (1949), por exemplo, apresentou um trabalho pioneiro, calculando e interpretando o índice de Gini da distribuição da posse da terra com base nos dados do Censo 1940. Ao

[2] A rigor, 500 mil Réis, em moeda da época. Um valor pequeno, mas que levava a excluir um número substancial de pequenas explorações (HOFFMANN; SILVA, 1975).

comparar dados de 1920 e de 1940, em Santa Catarina, constata-se uma enorme redução da área média e não percebe que isso certamente se deve, pelo menos em parte, ao fato de o conceito de estabelecimento ser mais restrito em 1920.

Outras fontes de dados

Dados sobre a estrutura agrária brasileira também podem ser obtidos do Cadastro de Imóveis Rurais do INCRA. Note-se que, enquanto no Censo Agropecuário a unidade é o estabelecimento, subordinado a uma única administração, a unidade do Cadastro do INCRA é o imóvel, uma unidade de propriedade, isto é, uma área contínua pertencente a um mesmo dono, que seja ou possa ser utilizada em exploração agrícola, pecuária, extrativa vegetal ou agroindustrial. Uma análise sumária da estrutura fundiária com base nos dados do Cadastro pode ser encontrada em Hoffmann (2007, p. 204-207).

Na PNAD, quando um domicílio da amostra inclui pessoa que é conta própria ou empregador com atividade principal no setor agrícola, é obtida informação sobre a área do respectivo empreendimento agrícola, que pode ser formado por áreas descontínuas (localizadas até em diferentes Unidades da Federação). O empreendimento agrícola se distingue tanto do estabelecimento agropecuário como do imóvel rural. Note-se que, se um comerciante classificado na PNAD com atividade principal no setor de serviços for proprietário de uma fazenda, esta não será registrada como empreendimento agrícola. Uma análise comparativa dos dados sobre distribuição da terra entre empreendimentos agrícolas e entre estabelecimentos agropecuários é desenvolvida por Hoffmann e Ney (2010).

Medindo a desigualdade

Os dados dos Censos Agropecuários permitem calcular várias características básicas da distribuição da terra entre os estabelecimentos agropecuários, como as principais medidas de tendência central (área média e área mediana) e medidas de desigualdade da distribuição.

O índice de Gini (G) é a medida de desigualdade mais comum. Em trabalho pioneiro, Câmara (1949) utilizou os dados do Censo 1940 para calcular o índice de

Gini da distribuição da posse da terra no Brasil e em cada Unidade da Federação. Para o Brasil ele obteve *G* = 0,826.

Quando são utilizados os dados de uma tabela de distribuição de frequências (com o número de estabelecimentos e sua área em cada estrato), o mais simples é calcular o índice de Gini referente à desigualdade entre os estratos, desprezando a desigualdade dentro dos estratos.

Vamos indicar esse índice por Go.

Foram desenvolvidos vários métodos para, a partir de uma tabela de distribuição de frequências, obter uma estimativa do índice de Gini levando em consideração a desigualdade dentro dos estratos. Um deles consiste em estimar a desigualdade dentro de cada estrato admitindo que a distribuição tenha função de densidade linear ou, no caso do estrato sem limite superior finito, seja a distribuição de Pareto com dois parâmetros (HOFFMANN, 1998). Vamos indicar esse índice por *G*.

Usando os dados para 15 estratos de área divulgados pelo IBGE, obteve-se, para o Censo 1940, G0=0,826 exatamente o valor apresentado por Câmara (1949) e G = 0,832.

Pode ser interessante usar outras medidas de desigualdade, como os índices *T* e *L* de Theil. O índice *T* é mais sensível a mudanças na cauda direita da distribuição e o índice *L* é especialmente sensível a mudanças na cauda esquerda, isto é, entre estabelecimentos com área pequena. Como o índice *L* varia de zero a infinito, é conveniente usar uma transformação monotonamente crescente que varia de *0 a 1*, denominada índice de Atkinson (A):

A=1-exp(-L).

Ao analisar os resultados apresentados na Tabela 1, é importante lembrar as alterações no conceito de estabelecimento agropecuário comentadas na seção anterior.

Tabela 1 - Número de estabelecimentos agropecuários, áreas média e mediana e índices de Gini e de Atkinson, segundo os Censos Agropecuários - Brasil - 1920/2006

Ano	Número de estabelecimentos agropecuários (1 000)	Área (ha)		Índice de Gini		Índice de Atkinson
		Média	Mediana	*G*	IBGE (1)	
1920	648	270,2	45,8	0,832	-	0,817
1940	1.902	104,0	19,1	0,832	-	0,818
1950	2.064	112,5	18,9	0,843	-	0,833
1960	3.334	74,9	12,2	0,842	-	0,828
1970	4.906	60,0	9,3	0,844	-	0,840
1975	4.988	64,9	8,9	0,855	-	0,856
1980	5.151	70,8	9,7	0,857	-	0,860
1985	5.793	64,7	8,4	0,858	0,857	0,865
1995/1996	4.838	73,1	10,1	0,857	0,856	0,867
2006 (2)	4.921	67,8	9,7	0,858	0,858	0,875

Fonte: IBGE, Censo Agropecuário 1920/2006.
Nota: É importante ter em mente as mudanças no conceito de estabelecimento agropecuário, especialmente a definição mais restrita usada em 1920.
(1) Índice calculado pelo IBGE usando os microdados. (2) Resultados da segunda apuração 2006.

Note-se, na Tabela 1, que o índice *G*, nos últimos três censos, é praticamente igual ao valor obtido pelo IBGE usando os microdados.

Verifica-se que a desigualdade da distribuição da posse da terra no Brasil é muito estável. Durante mais de meio século, o valor de *G* permanece entre 0,84 e 0,86 e o valor do índice de Atkinson fica entre 0,83 e 0,88.

Uma análise pormenorizada da desigualdade da distribuição da posse da terra no Brasil de 1970 a 2006, com resultados para cada Unidade da Federação e distinguindo a condição do produtor (proprietário, arrendatário, parceiro ou ocupante), pode ser encontrada em Hoffmann e Ney (2010).

É usual avaliar a desigualdade da distribuição da posse da terra considerando os estabelecimentos agropecuários como a unidade de análise. Isso significa considerar apenas as pessoas com posse de alguma área de terra. Obviamente, as medidas de desigualdade são maiores se considerarmos as pessoas que trabalham na agricultura e não possuem nenhuma área.

De acordo com dados da PNAD 2006, havia, em todo o Brasil, 2 911 chefes de família ocupados na agricultura como empregados. Se a cada uma dessas pessoas atribuirmos um estabelecimento com área igual a zero, passamos a ter, naquele ano, 2 911 + 4 921 = 7 832 estabelecimentos, sendo 37,2% deles sem área. Pode-se demonstrar que, sendo S a proporção de valores nulos, o novo valor do índice de Gini é dado por[3]

$$G_S = S + G(1-S)$$

Assim, o índice de Gini da distribuição da posse da terra no Brasil em 2006 passa a ser

$$G_S = 0,372 + 0,858(1-0,372) = 0,911$$

Muitas vezes o termo concentração é usado como sinônimo de desigualdade. Assim, é usual dizer que há grande concentração de posse da terra no Brasil. Entretanto, quando se analisa a concentração da produção de uma indústria, o termo concentração tem sentido diferente de desigualdade. Uma distribuição é muito desigual quando uma pequena porcentagem da população tem grande parte do total distribuído. Concentração industrial elevada ocorre quando um pequeno número de empresas produz grande parte da produção total. A distribuição da terra entre estabelecimentos agropecuários no Brasil em 2006 é muito desigual, pois os 5% maiores ficam com 70,0% de toda a área e aos 1% maiores corresponde 45,5% da área total. Um duopólio é exemplo de elevado grau de concentração industrial, pois apenas duas empresas são responsáveis por toda a produção. Uma indústria formada por cinco empresas iguais ainda seria um exemplo de enorme concentração. Entretanto, o índice de Gini da distribuição da produção entre as empresas seria igual a zero. Concentração (industrial) elevada não implica, necessariamente, em desigualdade elevada, nem desigualdade elevada implica, necessariamente, em grande concentração.

[3] Modificação similar do dual do T de Theil foi usada em Hoffmann (1971) ao analisar dados do Censo Agropecuário 1950. Combinando dados dos Censos Agropecuário e Demográfico de 1970, Hoffmann (1982) obteve GS=0,896 e, analogamente, para 1980, Hoffmann (1987) obteve GS=0,897.

Entretanto, o índice de Gini da distribuição da produção entre as empresas seria igual a zero. Concentração (industrial) elevada não implica, necessariamente, em desigualdade elevada, nem desigualdade elevada implica, necessariamente, em grande concentração.

Um aumento do grau de desigualdade da distribuição da posse da terra pode ser decorrente da concentração de mais terra em uns poucos latifúndios, mas pode ser consequência, também, da multiplicação dos minifúndios.

Tipicamente, a produção industrial é muitíssimo mais concentrada do que a produção agrícola. No Brasil, produtos tais como feijão, arroz, milho e mandioca têm sua produção dispersa em centenas de milhares de estabelecimentos. Não há, na agropecuária, nada comparável à concentração observada na produção de automóveis, geladeiras, cimento, cerveja ou tratores.

Ao analisar a desigualdade da distribuição da posse da terra em um País com 8,5 milhões de km2, é importante lembrar que o valor de um hectare no Amapá é muito diferente do valor de um hectare no Estado de São Paulo. É interessante, então, determinar qual é a porcentagem da desigualdade total que se deve à desigualdade entre as Unidades da Federação. Isso pode ser feito usando as medidas L e T de Theil, cujo valor total para o Brasil pode ser decomposto em duas partes: uma referente à desigualdade entre as áreas médias nas 27 Unidades da Federação e outra referente à desigualdade entre estabelecimentos dentro das Unidades da Federação, como mostra a Tabela 2[4].

Tabela 2 - Decomposição das medidas *T* e *L* da desigualdade da distribuição da posse da terra no Brasil nas parcelas referentes à desigualdade entre e dentro das Unidades da Federação - 2006

Localização da desigualdade	*T* de Theil		*L* de Theil	
	Valor	%	Valor	%
Total	**2,441**	**100,0**	**2,079**	**100,0**
Dentro das Unidades da Federação	2,012	82,4	1,742	83,8
Entre as Unidades da Federação	0,429	17,6	0,337	16,2

Fonte: IBGE, Censo Agropecuário 2006.

[4] O índice de Gini não é conveniente para esse tipo de análise, pois não pode, em geral, ser decomposto nessas duas parcelas.

De acordo com as duas medidas, apenas cerca de 17% da desigualdade total pode ser atribuída às diferenças entre as Unidades da Federação.

Hoffmann (1980) usou dados do cadastro do INCRA, em 1975, para comparar medidas de desigualdade da distribuição dos imóveis rurais conforme sua área, com as mesmas medidas de desigualdade para a distribuição dos imóveis rurais de acordo com o número de módulos de cada imóvel. Uma vez que o módulo rural é, em princípio, uma unidade de medida que leva em consideração a potencialidade econômica da área, a distribuição dos imóveis conforme o número de módulos deve revelar melhor a desigualdade de potencial de produção entre os imóveis. No Brasil todo, para a distribuição dos imóveis conforme a área o índice de Gini é e para a distribuição conforme o número de módulos. Esses índices foram calculados para cada Unidade da Federação e estimou-se uma relação linear entre eles. Tendo em vista que, se tende a 1, necessariamente também tende a 1, a reta foi estimada pressupondo que passe pelo ponto (1; 1). A equação estimada é,

$$G_A = 0{,}173 + 0{,}827 G_M$$

mostrando que a maior parcela de reflete, sim, desigualdade no potencial econômico dos imóveis rurais. Para o Estado de São Paulo, por exemplo, G_M=0,734 e verifica-se que, $G_A = 0{,}78 = 0{,}17 + 0{,}61$ com claro predomínio da parcela associada a G_M.

Posse de terra, renda e valor da produção

A estimação de equações de rendimento tem sido usada para mostrar a importância da escolaridade, considerada como medida do "capital humano", na determinação da renda das pessoas. Mas a atenção no capital humano não deve levar ao esquecimento da importância do capital físico. No caso da agricultura brasileira, a posse de capital fundiário é mais importante do que o capital humano como determinante do rendimento das pessoas ocupadas no setor, como mostram Ney e Hoffmann (2003a, 2003b) e Hoffmann (2011).

Há, obviamente, correlação positiva entre a área e o valor da produção dos estabelecimentos agropecuários. Entretanto, em certas atividades pode-se obter

produção de valor elevado em áreas relativamente pequenas. E a combinação de área grande e pequena produção ocorre no latifúndio improdutivo[5].

Dados da segunda apuração do Censo Agropecuário 2006, divulgados em 2012, mostram que a desigualdade entre os estabelecimentos é maior quando se considera o valor da produção do que quando se considera a sua área total. Para a distribuição da área, o índice de Gini é igual a 0,858, o índice de Atkinson é 0,875, ao centésimo com os maiores estabelecimentos, corresponde 45,5% da área total e os 50% menores ficam com apenas 2,3% da área total. Na distribuição conforme o valor da produção, o índice de Gini é 0,904, o índice de Atkinson é 0,920, ao centésimo superior corresponde 57,4% do valor total produzido e aos estabelecimentos abaixo da mediana corresponde apenas 1,2% desse valor total.

É importante lembrar que o valor da produção difere bastante da renda dos produtores, por diversas razões:

- Há uma tendência geral de subdeclaração, que pode ser particularmente elevada no caso da pequena produção familiar, sem registro de quantidades colhidas, vendas, etc.;
- O valor da produção de uma fazenda é certamente muito maior do que a renda do fazendeiro, sendo que a diferença relativa entre as duas variáveis deve ser menor no caso do pequeno produtor com menor uso de insumos modernos; e
- No caso de chácaras e sítios de fim de semana, o valor da produção pode representar apenas parcela desprezível da renda do proprietário. E esse é um tipo de estabelecimento cujo número está crescendo (HOFFMANN; NEY, 2010).

Redução do número de arrendatários e parceiros

Nos Censos Agropecuários 1970 a 1995-1996 o IBGE classificou os estabelecimentos em quatro categorias de condição do produtor: proprietário; arrendatário; parceiro; e ocupante. O produtor (pessoa física ou jurídica responsável pela exploração do estabelecimento) é classificado como proprietário se as terras do estabelecimento forem, no todo ou em parte, de sua propriedade. No Censo 2006, foram criadas duas novas categorias: assentado sem titulação definitiva e produtor sem área. Esta última categoria não é considerada na análise a seguir e os assentados

[5] De acordo com dados do Recadastramento 1972, realizado pelo Incra, a correlação entre área e valor da produção dos imóveis rurais do Brasil era apenas 0,12. Usando o logaritmo das duas variáveis, essa correlação se torna bem maior (0,42), mas ainda é baixa (SISTEMA..., 1974).

sem titulação definitiva são agregados aos ocupantes, conforme recomendação do IBGE.

A Tabela 3 mostra a evolução, de 1970 a 2006, do número de estabelecimentos e das áreas médias e medianas para as quatro categorias de condição do produtor.

Tabela 3 - Evolução do número de estabelecimentos e das áreas média e mediana, nos Censos Agropecuários, segundo a condição do produtor Brasil - 1970/2006

Condição do produtor	Censo Agropecuário					
	1970	1975	1980	1985	1995/1996	2006
Número de estabelecimentos (1 000)						
Total	**4 906**	**4 988**	**5 151**	**5 793**	**4 838**	**4 921**
Proprietário	3 094	3 199	3 390	3 746	3 604	3 946
Arrendatário	636	570	585	575	268	230
Parceito	380	299	318	444	277	143
Ocupante	796	920	858	1 029	690	602
Área média (ha)						
Total	**60,0**	**64,9**	**70,8**	**64,7**	**73,1**	**67,8**
Proprietário	82,2	90,3	95,8	90,9	92,0	78,7
Arrendatário	21,6	17,0	21,9	20,5	32,3	39,3
Parceito	12,6	10,4	12,0	11,1	11,5	13,9
Ocupante	26,6	24,2	27,5	17,4	14,7	20,2
Área mediana (ha)						
Total	**9,3**	**8,9**	**9,7**	**8,4**	**10,1**	**9,7**
Proprietário	15,6	15,9	16,1	15,3	15,2	11,9
Arrendatário	2,5	1,9	2,1	1,9	2,3	3,1
Parceito	4,9	4,7	4,3	3,4	2,2	1,5
Ocupante	3,2	2,9	3,2	2,6	2,1	3,1

Fonte: IBGE, Censo Agropecuário 1970/2006.

Entre os Censos Agropecuários 1985 e 1995-1996, o número de estabelecimentos de proprietários é relativamente estável, mas ocorre queda substancial no número de estabelecimentos de arrendatários, parceiros e ocupantes. Como os números são ainda menores em 2006, essa queda não pode ser atribuída apenas ao fato de o Censo 1995-1996 não ter captado os estabelecimentos precários, devida ao

levantamento de dados ter sido feito no período da entressafra. A provável falta de captação de estabelecimentos precários em 1995-1996 ajuda a explicar a queda mais acentuada do número de arrendatários, parceiros e ocupantes nesse ano, mas como o Censo 2006 voltou a considerar o ano civil, conclui-se que há, a partir de 1985, uma clara tendência de redução do número de arrendatários, parceiros e posseiros.

As causas desse fenômeno ainda precisam ser mais bem estudadas, mas cabe considerar que a insegurança jurídica para os proprietários da terra, mudanças na tecnologia de produção (especialmente a mecanização da colheita de várias culturas) e alterações na composição de atividades (com crescimento das lavouras mecanizadas de soja) são condicionantes importantes da redução do arrendamento e da parceria. O fenômeno varia conforme a região e a atividade. A redução, de 1985 a 2006, da área total ocupada por parceiros e arrendatários é especialmente intensa na Região Norte. No Mato Grosso do Sul praticamente não houve redução da área total, mas houve grande diminuição do número de estabelecimentos das duas categorias, fazendo com que aumentassem extraordinariamente as suas áreas médias (HOFFMANN; NEY, 2010). No mesmo período, ocorreu grande redução do número de parceiros na cultura do café.

Origem histórica

A formação histórica da estrutura agrária brasileira é descrita no livro *Quatro séculos de latifúndio,* de Guimarães (1968). É necessário mencionar, também, obras clássicas sobre nossa história econômica, como as de Furtado (1968) e de Prado Junior (1967). Mais recentemente, o tema é abordado com competência por Silva (2008).

Embora a forma legal de constituição da propriedade rural no Brasil, até 1822, fosse a sesmaria, essa não era a única via de acesso à posse da terra, pois "multiplicavam-se as posses e, com elas, ganhava largas dimensões e consistência a nova classe dos pequenos cultivadores de terra" (GUIMARÃES, 1968, p. 118).

A extinção do sistema de sesmaria ocorre em julho de 1822, quase que simultaneamente à declaração de independência, ambas representando uma ruptura dos vínculos coloniais.

Silva alerta que é preciso

> nuançar a avaliação de que o sistema sesmarial foi o responsável pelo caráter latifundiário da nossa estrutura agrária. O sistema sesmarial contribuiu, sem

> dúvida, para a formação do latifúndio colonial, na medida em que se adaptou aos imperativos do sistema de colonização. Não se pode esquecer, contudo, de que em 1822, quando foi extinto, apenas uma parcela pequena do território brasileiro estava apropriada (SILVA, 2008, p. 83-84).

A partir de 1822, sucedem-se as doações de terras públicas e prosseguem as ocupações.

Um marco importante é Lei nº 601 de setembro de 1850, mais conhecida como Lei de Terras, promulgada no mesmo ano da Lei Eusébio de Queiroz, que proibiu o tráfico de escravos. A Lei de Terras representa uma nítida opção da classe que detinha o poder político em favor da consolidação da grande propriedade rural. De acordo com Guimarães (1968, p. 134), essa lei visava a três objetivos: proibir as aquisições de terras por outro meio que não a compra, elevar os preços das terras e dificultar sua aquisição e destinar o produto das vendas de terras públicas à importação de "colonos".

É interessante contrastar a legislação fundiária brasileira com a correspondente legislação norte-americana no Século XIX. Enquanto a Lei Brasileira de 1850 dificultava o acesso à terra pelo trabalhador livre, o *Homestead Act*, de 1862, nos Estados Unidos, estabelecia a distribuição gratuita de terras à razão de 160 acres (cerca de 65 hectares) por família. Costa (1977, p. 145) comenta que "os membros da elite brasileira assemelhavam-se, em alguns aspectos, aos fazendeiros sulistas do Velho Sul norte-americano, com a diferença essencial de que controlavam a nação".

Pela letra da lei, a ocupação de novas áreas seria ordenada, mas sua implementação foi muito confusa. Continuou avançando a pura e simples ocupação, tanto de pequenos posseiros como de grandes fazendeiros em busca de terras novas, mais férteis. Silva afirma que

> no período histórico compreendido por esse trabalho, o termo "posseiro" não se refere apenas (nem principalmente) ao pequeno lavrador sem recursos. Posseiros foram os grandes fazendeiros do café, do algodão, da maniçoba, do cacau, os criadores de gado etc. E também que a existência do latifúndio e da grande exploração agrícola não constituíram sobrevivências do passado, mas foram continuamente recriados durante o século XIX e até onde alcançou nossa análise no século XX (SILVA, 2008, p. 359-360).

Anteriormente a autora já havia constatado que

> O processo de passagem das terras devolutas para o domínio privado esteve especialmente vinculado a um fenômeno típico da Primeira República, o

> coronelismo. Controlando a vida municipal por meios que iam do paternalismo à violência, os coronéis, "fiéis" às oligarquias que dominavam a política estadual, representaram um papel central no modo pelo qual as terras devolutas se incorporaram ao patrimônio privado (SILVA, 2008, p. 358).

Estrutura agrária e desenvolvimento

Na década de 1960, no Brasil, um grupo importante de analistas sociais (economistas e sociólogos) afirmava que a reforma agrária, isto é, uma mudança radical na estrutura agrária altamente desigual, era uma condição indispensável para o crescimento econômico do País. A história não confirmou essa ideia. A economia do País cresceu (e cresceu muito intensamente de 1968 a 1972) sem nenhuma mudança substancial na estrutura agrária. Pode-se argumentar que a qualidade do desenvolvimento teria sido melhor se a reforma agrária defendida por José Gomes da Silva[6] tivesse sido realizada, mas isso já é um argumento diferente.

Germer (1976) analisou a fase crucial da transição para o capitalismo na França, na Inglaterra, na Alemanha e nos Estados Unidos e concluiu que a experiência histórica desses países capitalistas mais avançados não fornece evidência que sustente a tese de que uma redistribuição da propriedade da terra (reforma agrária) é essencial ao desenvolvimento econômico capitalista.

Já em 1966, Caio Prado Jr. criticou veementemente a visão teórica predominante nas esquerdas brasileiras, em especial na questão agrária. Para ele, o sentido principal da luta da parcela maior e mais expressiva dos trabalhadores rurais brasileiros era a obtenção de melhores condições de trabalho e emprego e não a ocupação e utilização individual e parcelaria da terra na qual trabalham. Assim, sem negar a importância da reforma agrária em áreas específicas, o autor ressalta a importância de tornar efetiva uma legislação trabalhista apropriada.

De acordo com a PNAD 2011, atualmente apenas 15,7% das pessoas ocupadas têm atividade principal no setor agrícola e é muito difícil argumentar que a redistribuição da posse da terra seja algo indispensável para o crescimento econômico do País.

[6] Segundo o autor "Reforma Agrária é o processo amplo, imediato e drástico de redistribuição de direitos sobre a propriedade privada da terra agrícola, promovido pelo governo, com a ativa participação dos próprios camponeses e objetivando sua promoção humana, social, econômica e política" (SILVA, 1971, p. XX).

Dados dessa mesma pesquisa para todo o País indicam que o rendimento de todos os trabalhos de pessoas com ocupação principal no setor agrícola representa cerca de 5% da renda total declarada, ao passo que o rendimento de pessoas ocupadas no setor de serviços corresponde a aproximadamente 45% e aposentadorias e pensões representam quase 20% da renda total declarada. Mesmo considerando que o rendimento das atividades agrícolas está mais subdeclarado, é claro que ele constitui uma parcela relativamente pequena do rendimento total. Além disso, não se trata de rendimento concentrado em favor dos mais ricos na distribuição da renda domiciliar *per capita* no País. A razão de concentração, que é uma medida do grau em que uma parcela da renda total está concentrada nos relativamente ricos, é igual a 0,27 para o rendimento da atividade agrícola, 0,56 para rendimentos de ocupações em serviços e 0,53 para aposentadorias e pensões. Não há dúvida de que a concentração das aposentadorias e pensões a favor dos relativamente ricos decorre da dualidade do sistema previdenciário, com tratamento comparativamente privilegiado para os aposentados e pensionistas do serviço público (HOFFMANN, 2010). Dentro de uma visão estritamente econômica, desconsiderando os problemas políticos, hoje é mais fácil reduzir a desigualdade da distribuição da renda no Brasil por meio de uma reforma no sistema previdenciário do que por meio de uma reforma agrária.

> IIsso não significa que a reforma agrária deva ser descartada. É claro que uma redistribuição de terras bastante ampla afetaria o mercado de mão-de-obra, com efeitos inclusive nos setores não-agrícolas. A reforma agrária também pode ser defendida como instrumento de combate à pobreza e política do desenvolvimento a médio (ou longo) prazo. É evidentemente desejável transformar "latifúndios improdutivos" em assentamentos produtivos, mas isso certamente exige mais do que um decreto (HOFFMANN, 2003, p. 191).

Em 1980, o boletim da Associação Brasileira de Reforma Agrária - ABRA reproduziu artigo de Victora e Blank mostrando, com base em dados para as 24 Microrregiões homogêneas do Rio Grande do Sul, a correlação positiva e altamente significativa entre a taxa de mortalidade infantil e o índice de Gini da distribuição da propriedade da terra entre os imóveis rurais (SISTEMA..., 1974). Inspirado nesse trabalho, analisou-se as relações entre indicadores de desenvolvimento humano e a desigualdade da distribuição da posse da terra nas Microrregiões Geográficas do Brasil (HOFFMANN, 2007). Medidas dessa desigualdade foram calculadas a partir de dados do Censo Agropecuário 1995-1996 e a população e os indicadores de desenvolvimento humano foram obtidos do Programa das Nações Unidas para o

Desenvolvimento - PNUD (DESENVOLVIMENTO..., 1998). Tendo em vista evitar a influência de áreas metropolitanas nas quais a importância relativa da agricultura é desprezível, optou-se por excluir as Microrregiões Geográficas do Brasil com população acima de 500 mil pessoas, limitando a análise a 515 Microrregiões. A análise estatística foi feita com ponderação pela população de cada Microrregião Geográfica. Os resultados mostram a clara associação negativa entre desigualdade da distribuição da posse da terra e o desenvolvimento humano nas Microrregiões. A correlação entre o índice de Gini da distribuição da posse da terra(*G*) e a taxa de mortalidade infantil é igual a 0,55, estatisticamente muito significativa. A correlação entre *G* e a esperança de vida ao nascer é -0,55, e a correlação entre *G* e o índice de desenvolvimento humano na Microrregião Geográfica do Brasil (que é uma síntese da esperança de vida ao nascer, da renda familiar *per capita*, da taxa de analfabetismo e da escolaridade média) é igual a -0,50.

A análise foi refeita usando dados mais recentes por município. O IBGE fornece, com base no Censo Agropecuário 2006, uma lista de 5 538 municípios com valor positivo do índice de Gini da distribuição da posse da terra. Os indicadores de desenvolvimento humano em 2010 foram obtidos dos *Atlas do desenvolvimento humano no Brasil 2013*. A análise estatística foi limitada aos 4 788 municípios com urbanização igual ou inferior a 90%, e foi realizada com ponderação pela população de cada município (com valor máximo igual a 325 441 habitantes).

Os coeficientes de correlação com o índice de Gini da distribuição da posse da terra são iguais a 0,25 para a taxa de mortalidade infantil, -0,26 para a esperança de vida ao nascer e -0,23 para o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal - IDHM. Tendo em vista o grande número de observações, trata-se de resultados estatísticos altamente significativos.

O fato de os coeficientes de correlação serem, em valor absoluto, menores do que na análise anterior, deve-se, provavelmente, a duas razões: 1) o uso de uma unidade geográfica menor (município em lugar de Microrregião Geográfica); 2) a provável tendência de queda do grau de correlação com o passar do tempo e redução da importância relativa do setor agrícola na geração de emprego e renda.

É surpreendente essa clara relação entre a desigualdade da estrutura fundiária e os indicadores de desenvolvimento humano, especialmente quando se considera

que estes se referem a toda a população da Microrregião Geográfica ou do município, e não especificamente às pessoas diretamente dependentes da agropecuária.

A desigualdade atual da distribuição da posse da terra provavelmente reflete a desigualdade fundiária em séculos passados, que, por sua vez, condicionou a formação da estrutura socioeconômica na Microrregião e no município, estabelecendo características (como qualidade e distribuição da educação) que até hoje têm forte influência no desenvolvimento humano local. Desnecessário ressaltar que a existência de correlação não prova relação de causa e efeito. É claro que a concentração fundiária esteve associada a várias outras características socioeconômicas fundamentais (como, por exemplo, o uso de mão de obra escrava).

Considerações finais

As seções precedentes estão longe de ser uma lista exaustiva das maneiras como os dados dos censos agropecuários têm sido úteis para a análise da estrutura agrária do País, que é um aspecto fundamental do seu desenvolvimento socioeconômico. Entre outros temas, caberia lembrar os seguintes:

a) A questão da distribuição do crédito rural (HOFFMANN; KAGEYAMA, 1987);

b) Análise da concentração da produção agropecuária no Brasil (HOFFMANN; SILVA, 1986);

c) Análise do processo de modernização da agricultura e sua relação com a distribuição da renda (HOFFMANN; KAGEYAMA, 1985; HOFFMANN; KASSOUF, 1989; HOFFMANN; JAMAS, 1990);

d) A variação regional na produtividade da terra e do trabalho na agricultura (HOFFMANN; JAMAS, 1990)[7]; e

e) Estimação de funções de produção para a agricultura brasileira.

Certamente ainda há muitas maneiras inovadoras de utilizar os dados dos Censos Agropecuários. Por outro lado, os pesquisadores sempre estão ávidos por mais e melhores informações. Seria interessante, por exemplo, dispor de uma classificação distinguindo os estabelecimentos agropecuários que são a principal fonte de renda dos responsáveis daqueles que são chácaras ou sítios de fim de semana, os

[7] A evolução da produtividade ao longo do tempo é pormenorizadamente analisada no capítulo 2: "Uso da terra e produção agropecuária", de Gasques e Bastos, nesta obra.

quais podem estar inflando o número de estabelecimentos "pobres". Mas um questionário muito longo, além de encarecer a realização do Censo, pode prejudicar a qualidade das informações. Uma alternativa seria manter o caráter censitário para um questionário mais curto, e aplicar um questionário mais longo apenas para uma amostra, de maneira similar ao que é feito nos Censos Demográficos. Mas, obviamente, essa é uma possibilidade que precisa ser cuidadosamente avaliada pelos experientes técnicos do IBGE.

Referências

ATLAS do desenvolvimento humano no Brasil 2013. Brasília, DF: Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento - PNUD, 2013. Disponível em: <http://atlasbrasil.org.br/2013/pt/home/>. Acesso em: ago. 2014.

CÂMARA, L. A concentração da propriedade agrária no Brasil. *Boletim Geográfico*, Rio de Janeiro: IBGE, ano 7, n. 77, p. 516-528, ago. 1949. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=7675>. Acesso em: ago. 2014.

CENSO agrícola: Brasil. Rio de Janeiro: IBGE, 1956. 135 p. (Série nacional, v. 2). Recenseamento geral do Brasil de 1950. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=767>. Acesso em: ago. 2014.

CENSO agrícola: estado de São Paulo. Rio de Janeiro: IBGE, 1955. 485 p. (Série regional, v. 25, t. 2). Recenseamento geral do Brasil de 1950. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=767>. Acesso em: ago. 2014.

CENSO AGROPECUÁRIO 1995-1996. Brasil. Rio de Janeiro: IBGE, n. 1, 1998. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=748>. Acesso em: ago. 2014.

CENSO agropecuário 2006: Brasil, grandes regiões e unidades da federação: segunda apuração. Rio de Janeiro: IBGE, 2012. 758 p. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/agropecuaria/censoagro/default.shtm>. Acesso em: ago. 2014.

CENSO agropecuário: Brasil. Rio de Janeiro: IBGE, 1979. 467 p. (Série nacional, v. 1). Censos econômicos de 1975. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=7243>. Acesso em: ago. 2014.

CENSOS econômicos: agrícola, industrial, comercial e dos serviços: quadros de totais para o conjunto da união e de distribuição pelas regiões fisiográficas e unidades federadas. Rio de Janeiro: IBGE, 1950. 506 p. (Série nacional, v. 3). Recenseamento Geral do Brasil de 1940. Disponível em: <http://

biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=765>. Acesso em: ago. 2014.

COSTA, E. V. *Da monarquia à república*: momentos decisivos. São Paulo: Grijalbo, 1977. 326 p.

DESENVOLVIMENTO humano e condições de vida: indicadores brasileiros. Brasília, DF: Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento - PNUD, 1998. 140 p. Publicado em convênio o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - IPEA , a Fundação João Pinheiro - FJP e o IBGE.

FURTADO, C. *Formação econômica do Brasil*. São Paulo: Ed. Nacional, 1968. 261 p. (Biblioteca Universitária. Série 2, Ciências sociais, v. 23).

GERMER, C. M. *Análise histórica das relações entre desenvolvimento econômico e estrutura fundiária*. 1976. 218 p. Dissertação (Mestrado)–Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Universidade de São Paulo, Piracicaba, 1976.

GUIMARÃES, A. P. *Quatro séculos de latifúndio*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1968. 255 p. (Estudos sobre o Brasil e a América Latina, v. 4).

HOFFMANN, R. *Contribuição à análise da distribuição da renda e da posse da terra no Brasil*. 1971. 161 p. Tese (Livre Docência)–Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Universidade de São Paulo, Piracicaba, 1971.

_____. A contribuição das aposentadorias e do rendimento agrícola para a desigualdade do rendimento domiciliar *per capita* no Brasil. In: BENECKE, D.W.; NASCIMENTO, R. (Org.). *Política social preventiva*: desafio para o Brasil. Rio de Janeiro: Konrad-Adenauer-Stiftung, 2003. v. 1, p. 179-199.

_____. Desigualdade da renda e das despesas *per capita* no Brasil, em 2002-2003 e 2008-2009, e avaliação do grau de progressividade ou regressividade de parcelas da renda familiar. *Economia e Sociedade,* Campinas, v. 19, n. 3, p. 647-661, dez. 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ecos/v19n3/10.pdf>. Acesso em: ago. 2014.

_____. Desigualdade entre os imóveis rurais do Brasil conforme sua área, número de módulos e valor da produção. *Revista de Economia e Sociologia Rural,* Brasília, DF: Sociedade Brasileira de Economia e Sociologia Rural - Sober, v. 18, n. 4, p. 711-731, out./dez. 1980.

_____. A distribuição da posse da terra no Brasil em 1980 e 1985. *Reforma Agrária*: revista da Associação Brasileira de Reforma Agrária - ABRA, Campinas, v. 17, n. 2, p. 56-63, ago./nov. 1987. Disponível em: <http://abrareformaagraria.com.br/index.php/publicacoes/revistas>. Acesso em: ago. 2014.

_____. Distribuição da renda agrícola e sua contribuição para a desigualdade de renda no Brasil. *Revista de Política Agrícola*, Brasília, DF: Secretaria de Política Agrícola, v. 20, n. 2, p. 5-22, abr./jun. 2011. Disponível em: <https://seer.sede.embrapa.br/index.php/RPA/article/view/56/45>. Acesso em: ago. 2014.

_____. Distribuição da renda e da posse da terra no Brasil. In: RAMOS, P. et al. *Dimensões do agronegócio brasileiro: políticas, instituições e perspectivas*. Brasília, DF: Ministério do Desenvolvimento Agrário, 2007. p. 172-225.

_____. *Distribuição de renda*: medidas de desigualdade e pobreza. São Paulo: Edusp, 1998. 275 p.

_____. Evolução da desigualdade da distribuição da posse da terra no Brasil no período 1960-1980. *Reforma Agrária*: revista da Associação Brasileira de Reforma Agrária - ABRA, Campinas, v. 12, n. 6, p. 17-34, nov./dez. 1982. Disponível em: <http://abrareformaagraria.com.br/index.php/publicacoes/revistas>. Acesso em: ago. 2014.

HOFFMANN, R.; JAMAS, A. L. A produtividade da terra e do trabalho na agricultura de 332 microrregiões do Brasil. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 28., 1990, Florianópolis. *Anais*... Brasília, DF: Sociedade Brasileira de Economia e Sociologia Rural - Sober, 1990. p. 21-40.

HOFFMANN, R.; KAGEYAMA, A. A. Crédito rural no Brasil: concentração regional e por cultura. *Revista de Economia e Sociologia Rural*, Brasília, DF: Sociedade Brasileira de Economia e Sociologia Rural - Sober, v. 25, n. 1, p. 31-50, jan./mar. 1987.

_____. Modernização da agricultura e distribuição da renda no Brasil. *Pesquisa e Planejamento Econômico*, Rio de Janeiro: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - IPEA, v. 5, n. 1, p. 171-208, abr. 1985. Disponível em: <http://ppe.ipea.gov.br/index.php/ppe/article/viewFile/315/254>. Acesso em: ago.2014

HOFFMANN, R.; KASSOUF, A. L. Modernização e desigualdade na agricultura brasileira. *Revista Brasileira de Economia*, Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas - FGV, v. 43, n. 2, p. 273-303, abr./jun. 1989. Disponível em: <http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/rbe/article/view/426/7518>. Acesso em: ago. 2014.

HOFFMANN, R.; NEY, M. G. *Estrutura fundiária e propriedade agrícola no Brasil grandes regiões e unidades da federação*. Brasília, DF: Ministério do Desenvolvimento Agrário, 2010. 109 p.

HOFFMANN, R.; SILVA, J. F. G. A estrutura agrária brasileira. In: CONTADOR, C. R. (Org.). *Tecnologia e desenvolvimento agrícola*. Rio de Janeiro: Instituto de Planejamento Econômico e Social, 1975. p. 233-265.

HOFFMANN, R.; SILVA, L. A C. Contribuição ao estudo da concentração da produção agropecuária no Brasil em 1975 e 1980. *Revista de Economia e Sociologia Rural*, Brasília, DF: Sociedade Brasileira de Economia e Sociologia Rural - Sober, v. 24, n. 2, p. 145-159, abr./jun. 1986.

NEY, M. G.; HOFFMANN, R. Desigualdade de renda na agricultura: o efeito da posse da terra. *Economia*, Niterói: Associação Nacional dos Centros de Pós-Graduação em Economia - Anpec, v. 4, n. 1, p. 113-152, jan./jun. 2003a. Disponível em: <http://www.anpec.org.br/revista>. Acesso em: ago. 2014.

_____. Origem familiar e desigualdade de renda na agricultura. *Pesquisa e Planejamento Econômico*, Rio de Janeiro: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - IPEA, v. 33, n. 3, p. 541-572, dez. 2003b. Disponível em: <http://ppe.ipea.gov.br/index.php/ppe/article/viewFile/82/57>. Acesso em: ago. 2014.

PRADO JUNIOR, C. *História econômica do Brasil*. São Paulo: Brasiliense, 1967. 340 p.

_____. *A revolução brasileira*. São Paulo: Brasiliense, 1966. 332 p.

SILVA, J. G. da. *A reforma agrária no Brasil*. Rio de Janeiro: Zahar, [1971]. 284 p. (Atualidade).

SILVA, L. O. *Terras devolutas e latifúndio*. 2. ed. Campinas: Unicamp, 2008. 391 p.

SISTEMA nacional de cadastro rural: cadastro de imóveis rurais: base: recadastramento 1972. Brasília, DF: Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária - Incra, Dep. de Cadastro e Tributação, 1974. v. 1. (Incra. Estatísticas cadastrais, v. 1).

VICTORA, C. G.; BLANK, N. Mortalidade infantil e estrutura agrária no Rio Grande do Sul. *Reforma Agrária*: revista da Associação Brasileira de Reforma Agrária - ABRA, Campinas, v. 10, n. 6, p. 24-45, nov./dez. de 1980. Disponível em: <http://abrareformaagraria.com.br/index.php/publicacoes/revistas>. Acesso em: ago. 2014.

Uso da terra e produção agropecuária

Uso da terra e produção agropecuária

José Garcia Gasques* e Eliana Teles Bastos**

Este texto inicia mostrando alguns indicadores que permitem ter um panorama geral do País por ocasião dos anos dos Censos Agropecuários no período de 1940 a 2006. Nem todos os indicadores foram encontrados nas fontes consultadas, e por isso existem algumas lacunas nas informações apresentadas.

A ideia é mostrar que o período de 66 anos a ser analisado contempla vários momentos, dentro dos quais ocorreram importantes transformações da agricultura: 1) a passagem de uma sociedade predominantemente rural para urbana nos anos de 1970. A proporção da população rural caiu de 68,8%, em 1940, para 44,0%, em 1970; 2) diversas fases de crescimento da economia brasileira, desde o decréscimo do Produto Interno Bruto - PIB em 1940, para períodos de prosperidade como nos anos de 1960, 1970, 1980, 1985 e outros com menor crescimento, mas mesmo assim com taxas superiores às observadas atualmente; 3) imensa transformação estrutural conforme conceito de Johnston, Kilby e Jungman (1977), onde há uma transferência de funções da agropecuária para outros setores, em especial a indústria e serviços. Esse processo pode ser constatado através da redução da participação da agricultura no PIB da economia de 24,3% em 1950 para apenas 4,7% em 2006; 4) o quadro mostra a passagem de períodos de alta inflação e de taxas de juros elevadíssimas para anos de estabilidade econômica como em 1995 e 2006; e 5) finalmente, a saída de uma economia extremamente

* Doutor em Economia (Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas da Universidade de São Paulo - FIPE/USP). Mestre em Economia Rural (Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, da Universidade de São Paulo - ESALQ/USP). Cordenador Geral de Plqnejamento Estratégico do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. *E-mail*: <jose.gasques@agricultura.gov.br>.

**Graduada em Economia (Universidade Católica de Brasília). Assistente Técnica no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. *E-mail*: <eliana.bastos@agricultura.gov.br>.

fechada, baseada em poucos produtos de exportação, para uma pauta de produtos diversificada e com grande peso no comércio mundial de alimentos, fibras e agroenergéticos. Esses indicadores permeiam todas as mudanças verificadas no período da análise.

Estabelecimentos e utilização das terras

Esta seção procura revelar alguns dos principais aspectos encontrados por ocasião dos Censos realizados nesse período de 66 anos, e também a direção dos principais usos da terra e da produção agropecuária. O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE tem excelente ilustração por meio em mapas de duas posições de uso da terra no Brasil, nos anos de 1996 e 2010.

O período de 1940 a 2006 revela enormes mudanças na agropecuária brasileira no que se refere a utilização da terra e produção agropecuária. Isso se deve à dimensão da agricultura e a complexidade que esta adquiriu ao longo do tempo. O País passou de uma situação de economia extremamente fechada, dependente de poucos produtos para equilibrar suas contas internas e compromissos externos, dependente usual de importação de alimentos, para um País com apreciável grau de abertura externa e um dos principais exportadores de alimentos e agroenergéticos do mundo.

Período de 1940 a 1960

Os primeiros anos deste estudo, 1940 a 1950, já mostraram mudanças acentuadas. Com relação às terras de lavouras, não houve tão fortes alterações. Mas, grandes mudanças ocorreram nas terras de pastagens. Estas passaram de 88,1 milhões de hectares, em 1940, para 107,6 milhões, em 1950; aumento, portanto de 19,5 milhões de hectares entre esses anos. As lavouras praticamente não se alteraram entre 1940 e 1950. O aumento de área de lavouras foi de 259,6 mil hectares entre esses anos.

A soma das áreas de lavouras e de pastagem, resulta numa área de 107,0 milhões de hectares em 1940, e de 127 milhões em 1950. Isso representou, em média, 54,0% da área total dos estabelecimentos agropecuários do País. Baixas produtividades das lavouras e da pecuária eram nessa época um traço característico da agricultura brasileira. A produtividade média das principais lavouras tais como o

café, cana-de-açúcar, algodão e cacau eram bastante baixas. O mesmo ocorria na pecuária em relação a bovinos, principal atividade do setor de pecuária.

O número de estabelecimentos agropecuários também pouco se alterou nos levantamentos censitários de 1940 e 1950. Em 1940, havia 1,9 milhão de estabelecimentos e em 1950, 2,0 milhões. Pequena alteração, portanto. O Censo 1960 trouxe surpresas aos recenseadores. O número de estabelecimentos saltou para 3,3 milhões, representando um acréscimo de 1,4 milhão de estabelecimentos em relação a 1940. O período de 1940 a 1960 mostra também um grande aumento da área de pastagem. Entre esses anos aumentou de 34,2 milhões de hectares, enquanto que a de lavouras se elevou em 9,9 milhões.

Tomando as terras incultas (terras não cultivadas) como um indicativo de intensidade de exploração da terra, pode-se dizer que entre 1940 e 1960 houve uma tendência de aumento da utilização da terra, pois a área de terras incultas baixou de 29,3 milhões de hectares, em 1940, para 28,2 milhões, em 1960. Ao mesmo tempo, as áreas de terras improdutivas diminuíram entre 1950 e 1960 em 2,5 milhões de hectares, o que pode indicar uma certa pressão sobre o uso da terra nesse período.

O aumento das áreas de pastagens mostra pelo menos dois aspectos da ocupação do território brasileiro. O primeiro é a importância atribuída à pecuária como atividade desbravadora de novas áreas; outro aspecto é a sua importância como atividade econômica no País, como será visto mais adiante.

As matas e florestas tiveram uma ligeira redução relativa de área no período de 1940 a 1960, pois passaram de 24,8% da área total dos estabelecimentos, em 1940, para 23,2%, em 1960, apesar do aumento de quase 9,0 milhões de hectares de área. Ao mesmo tempo, é importante notar o enorme aumento da área total dos estabelecimentos nesse período, o que caracteriza esses tempos como de forte ocupação do espaço territorial do país. Em 1940, a área total dos estabelecimentos era de 197,7 milhões de hectares, mas em 1960 era de 249,9 milhões de hectares, um acréscimo de 52,0 milhões de hectares em 20 anos.

O Censo de 1970 incorporou entre outros aperfeiçoamentos, a abertura das informações de pastagens, em naturais e plantadas; nas lavouras a denominação de permanentes e temporárias, e nas matas e florestas passou a se registrar as áreas

de florestas plantadas. A regionalização hoje vigente, foi estabelecida nesse Censo. Do mesmo modo, passaram a ser coletadas informações sobre a silvicultura. Essas inclusões são muito úteis para a análise da ocupação do território.

Período de 1970 a 1985

O período de 1970 a 1985, mostra vários aspectos importantes na forma de utilização da terra e que também irão se refletir na produção agropecuária. Três variáveis merecem destaque. Primeiro, o aumento da área total dos estabelecimentos passou de 294,1 milhões, em 1970, para 374,9 milhões, em 1985. Essa mudança significou um acréscimo de 80,8 milhões de hectares na área total da agropecuária entre 1970 e 1985. Este ano foi o pico do número de estabelecimentos na série de 1940 a 2006.

A segunda variável a observar é a área média - o aumento da área total, entre 1970 e 1985, levou a um aumento da área média dos estabelecimentos agropecuários de 59,7 hectares, em 1970, para 64,6 hectares, em 1985; esse aumento pode ter sido um efeito Centro-Oeste no processo de ocupação do espaço rural nesse período, por ser esta uma Região onde a área média dos estabelecimentos é elevada. Outra variável de destaque foram as áreas de lavouras, que tiveram aumento acentuado nesses 15 anos, mas a expansão ocorreu nas lavouras temporárias, cuja área aumentou 16,2 milhões de hectares entre 1970 e 1985.

Nas pastagens, houve um aumento de 25,0 milhões de hectares na área, mas isso ocorreu com forte aumento das pastagens plantadas, de 44,4 milhões de hectares, e redução de 19,3 milhões de hectares das pastagens naturais. Nesse período as lavouras temporárias, especialmente de soja, juntaram-se às pastagens como atividades econômicas viáveis na ocupação de novas áreas. Continuou a existir também, nesse período, uma certa pressão sobre o uso da terra, pois reduziu-se a área das terras em descanso e/ou improdutivas. Essa redução não foi pouco expressiva, visto que representou 8,9 milhões de hectares entre 1970 e 1985.

Período de 1985 a 1995

O período entre os Censos 1985 e 1995-1996 acentuou mudanças que vinham ocorrendo na agricultura. O sentido maior destas é em direção a modernização de sua estrutura produtiva. O Censo 1995-1996 registrou forte redução de todas

as áreas – área total, área de lavouras, área de pastagens naturais e da área de terras em descanso/improdutivas. A única atividade cuja área aumentou nesse período foram as pastagens plantadas. Estas tiveram um acréscimo de 25,0 milhões de hectares entre 1985 e 1995-1996. Esse comportamento mostra a pecuária como atividade líder do processo de ocupação do território brasileiro em todas as suas fases e também o aumento do nível tecnológico da pecuária, que passou a ter nesse período forte abertura para o mercado internacional de carnes.

O Censo 2006 reforça a tendência de queda da área total dos estabelecimentos, iniciada em 1985, quando atingiu o seu pico – 374,9 milhões de hectares. Passou para 333,7 milhões em 2006. Houve, portanto, uma redução de área de 41,2 milhões de hectares. O IBGE atribui essa redução de área total dos estabelecimentos ao aumento das áreas de terras indígenas e áreas de preservação, em decorrência das exigências da legislação brasileira.

Essa redução de área da agropecuária brasileira é muito bem destacada por Miranda (2013). Ele mostra que antes da Constituição de 1988, as terras indígenas somavam 58 Unidades, com 15,90 milhões de hectares. Em 2013, as unidades de terras indígenas somam 553 áreas de 120,98 milhões de hectares; um aumento de 105,08 milhões de hectares. As unidades de conservação passaram de 248 antes da Constituição, para 1074 em 2013, e suas áreas correspondem a 119,55 milhões de hectares. A soma das duas formas de uso da terra, segundo Miranda (2013), totaliza 240,55 milhões de hectares.

Além da demanda de terras pelas áreas indígenas e unidades de conservação, há outras demandas em estudo de terras indígenas, os assentamentos do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária - INCRA e a recomposição da reserva legal e das Áreas de Preservação Permanente – APP, que segundo Miranda (2013) varia entre 35 e 95 milhões de hectares. Isso indica que a pressão sobre a terra vai continuar acentuada e o saldo da agricultura que hoje está estimado em 333,78 milhões de hectares pode ser reduzido nos próximos anos.

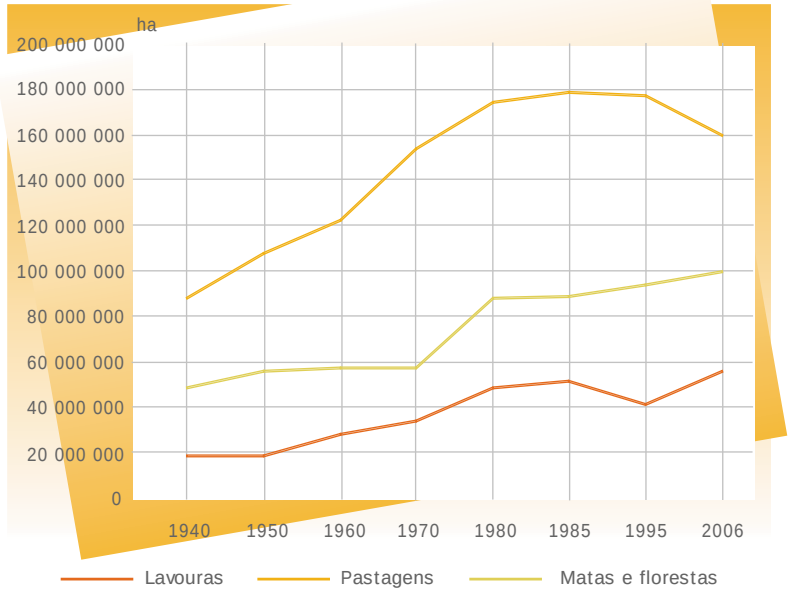
Período de 1995-1996 a 2006

O Censo 2006, comparado ao de 1995-1996 mostra uma continuação acentuada da redução da área de pastagens, da ordem de 20,0 milhões de hectares em dez anos, que incidiu totalmente nas pastagens naturais. Estas tiveram sua área

reduzida de 78,0 milhões, em 1995, para 57,6 milhões de hectares, em 2006. Ao mesmo tempo, o efetivo de bovinos aumentou de 153,0 milhões de cabeças para 176,0 milhões entre os anos do Censo. Nesse período, pouco aumentou a área de pastagens plantadas no Brasil – passou de 99,7 milhões de hectares em 1995 para 102,4 milhões em 2006. No entanto, a área de lavouras temporárias tiveram um aumento de 14,7 milhões de hectares no decênio, e as permanentes, de 4,1 milhões de hectares. Este foi o maior aumento da área de lavouras permanentes registrado no período de 1940 a 2006.

O Gráfico 1 ilustra ao longo do período analisado a tendência de uso das diferentes categorias de atividades, lavouras, pastagens e matas e florestas.

Gráfico 1 - Evolução das áreas de lavouras, pastagens, matas e florestas - Brasil - 1940/2006



Fonte: IBGE, Censo Agropecuário 1940/2006.

Todo o acréscimo verificado na área de lavouras entre os anos de 1995 e 2006 se faz sobre as áreas de pastagens naturais que se reduziram em cerca de 20,0 milhões de hectares (BRANDÃO; REZENDE; MARQUES, 2006). Em contrapartida, as áreas de matas naturais atingiram 95,3 milhões de hectares em 2006 e as

matas plantadas atingiram 4,7 milhões de hectares, totalizando 100,0 milhões de hectares.

A dimensão das matas plantadas deriva da importância crescente do setor florestal como atividade econômica. Atualmente os produtos florestais são o terceiro mais importante complexo das exportações do agronegócio brasileiro, atrás do complexo soja e das carnes. No período de julho de 2012 a junho de 2013, últimos 12 meses, portanto, as exportações de produtos florestais (madeira, celulose e papel) foram de U$ 9,2 bilhões, superior ao café que foi de U$ 6,0 bilhões.

O desenvolvimento da silvicultura no Brasil permitiu que cessasse em parte a produção vegetal extrativa, em sua grande parte predatória sobre as espécies de plantas nativas. A extração de lenha e de carvão é o principal exemplo desse problema. Felizmente, os dados do Censo mostram uma diminuição forte desses tipos de uso predatório da terra. Entre os Censos 1970 e 2006 houve grande redução da produção e venda de lenha retirada da extração vegetal de plantas nativas. Em 1970, 2,8 milhões de estabelecimentos distribuídos principalmente no Maranhão, Bahia, Minas Gerais e Rio Grande do Sul informaram fazer extração de lenha para auto consumo e para a venda. Em 2006, o número de informantes caiu para 205 mil estabelecimentos. Uma redução expressiva, portanto.

A exploração do carvão de florestas nativas também diminuiu acentuadamente. O Censo 2006 não informa os dados sobre o carvão, mas o Censo 1995-1996 informou. Comparando-se essas informações com o Censo 1970, conclui-se que houve uma forte redução da produção de carvão a partir de florestas nativas.

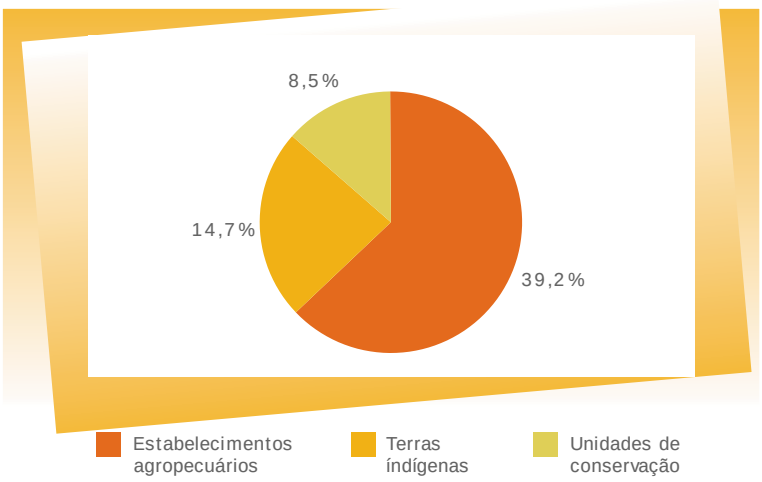
Outros usos da terra – áreas especiais e áreas irrigadas

Áreas Especiais

Ampliando mais as informações sobre a utilização da terra no País, pode-se observar outras formas de uso que são as referentes às terras indígenas e às unidades de conservação. Estas são áreas fora dos estabelecimentos agropecuários, mas que representam uma parte da utilização do espaço territorial do País.

Assim, da área territorial, 851,58 milhões de hectares, 39,2% correspondem aos estabelecimentos agropecuários (333,68 milhões de hectares), 14,7% às terras indígenas (125,55 milhões de hectares) e 8,5% do território às unidades de conservação (72,0 milhões de hectares) (CENSO..., 2012).

Gráfico 2 - Distribuição do território e formas de uso da terra - Brasil - 2006



Fonte: IBGE, Censo Agropecuário 2006.

Áreas irrigadas

As informações sobre irrigação foram divulgadas em todos os Censos a partir de 1960. Nesse Censo, o número de estabelecimentos informantes foi de 35,1 mil e a área irrigada, 461,5 mil hectares. Desta área, 75,0% encontravam-se na Região Sul do País.

Em 1970, o número de estabelecimentos que informaram usar irrigação foi aproximadamente 105 mil e a área correspondente foi de 795,8 mil hectares. A maior parte das áreas irrigadas se localizava na Região Sul do País (60,0%), seguida pelas Regiões Sudeste (23,0%) e Nordeste (14,6%). Na Região Sul, a maior parte da área irrigada estava localizada no Rio Grande do Sul, na Região Sudeste, em São Paulo e Minas Gerais, e na Região Nordeste, nos Estados da Bahia, Pernambuco e Ceará.

Em 1980 a área irrigada passou para 1,48 milhão de hectares, e em 1985 para 1,96 milhão de hectares. Na Região Sul, o uso da irrigação continuou predominando no Rio Grande do Sul, e na Região Nordeste, nos Estados da Bahia, Ceará e Pernambuco.

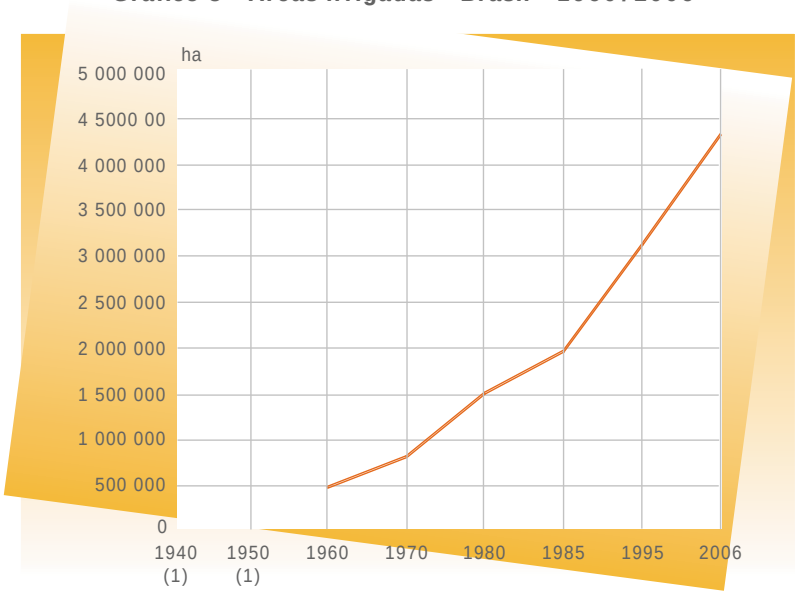
O Censo 2006 mostra acentuado crescimento do uso da irrigação. A área irrigada indicada é de 4,5 milhões de hectares e o número de informantes foi de 329 mil estabelecimentos. Da área total informada, quase 1,0 milhão de hectares

situa-se na Região Nordeste, 1,6 milhão na Região Sudeste e 1,2 milhão na Região Sul e 582,0 mil hectares na Região Centro-Oeste.

No Rio Grande do Sul, como se sabe, a irrigação é realizada especialmente na cultura do arroz e na Região Nordeste, no cultivo de flores e frutas. Na Região Centro-Oeste seu uso permite a produção da terceira safra de feijão e o cultivo de lavouras de inverno que encontram no cerrado ótimas condições de desenvolvimento em presença de irrigação.

Estudos desenvolvidos pelo Ministério do Meio Ambiente em parceria com outros órgãos mostra que o potencial para o desenvolvimento sustentável da irrigação no Brasil é de 29,56 milhões de hectares. Quase metade da área potencialmente irrigável está localizada na Região Norte, depois nas Regiões Centro-Oeste, Sul e Sudeste (CHRISTOFIDIS, 2013, p. 115).

Gráfico 3 - Áreas irrigadas - Brasil - 1960/2006



Fonte: IBGE, Censo Agropecuário 1940/2006.
(1) Não houve investigação sobre áreas irrigadas.

Pressão sobre as matas e florestas nativas

As matas e florestas passaram de 49,0 milhões de hectares em 1940 para 100,0 milhões em 2006. Uma parte dessa área é composta por florestas plantadas (13,0%). Mas a maior parte é de florestas nativas (87,0%). A expansão das áreas

dos estabelecimentos em si é uma forma de pressão. Onde estão localizadas essas áreas de florestas naturais? As Unidades da Federação com as maiores áreas em matas naturais, em 2006, são Mato Grosso (18,6 milhões de hectares), Pará (8,9 milhões), Minas Gerais (7,0 milhões de hectares), Mato Grosso do Sul (6,0 milhões de hectares) e Goiás (5,6 milhões de hectares).

Como se sabe, há uma enorme pressão sobre essas áreas para utilização diversa. O aumento do preço da terra ocorrido no Brasil devido ao aumento da demanda de terras é um desafio para manter essas áreas de matas nativas em sua forma natural.

Em 2006, os agricultores dispunham nos estabelecimentos mais de 50 milhões de hectares de florestas destinadas à preservação ambiental, além de florestas plantadas para exploração comercial (MIRANDA, 2013).

Segundo esse autor, a médio prazo esse número deverá dobrar em face das exigências da legislação ambiental. Elas são uma reserva protegida, conhecidas como reserva legal ou áreas de preservação permanente, e não podem ser usadas para fins agrícolas. O produtor deve cadastrá-las e responde legalmente por sua integridade contra incêndios, desmatamentos, roubos de madeira, etc.

Segundo Miranda (2013), uma pesquisa da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – EMBRAPA Monitoramento por Satélites demonstrou que a Europa, sem a Rússia, deteve mais de 7,0% das florestas do planeta e hoje tem apenas 0,1%. A África possuía quase 11,0%, agora tem 3,4%. A Ásia já deteve quase um quarto das florestas mundiais (23,6%), agora são 5,5%. No sentido inverso, o Brasil abrigava 9,8% das florestas originais do planeta e em dois séculos passou a deter 28,3%. Essa proporção pode ser ainda ampliada com a nova Legislação do Código Florestal recentemente aprovada no Brasil.

Distribuição da produção

Finalizando essa análise sobre a distribuição das atividades agropecuárias, os dados dos Censos foram organizados em valor da produção, pois este permite melhor comparação das atividades agropecuárias. A composição da produção dos estabelecimentos mudou muito ao longo dos anos censitários. Os cálculos das participações de cada produto no valor da produção dos estabelecimentos foram

feitos tomando a relação completa de produtos desde a produção das lavouras e da pecuária até a indústria rural e produtos extrativos.

O que os Censos mostram adicionalmente sobre a distribuição da produção?

Os dados mostram a importância da produção pecuária nos estabelecimentos, desde bovinos, até suínos, aves e leite. Destacam-se também, os produtos que perdem e outros que ganham importância na formação da renda da agropecuária ao verificar os resultados da composição da produção dos estabelecimentos ao longo dos Censos.

Mas em 2006, em ordem decrescente de participação no valor da produção, constatou-se os seguintes resultados numa relação de 380 atividades: bovinos, cana-de-açúcar, soja em grão, milho e leite.

A mudança de composição do valor da agropecuária brasileira em direção a produtos de mais alto valor e de maior conteúdo tecnológico é um dos principais fatores que impulsionaram os aumentos de produtividade da agricultura e propiciaram crescimento do produto agropecuário acima do crescimento dos demais setores, especialmente a indústria.

Mas é importante observar que a introdução de novos produtos não se fez em detrimento de estagnação de produtos tradicionais de consumo interno. Estes produtos, também tem tido notável crescimento da produtividade.

Nos comentários contidos no volume do *Censo Agropecuário 2006* (p. 106), aponta-se que a atividade principal mais frequente foi a criação de bovinos, abarcando pouco mais de 31,6% dos estabelecimentos. Em seguida, aparece o cultivo de outras lavouras temporárias (que inclui o feijão e a mandioca), com cerca de 18,0% e o cultivo de cereais, com 11,4% dos casos, e a criação de aves, com quase 9,0%.

Fronteiras agrícolas

Ótimas descrições e análises da expansão das fronteiras agrícolas são encontradas no IBGE, inclusive com mapas ilustrativos. Além desse importante material, o trabalho de Nicholls (1970) analisa com detalhes a expansão do Paraná em sua parte norte e oeste e Muller, (1992) analisa a expansão das fronteiras agrícolas no Brasil em vários períodos.

Ao comparar os períodos dos Censos 1940 a 2006, o maior ímpeto de ocupação rumo a novas áreas ocorreu, sem dúvida, entre 1940 e 1960. Nesse período,

a expansão do número de estabelecimentos no Brasil foi de 75,25% e de 17,83% entre 1970 e 1985, e de apenas 6,5% entre 1995 e 2006. Fica claro que o processo de ocupação do espaço rural brasileiro foi no primeiro período.

Os Estados do Mato Grosso e Paraná lideraram o aumento do número de estabelecimentos entre 1940 e 1960. O primeiro com 380,0% e o segundo com 318,0%. A seguir, vieram Maranhão (175,0%), Piauí (168,7%) e Acre (121,4%). Também Goiás, teve forte expansão nesse período.

O período de 1970 a 1985 foi liderado pelos Estados da Região Norte, Rondônia e Pará, e também pelo Mato Grosso na Região Centro-Oeste. Nesse período, alguns Estados como Paraná e São Paulo já começaram a reduzir o número de estabelecimentos e manter a área estagnada. No último período, 1995-1996 a 2006, a expansão foi bem pequena. Os Estados de maior expansão do número de estabelecimentos foram em ordem decrescente, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Tocantins e Acre.

Crescimento do rebanho bovino e evolução da área de pastagens

Os levantamentos do Censo Agropecuário referentes aos efetivos de animais nos estabelecimentos indicam uma cobertura satisfatória sobre os diferentes tipos. Algumas categorias de animais apresentam-se estagnadas ou em decréscimo, como os equinos, asininos, muares e ovinos.

As categorias de animais que mais têm evoluído em número de cabeças são bovinos, suínos e aves. Por razões conhecidas, estes tipos de animais têm apresentado crescimento extraordinário, em especial bovinos e aves.

Analisando os dados que são levantados, acredita-se que uma medida de produtividade da pecuária só é possível se calculada em bovinos e leite. Nos demais animais, pelas informações levantadas, entende-se que isso não seja possível.

Produtividade de bovinos

Uma medida usual de produtividade dos rebanhos bovinos pode ser obtida pela relação entre os efetivos de animais (cabeças) e a área de pastagem. Essa

relação é chamada taxa de lotação das pastagens. Indica o número de cabeças comportado por hectare. Os Censos têm mostrado que esse indicador tem evoluído muito favoravelmente, passando de 0,39, em 1940, para 1,10, em 2006.

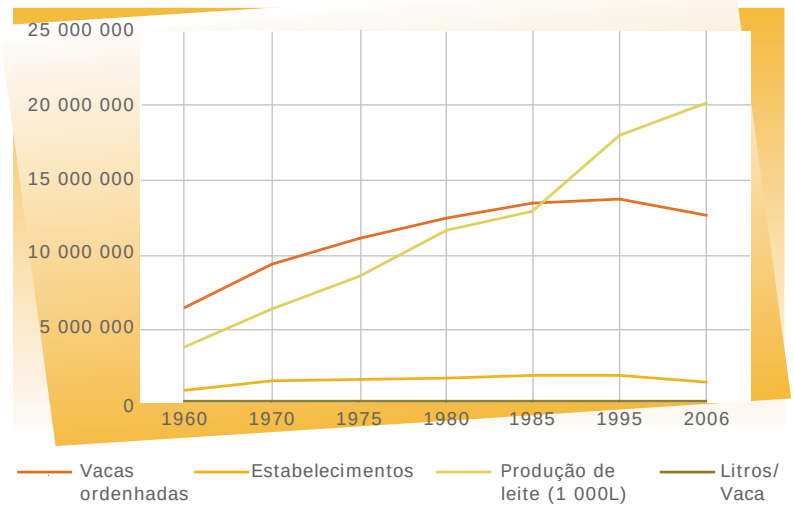
Mas segundo Martha Júnior (2012), a taxa de lotação não é sinônimo de produtividade animal em pastagens. Para ele, uma melhor medida pode ser obtida multiplicando-se a taxa de lotação (cabeças por hectare) pelo desempenho animal (ganho de peso). Como a pecuária de um modo geral modernizou-se muito nos últimos anos, é aconselhável que o IBGE amplie o escopo das informações atualmente levantadas de modo a se estimar a produtividade de forma mais abrangente.

Produtividade da pecuária leiteira

Na pecuária leiteira, o indicador tradicional é a produção de leite por vaca ordenhada. Os Censos mais antigos como os de 1940 e 1950 não levantaram o número de vacas ordenhadas, e sim o número total. A partir de 1960, observou-se que a produção de leite por vaca por ano passou de 577,5 litros por ano para 1 595,2 litros por ano. Um considerável aumento do rendimento.

Os ganhos de produtividade no leite podem ser melhor observados, ao verificar que a sua produção tem aumentado enquanto o número de estabelecimentos produtores tem diminuído e também tem-se reduzido o número de vacas ordenhadas.

Gráfico 4 - Produção da pecuária leiteira - Brasil - 1960/2006



Fonte: IBGE, Censo Agropecuário 1960/2006.

A demanda de terras agrícolas

A demanda de terras agícolas pode ser representada como a quantidade de terra em função do seu preço e de outras variáveis, como os preços dos produtos agrícolas e variáveis relacionadas com o mercado de terras (Varian, H.R. 1994). Sua fórmula pode ser indicada como: x1=x1(p1,p2,m); x1 indica a quantidade de terra, p1 representa o preço da terra, p2 pode representar o preço dos produtos agrícolas e m representa outras variáveis.

O valor da terra representa, segundo o Censo 2006, 70,58% do valor dos bens existentes nos estabelecimentos agropecuários. Como a incorporação de novos estabelecimentos e a expansão da área são fenômenos que como foi visto marcaram o período de ocupação do território brasileiro até 1985 e 1995, a demanda de terras foi forte durante esse processo.

Em grande parte do período coberto pelos Censos, a demanda de terras foi marcadamente especulativa, onde a terra era vista como reserva de valor que protegia os investimentos contra as perdas de patrimônio nos anos de inflação elevada. Isso marcou quase todo o período de 1975 a 1995. A partir deste ano, a estabilização econômica mudou a demanda de terras que passou a ter um caráter de procura de terras para a produção agropecuária, estimulada pelo mercado interno e pelo mercado internacional.

As terras têm se valorizado bastante no Brasil. Existe uma nítida pressão sobre os seus preços. Tomando, por exemplo, o período de 1999 a 2006, verifica-se, de acordo com dados de preços agrícolas da Fundação Getulio Vargas - FGV, que nesse período a valorização real das terras no Brasil foi de 77,8%.

Nas Regiões Sul e Centro-Oeste, ocorreram as maiores altas de preços de terras entre 1999 e 2006. Na Região Sul, 86,0%, e no Centro-Oeste, 105,0%. Nos anos mais recentes, 2006 a 2010, as terras das Regiões Norte e Nordeste são as que mais vêm-se valorizando: Região Norte, 57,8% e Região Nordeste, 78,3%.

Na década de 1970, um estudo minucioso da Subsecretaria de Planejamento, Orçamento e Administração do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (ANUÁRIO ESTATÍSTICO DA AGROENERGIA 2012, 2013), fez um levantamento sobre as potencialidades agrícolas das terras das diversas regiões brasileiras. O levantamento mostra que para as lavouras temporárias no sistema de manejo tradicional do solo, o suprimento de terras classificadas como boas e regulares era

muito baixo. Grande parte do território estava em terras de aptidão restrita e não aptas, com 50,0% e 43,0%, respectivamente. Na Região Centro-Oeste, esse quadro de suprimento era ainda mais grave: para as lavouras temporárias, no manejo tradicional, 29,93% das terras foram classificadas como de aptidão restrita, e 63,69% não aptas para a agricultura de lavouras temporárias.

No sistema chamado pela Subsecretaria de Planejamento, Orçamento e Administração de manejo desenvolvido (com aplicação de tecnologia), as terras classificadas com aptidão restrita cai de 50,0% para 27,0% e as terras classificadas como não aptas caem de 43,0% para 40,5%. Esses resultados levaram Paiva (1979) a afirmar que grande parte da área agrícola do País era constituída por terras agronomicamente impróprias à modernização agrícola.

O que se pode concluir desses resultados sobre o suprimento de terras no Brasil é que a pesquisa agronômica e a tecnologia possibilitaram incorporar terras consideradas impróprias para a agricultura, sendo que o exemplo mais claro são as terras da Região Centro-Oeste.

Recuperação de áreas degradadas

Um breve diagnóstico sobre as áreas degradadas no País mostra que em 2006, havia 10,7 milhões de hectares de terras nessas condições, contidas em cerca de 385 mil estabelecimentos agropecuários. Dessas terras, 9,9 milhões de hectares eram pastagens degradadas. É surpreendente que mais de 2,0 milhões de hectares encontravam-se na Região Norte. Na Região Centro-Oeste havia 3,4 milhões de hectares, na Região Nordeste, 2,2 milhões de hectares. Especialmente nas Regiões Norte e Centro-Oeste, a degradação deve-se especialmente à lotação das pastagens sobre uma base frágil dos solos especialmente na Amazônia (GASQUES; YOKOMIOZO, 1990). Na Região Sudeste do País as pastagens degradadas somavam 1,7 milhão de hectares.

A degradação das terras deve-se a não aplicação de práticas agrícolas recomendadas. O Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento estima que as áreas de pastagem em algum estágio de degradação atinjam 30 milhões de hectares, com baixíssima produtividade. A meta até 2020 é recuperar 15 milhões de hectares de pastagens degradadas. O ex-ministro da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, Roberto Rodrigues, diz que 1/3 das pastagens brasileiras estão

degradadas (ATÉ O ANO..., 2013). A proporção a que o ex-ministro se referiu equivale a cerca de 48 milhões de hectares.

Assad (2013) mostra a distribuição espacial dos pastos degradados no Brasil. Segundo o autor, através das informações da EMBRAPA Monitoramento por Satélite, as áreas degradadas dos pastos somam 58,62 milhões de hectares. Essas áreas se distribuem a partir de Minas Gerais, subindo pela Bahia e espalhando-se por quase toda a Região Nordeste brasileira.

O Censo 2006 levantou que 42,0% dos estabelecimentos agropecuários não usaram nenhuma prática agronômica que poderia evitar esse problema e a perda de recursos que acarreta.

O Censo 2006 levantou que 42,0% dos estabelecimentos agropecuários não usaram nenhuma prática agronômica que poderia evitar esse problema e a perda de recursos que acarreta.

Dentre as ações em execução pelo Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento, vale destacar a instituição do Programa de Recuperação de Áreas Degradadas na Amazônia - PRADAM. Elaborado em parceria com o Ministério do Meio Ambiente, a Organização Mundial para Agricultura e Alimentos (Food and Agriculture Organization of the United Nations - FAO) e o Banco Internacional para a Reconstrução e Desenvolvimento - BIRD, o PRADAM visa a recuperar 5 milhões de hectares em cinco anos.

Entre as tecnologias aplicáveis, destacam-se a agricultura orgânica, sistemas de produção integrada, Integração Lavoura-Pecuária-Floresta Plantada - ILPFP, plantio direto e sistemas agroflorestais (PROJEÇÕES..., 2013).

Produção da agropecuária brasileira – produção de alimentos bioenergéticos, mercado interno, exportação, produção de *commodities*

Um levantamento realizado por Miranda (2013, p. 34) cita 488 espécies vegetais cultivadas ou exploradas no Brasil. Essas espécies correspondem a fibras, alimentos, produtos agroenergéticos e produtos especiais. O autor mostra que além desses, a agricultura brasileira, em sua diversidade geográfica e econômica, oferece uma gama de produtos diferenciados. Muitos deles têm inúmeras certificações (orgânicos, de origem e indicação geográfica, etc.), como vinhos, flores, perfumes, medicamentos, borracha, cachaça, madeiras, cafés e outros. Na construção

dos indicadores de produtividade apresentados nesta seção, foram levantados 380 produtos para a construção do índice de produto.

Esta análise sobre a produção agropecuária é feita em nível mais restrito. O Brasil é hoje um dos grandes produtores mundiais de alimentos. Sua importância no mercado mundial se dá nos produtos tradicionalmente relevantes para o País, como café, açúcar, suco de laranja, e mais recentemente soja em grão e carnes, notadamente bovina, suína e de frango.

Pressão sobre a produção de alimentos

Ao longo dos anos que estão sendo analisados neste trabalho, verifica-se que entre os Censos 1940 e 1960 não existiam sérios problemas de produção de alimentos, pois a população era predominantemente rural e a agricultura tinha funções mais restritas do que a partir da década de 1970. Não existia uma pressão clara sobre a produção de alimentos básicos, tais como arroz, feijão, mandioca e milho.

Mas o período de 1970 a 1985 foi de forte pressão sobre a produção de alimentos básicos. Vários trabalhos analisaram bem esses tempos e mostraram os problemas que o País passou nesse período ao ter que enfrentar altos preços e escassez de alimentos (MELO; AGUIAR, 1988). Esses problemas ocorreram a despeito de Linhares e Silva (1979, p. 19) terem escrito que a partir de crises de abastecimento anteriores, após 1960, reorganizou-se a pequena produção de alimentos de forma a atender aos novos modos de acumulação industrial e urbana. É a partir desse momento que se poderá falar numa política de abastecimento por parte do estado.

Essa pressão sobre a produção de alimentos básicos era exercida principalmente pela cana-de-açúcar e soja, e se deu por uma competição pela terra. O crescimento extensivo dessas lavouras permanece até hoje. Esse processo ocorreu com mais intensidade a partir de 1970, e se prolongou até 2006 para a soja e cana-de-açúcar. Em todo esse período, as áreas cresceram mais do que a produtividade. Daí seu efeito expansivo que, em geral, tem como consequência o deslocamento da produção de alimentos para outras áreas, comumente de terras de menor fertilidade e mais baratas. Esses deslocamentos da produção de alimentos deram-se tanto dentro de determinadas Unidades da Federação como também entre estados e regiões.

Mas houve menor pressão sobre a produção de alimentos a partir de 1995, e isso ocorreu porque produtos como o arroz, feijão e milho passaram a obter

acentuados ganhos de produtividade. A introdução de novas tecnologias de produção e de manejo dessas lavouras trazidas pelos investimentos em pesquisa, permitiram aumentos acentuados de produtividade. Apesar da redução dessa pressão sobre a produção de alimentos observada a partir dos dados do Censo, mesmo assim, é surpreendente a diferença de crescimento da produção de soja e cana-de-açúcar em relação a produtos alimentares.

Exportação e produção de *commodities*

O Brasil tornou-se o segundo maior produtor mundial e exportador de soja. O complexo soja, que inclui soja em grão, o farelo e o óleo de soja, ocupa o primeiro lugar no valor das exportações do agronegócio brasileiro. Juntamente com o milho são as duas mais importantes matérias-primas para a fabricação de rações animais no País. Além disso, a soja é o principal produto usado para a produção do biodiesel.

O crescimento da produção de cana-de-açúcar de açúcar nos últimos anos deu-se principalmente devido à expansão da produção de álcool e do aumento das exportações de açúcar. A produção de cana-de-açúcar para a fabricação de açúcar e álcool elevou-se de 47,0 milhões de toneladas, em 1970, para 203,0 milhões, em 1985, e para 382,5 milhões, em 2006 (PROJEÇÕES..., 2013).

A produção brasileira de etanol passou de 462,0 mil metros cúbicos, em 1970, para 9,2 milhões, em 1985, e 15,8 milhões de metros cúbicos, em 2006 (PROJEÇÕES..., 2013).

A produção brasileira de açúcar dobrou entre 1970 e 1985 (passou de 4,3 milhões de toneladas para 8,8 milhões). Entre 1985 e 2006, elevou-se de 8,8 milhões de toneladas para 26,2 milhões (PROJEÇÕES..., 2013).

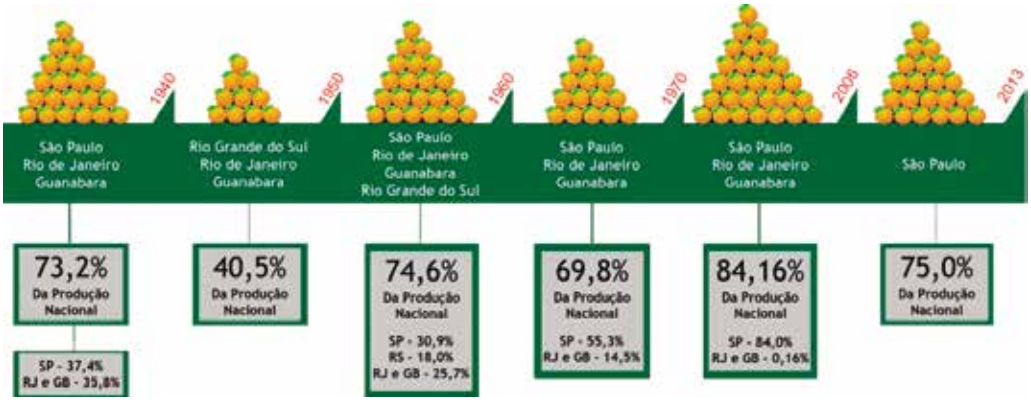
Do mesmo modo, o aumento do consumo interno de carnes e a expansão das exportações exerceram forte pressão sobre a produção interna e sobre o setor produtivo. No comércio mundial de carne bovina, o Brasil passou de 4,24% de participação mundial, em 1970, para 27,5%, em 2006. Nos anos recentes, devido à forte participação da Índia no mercado mundial de carne bovina, o Brasil que ocupava a primeira posição nas exportações mundiais passou para segundo maior exportador mundial. Em 2013, a participação do Brasil é de 18,6%. Na exportação de carne de frango o Brasil teve extraordinários avanços. Sua participação nas exportações

mundiais passou de 14,6% do mercado mundial, em 1980, para 38,3%, em 2006 e 34,8%, em 2013. O Brasil é o líder nas exportações mundiais de carne de frango (UNITED STATES DEPARTMENT OF AGRICULTURE, 2013).

Dinâmica Espacial da Produção Agropecuária - Lavouras

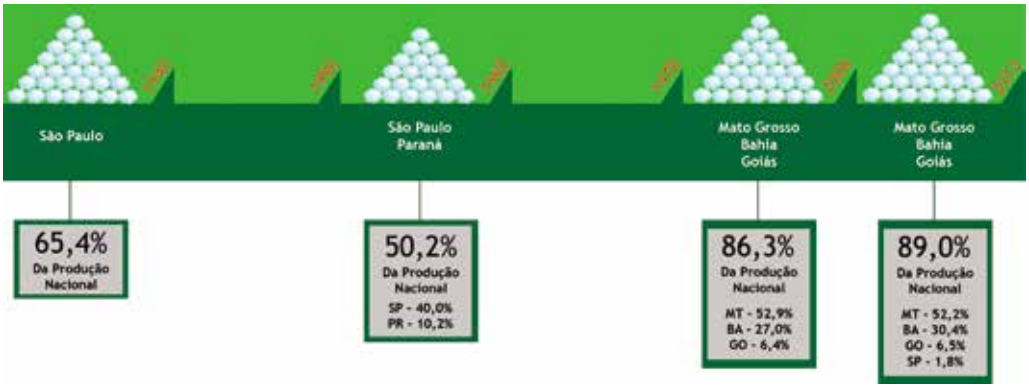
Esta apresentação será realizada com um conjunto composto pelos seguintes produtos: laranja, café, algodão, cana de açúcar, soja, arroz e feijão.

Gráfico 5 - Dinâmica espacial da produção agropecuária de laranja
Brasil - 1940/2013



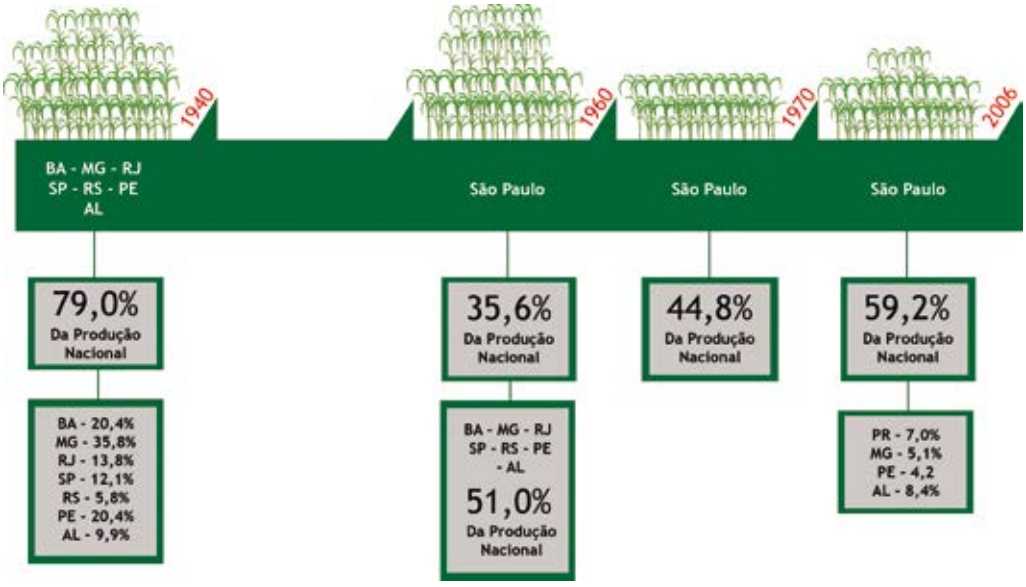
Fonte: IBGE, Censo Agropecuário 1940/2006 e Levantamento Sistemático da Produção Agrícola 2013.

Gráfico 6 - Dinâmica espacial da produção agropecuária de algodão
Brasil - 1940/2013



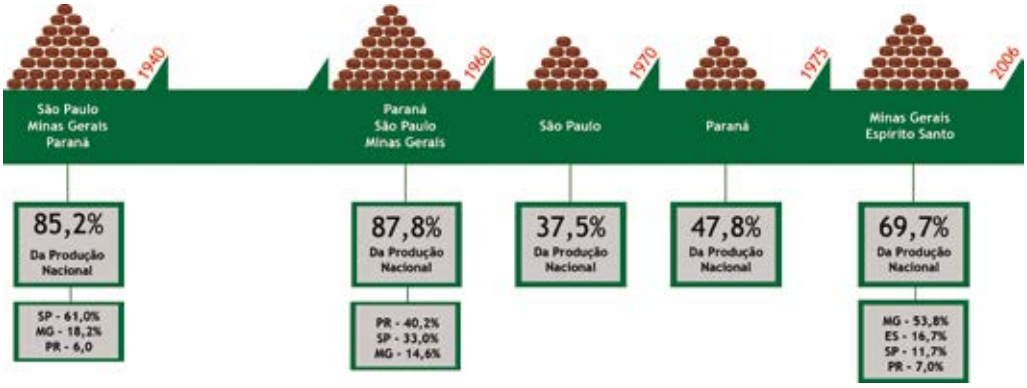
Fonte: IBGE, Censo Agropecuário 1940/2006 e Levantamento Sistemático da Produção Agropecuária 2013.

Gráfico 7 - Dinâmica espacial da produção agropecuária de cana-de-açúcar
Brasil - 1940/2006



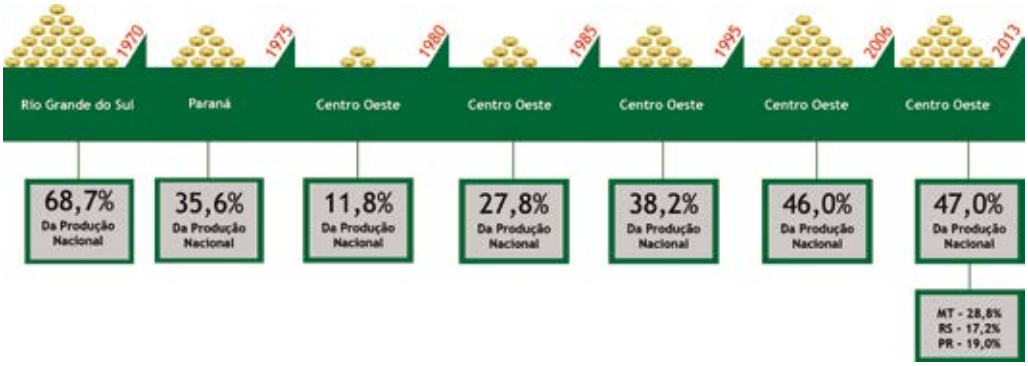
Fonte: IBGE, Censo Agropecuário 1940/2006.

Gráfico 8 - Dinâmica espacial da produção agropecuária de café
Brasil - 1940/2006



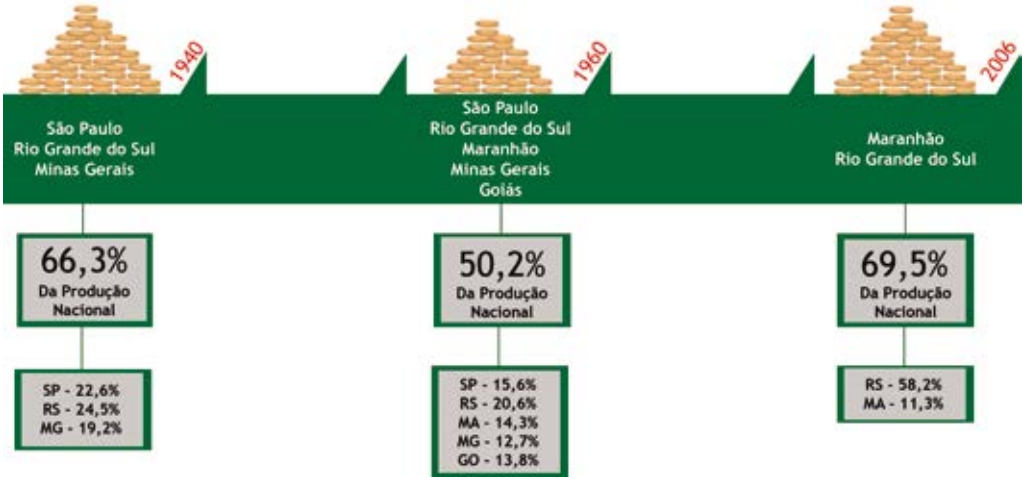
Fonte: IBGE, Censo Agropecuário 1940/2006.

Gráfico 9 - Dinâmica espacial da produção agropecuária de soja
Brasil - 1970/2013



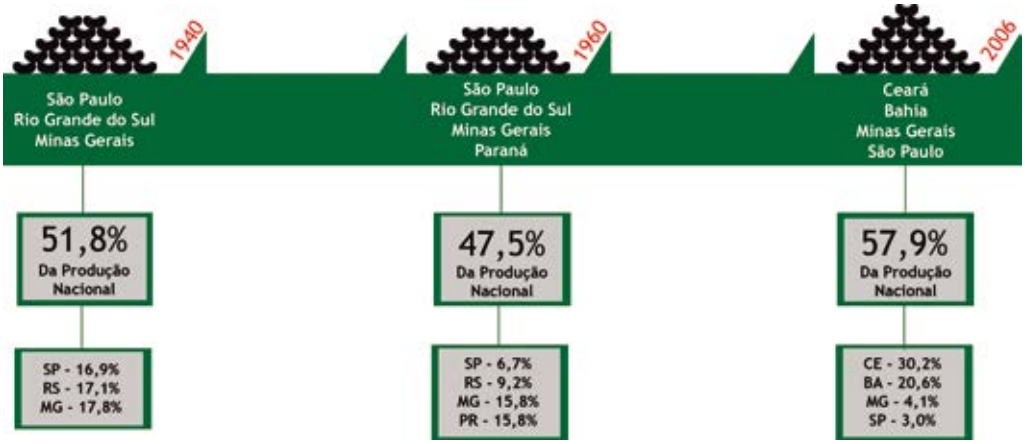
Fonte: IBGE, Censo Agropecuário 1970/2013 e Levantamento Sistemático da Produção Agropecuária 2013.

Gráfico 10 - Dinâmica espacial da produção agropecuária de arroz
Brasil - 1940/2006



Fonte: IBGE, Censo Agropecuário 1940/2006.

Gráfico 11 - Dinâmica espacial da produção agropecuária de feijão
Brasil - 1940/2006



Fonte: IBGE, Censo Agropecuário 1940/2006.

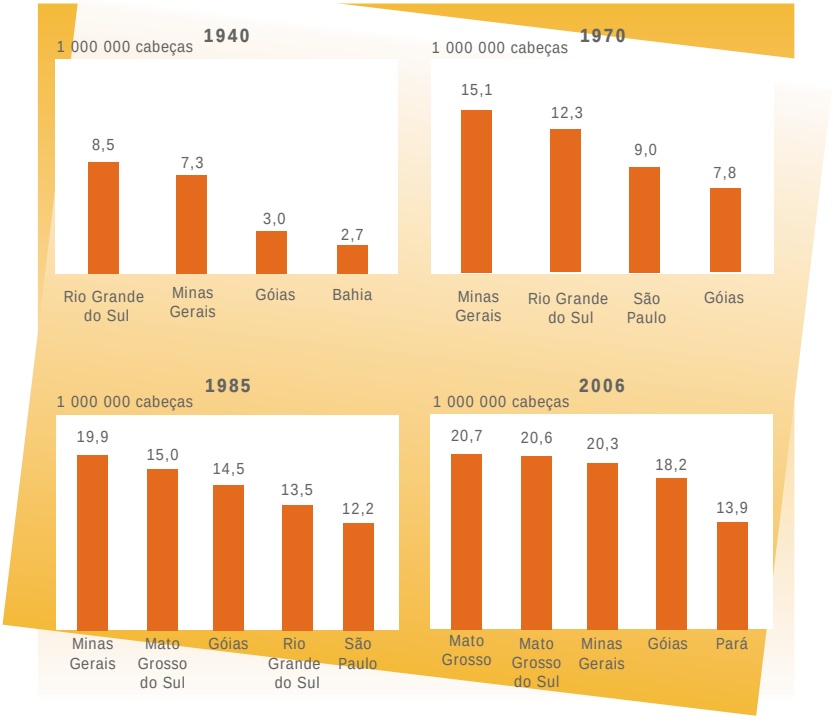
Dinâmica espacial da pecuária - bovinos

Em 1940, o maior rebanho bovino do País era o do Rio Grande do Sul, com 8,5 milhões de animais, seguido por Minas Gerais com 7,3 milhões de cabeças. Havia naquele ano no País um rebanho estimado de 34,3 milhões de cabeças. São Paulo era o Estado com o menor rebanho entre os sete com maiores rebanhos. No Censo 1960, Minas Gerais ultrapassou o Rio Grande do Sul e juntamente com São Paulo passam a liderar a pecuária bovina no País. O rebanho de São Paulo atinge, nesse ano, 7,3 milhões de cabeças, o triplo do que tinha dez anos antes. Os Estados de Goiás e Mato Grosso do Sul começaram a se destacar pelos seus rebanhos nos anos de 1960.

O Censo 1970 mostrou acentuada mudança de posição entre os maiores estados produtores. São Paulo, com um rebanho bovino de 9,0 milhões de cabeças, foi superado pelo Rio Grande do Sul, que junto com Minas Gerais ocuparam os dois primeiros lugares. Em 1985, São Paulo passa para o quinto lugar, atrás de Minas Gerais, Goiás, Rio Grande do Sul e Mato Grosso do Sul. Nesse ano de 1985, o Centro-Oeste passa a ter o maior rebanho bovino do País, estimado em 36,0 milhões de cabeças. Essa posição é mantida até 2006 com um rebanho de quase 60 milhões de cabeças (59,6), acentuadamente superior às demais Regiões do País.

Entre outros pontos dessa dinâmica, 2006 consolida alguns aspectos importantes. A consolidação da Região Centro-Oeste como principal região de pecuária de corte, a importância crescente da pecuária na Amazônia, especialmente em Rondônia e Pará. Em 2006, o Pará passou a ser um dos maiores produtores de gado bovino, com 13,9 milhões de cabeças, superando Estados tradicionais como São Paulo e Rio Grande do Sul. A redução expressiva de São Paulo e do Rio Grande do Sul como grandes estados produtores. No Pará, o Município de São Félix do Xingu era em 2006, o segundo maior em efetivos de bovinos, logo abaixo de Corumbá, em Mato Grosso do Sul.

Gráfico 12 - Efetivo de bovinos - 1940/2006



Fonte: IBGE, Censo Agropecuário 1940/2006.

As grandes culturas

Café

Esta parte do capítulo baseia-se em Freitas (1979), Bacha (2012).

O comportamento cíclico do café decorre, em essência, do fato de se tratar de uma planta perene, que atinge a idade de produção comercial por volta do terceiro ano, embora já com um ano e meio inicie a primeira produção, fase esta chamada de primeira pinta.

Os ciclos de produção e de preços do café são detalhadamente analisados em Freitas (1979). Bacha (2012) faz uma excelente análise do ciclo do café e novas *commodities*. Freitas inicia sua análise desde 1884 e vai até 1977. O autor mostra ao longo desse período os fatos mais importantes como geadas e intervenções que provocaram mudanças na tendência de produção e preços. Entre as grande intervenções, relata a proibição de plantio feita em 1932, e entre junho de 1931 e julho de 1944, promoveu a destruição de 78 milhões de sacas de 60 quilos. Entre 1962 e 1967, foi aplicado o plano de erradicação, por meio do qual foram erradicadas, segundo Freitas (1979), cerca de 2,0 bilhões de cafeeiros liberando uma área da ordem de 2,7 milhões de hectares.

Geadas fortes ocorreram, sendo que a mais destruidora foi a de 1975 que atingiu os cafezais de São Paulo e Paraná especialmente. Períodos de superprodução também são relatados e estas ocorrem quando há uma fase de preços elevados, ocasião em que grande número de cafeicultores trata melhor suas culturas ou estabelece novas culturas.

O período de análise, considerado neste estudo sobre os Censos de 1940 a 2006, mostra ter ocorrido nesses mais de 60 anos, 17 geadas atingindo os cafezais brasileiros. Algumas foram mais severas que outras, mas todas afetaram a produção e as exportações de café em certo grau de intensidade.

Segundo o relato do IBGE (RELATÓRIO..., 2013) e levantamento apresentado por Eccardi e Sandalj (2003) num longo período histórico os anos de secas foram: 1870, 1886, 1902, 1904, 1910, 1911, 1912, 1918, 1931, 1933, 1942, 1943, 1953, 1955, 1957, 1962, 1963, 1964, 1965, 1966, 1969, 1975, 1979, 1991, 1994.

Segundo o relato do IBGE, no ano de 1994 (GEADAS..., 2013), ocorreram duas geadas (junho e julho) que atingiram grandes áreas produtoras no Brasil. Praticamente todo o Estado do Paraná, grande parte do Estado de São Paulo e faixas consideráveis do sul de Minas Gerais tiveram suas lavouras seriamente comprometidas pelos danos causados.

Até 1994, o café vinha de um longo período de baixas cotações internacionais, causadas por uma quase ausência de estratégia comercial, aliada a uma eficiente manutenção de altos estoques pelos países consumidores, que conseguiam assim, manter os preços deprimidos e direcionar o mercado de acordo com seus interesses.

Este comportamento levou nossa cafeicultura a um círculo vicioso que consistia em baixas cotações, que geravam pouca renda, que causavam desestímulo ao produtor, que não cuidava adequadamente de suas lavouras, as quais produziam cada vez menos e eram cada vez mais afetadas por carências nutricionais, pragas e doenças. Como esta situação se prolongou por muitos anos, os estoques dos países consumidores foram diminuindo, também caindo a disponibilidade de cafés de alta qualidade.

Este declínio teve seu ápice no primeiro semestre de 1994, quando as cotações giravam em torno de US$ 30,00 a US$ 40,00 por saca de café beneficiado, preço que inviabilizava de vez a cafeicultura. A única saída era o abandono ou a erradicação das plantas em pior estado, em boa parte das regiões produtoras.

O acontecimento mais importante na mudança deste cenário foi a ocorrência de duas geadas consecutivas, a primeira nos dias 25 e 26 de junho de 1994 e a segunda no dia 10 de julho daquele mesmo ano, seguida de ventos, causando a chamada “geada negra” em alguns locais, o que geralmente causa prejuízos irreversíveis, matando a planta. Além disso, após as geadas, seguiu-se uma estiagem que se prolongou até a floração da safra 1994-1995. Em 1995, como resultado destas intempéries, registrou-se, em nível nacional, um decréscimo de cerca de 30% na produção, que, se avaliado só nas tradicionais regiões produtoras do País, certamente seria ainda maior: Minas e São Paulo que tiveram cerca de 60% dos cafezais atingidos em diversos graus, assim como o Paraná, onde a incidência foi a mais grave, cerca de 90% dos cafezais, foram os estados que mais sofreram.

O resultado mais imediato do comprometimento das lavouras se fez sentir ainda no final de 1994, quando os preços reagiram fortemente, atingindo, no início de 1995, patamares superiores a US$ 250,00 por saca de 60 quilos, motivados pelo volume de negócios nos pregões da bolsa de Nova York.

Em 1996, a situação se manteve favorável aos produtores de café e o setor teve condições de se reorganizar, com a criação de órgãos normativos, com a valorização do selo de qualidade da Associação Brasileira da Indústria de Café - ABIC e com a diversificação de produtos nas prateleiras dos supermercados. O café voltou a ser um bom negócio e os produtores passaram a investir mais na atividade.

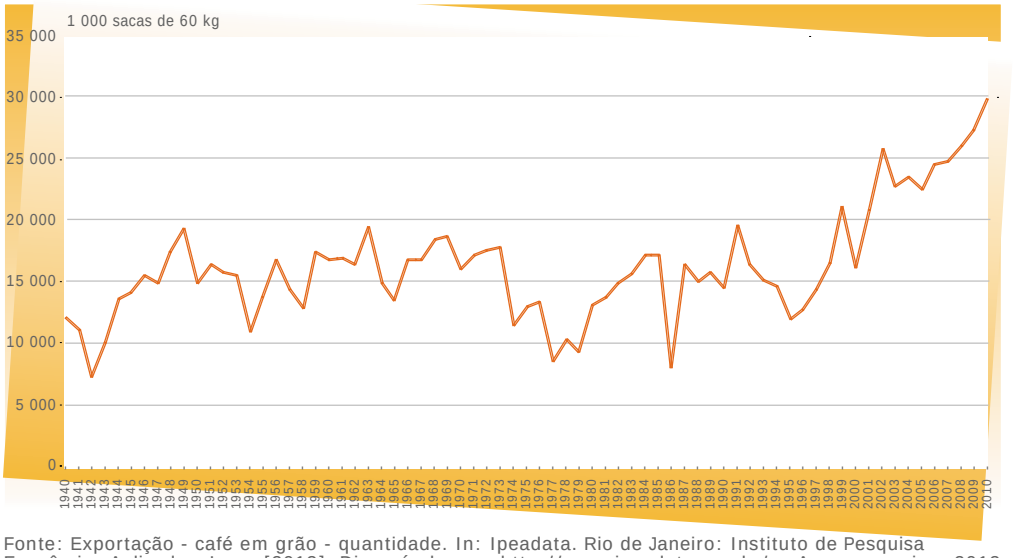
Em 1997 o setor continuou em alta. O ano foi marcado por pesados investimentos em novos plantios, sendo considerável o número de viveiros novos nas principais regiões produtoras. Foi preocupante a perspectiva de grande expansão da atividade a médio prazo, pois, poderíamos, mais uma vez, incorrer em erros, com uma indesejável superprodução. Consolidou-se também a tendência do plantio adensado e superadensado, com populações de 5 mil a 15 mil plantas/hectare, alguns sem respaldo experimental, visando apenas a possibilidade de lucro mas rápido. Gradativamente os produtores foram eliminando as áreas de maior risco de geadas nos novos plantios.

Em 1998, a cafeicultura experimentou uma fase pouco favorável. Os preços se mantiveram entre US$100,00 e US$120,00 por saca. A safra daquele ano totalizou 3 450 313 toneladas, causando a baixa das cotações.

Em 1999, a safra de 3 260 280 toneladas permitiu a manutenção de patamares de preços proporcionais aos níveis dos estoques internacionais, ainda não considerados altos. A expectativa de uma grande safra a ser colhida em 2000 foi desmentida, após conhecida a gravidade da estiagem que se prolongou de abril a outubro de 1999, comprometendo seriamente a florada e as estimativas feitas ao longo daquele ano.

As exportações brasileiras de café no período deste estudo do Censo Agropecuário podem ser observadas no Gráfico 13, a seguir.

Gráfico 13 - Exportação brasileira de café em grão - Brasil - 1940-2010



Fonte: Exportação - café em grão - quantidade. In: Ipeadata. Rio de Janeiro: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - Ipea, [2013]. Disponível em: <http://www.ipeadata.gov.br/>. Acesso em: jun. 2013.

O ciclo da cana de açúcar

O trabalho de Albuquerque e Silva (2008) mostra que as principais inovações políticas que incentivaram o aumento da produção e produtividade da cana-de-açúcar no Brasil aparecem, com maior ênfase a partir da década de 1970. Considerando os dados de produtividade da cana-de-açúcar no período 1940 a 1970, a produtividade média era de 42,0 toneladas/hectare, conforme Florido (2013).

Porém, em 1973, com a primeira crise do petróleo, o preço do barril saltou de US$ 3,00 para US$ 12,00. O Brasil, nessa época, importava aproximadamente 85,0% do petróleo consumido internamente. Com a segunda crise do petróleo, ocorrida em 1979, o preço do barril de petróleo chegou a US$ 32,00.

Segundo Albuquerque e Silva (2008), até então o álcool era considerado um produto secundário na cadeia produtiva da cana-de-açúcar; porém, diante da situação de crise financeira da balança comercial e da busca de soluções viáveis para diminuir a dependência de combustível fóssil, aliada à pressão de representantes do setor produtivo, o governo federal criou o Proálcool. O objetivo do programa

era incentivar a produção de álcool a partir de qualquer matéria-prima. Foi, provavelmente, a mais importante inovação política implementada na história do País, visando ao aumento de produção da cana-de-açúcar (MELO; FONSECA. 1981).

Devido às características da cana-de-açúcar como uma atividade temporária e não permanente como o café, ela não apresenta pronunciados ciclos de produção e de preços. A sua produção anual representa, a partir dos dados anuais da Produção Agrícola Municipal - PAM e do Levantamento Sistemático da Produção Agrícola - LSPA, ambas as pesquisas do IBGE, uma evolução pouco instável. Apenas dois anos numa série de 38 anos apresentam queda mais pronunciada na produção.

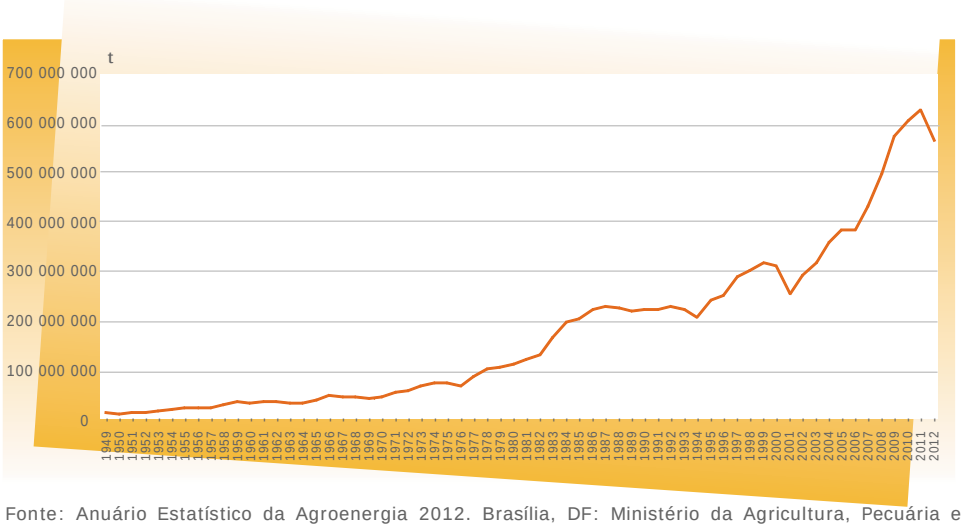
A partir da safra de 2009-2010, passou a vigorar o zoneamento agroecológico da cana-de-açúcar para a produção de açúcar e álcool, de responsabilidade do Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento. O Decreto nº 6.961, de 17 de setembro de 2009, aprovou o zoneamento e determinou ao Conselho Monetário Nacional - CMN o estabelecimento de normas para as operações de financiamento ao setor sucroalcooleiro.

Os resultados obtidos mostraram que o País dispõe de cerca de 63,48 milhões de hectares de áreas aptas à expansão do cultivo com cana-de-açúcar. Desta disponibilidade, 30,2 milhões de hectares encontram-se na Região Centro-Oeste.

Entre outras preocupações, como a de não incluir o Bioma Amazônia, Pantanal à Bacia do Alto Paraguai, uma das grandes preocupações do zoneamento é com a produção de alimentos. As estimativas obtidas procuram demonstrar que o País não necessita incorporar áreas novas e com cobertura nativa ao processo produtivo, podendo expandir a área de cultivo com cana-de-açúcar sem afetar diretamente as terras utilizadas para a produção de alimentos. Entretanto, diferente de outros cultivos como o milho, a cana-de-açúcar não tem conseguido se expandir sem incorporar novas áreas, e, desse modo, em alguns estados onde ela se expande pode haver deslocamentos ou eliminação de áreas produtoras de alimentos.

Projeções do Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento indicam que nos próximos dez anos, 2012-2013 a 2022-2023, a área de cana-de-açúcar deve passar dos atuais 8,48 milhões de hectares para 10,7 milhões no próximo decênio.

Gráfico 14 - Evolução da produção de cana-de-açúcar - Brasil - 1949-2012



Fonte: Anuário Estatístico da Agroenergia 2012. Brasília, DF: Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, Secretaria de Produção e Agroenergia, 2013. 284 p. Adaptado. Disponível em: <http://www.agricultura.gov.br/arq_editor/file/Desenvolvimento_Sustentavel/Agroenergia/anuario_agroenergia_web_2012.pdf>. Acesso em: set. 2014.

Expansão da soja[1]

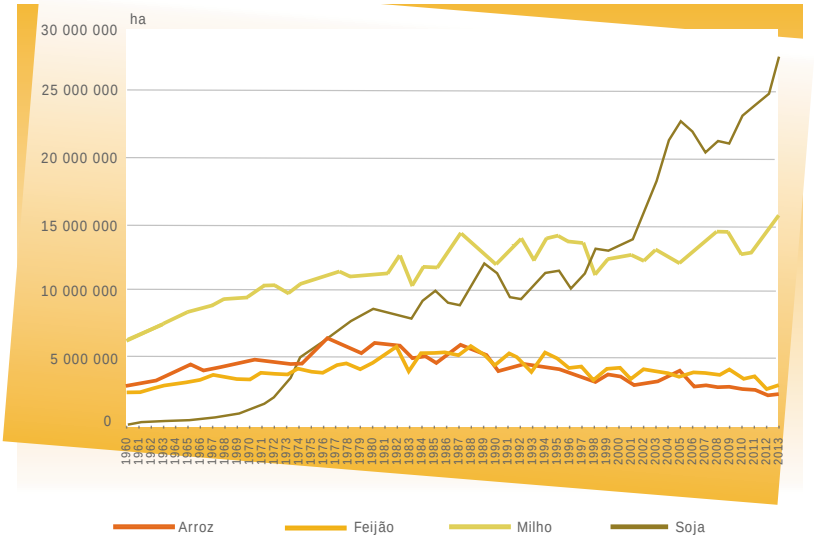
Em 2013, o Brasil comemora 131 anos de introdução da soja em seu território, onde permaneceu quase esquecida por mais de 70 anos (1882-1960). A região onde a soja foi inicialmente testada, caracteriza-se por clima tropical de baixa latitude (12º S). Por essa razão, ela só teve êxito no País 20 anos depois de introduzida, quando foi avaliada para as condições de clima subtropical do extremo sul do Brasil, com latitudes próximas dos 30º

A incomparável trajetória de crescimento do cultivo da soja no Brasil teve início nos anos 1960, quando sua área cultivada cresceu 5,3 vezes (171 mil hectares, em 1960 e 906 mil hectares, em 1969). Dentre as oito principais culturas agrícolas brasileiras do ano de 1970, a área cultivada com soja era a de menor tamanho (1,3 milhão de hectares), contrastando com a área semeada na safra de 2013 (27,7 milhões de hectares), o que corresponde a mais de 50% da área total cultivada no País.

[1] Ver: CASTELLAN, A. J.; AGNOL, A. D.; GAZZONI, D. L. *A saga da soja no Brasil*: uma trajetória de sucessos. Londrina: Embrapa Soja, 2002. 4 p. Disponível em: <http://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/455298/1/AsagadasojanoBrasilumatrajetoriadesucessos.pdf>. Acesso em: set. 2014.

O Gráfico 15 compara a evolução da área de várias culturas alimentares com a soja onde fica mais claro o dinamismo e a força expansiva dessa cultura no Brasil.

Gráfico 15 - Evolução da área colhida de arroz, feijão, milho e soja - Brasil - 1960-2013



Fontes: Produção vegetal: séries históricas e estatísticas. Rio de Janeiro: IBGE, [2013]. Disponível em: <http://seriesestatisticas.ibge.gov.br/default.aspx>. Acesso em: jun. 2013; e Safras: séries históricas. Brasília, DF: Companhia Nacional de Abastecimento - Conab, [2013]. Disponível em: <http://www.conab.gov.br/conteudos.php?a=1252&>. Acesso em: jun. 2013.

O preço excepcional da soja no mercado mundial na primeira metade da década de 1970 foi o principal motor a impulsionar o rápido avanço do seu cultivo nos campos da Região Sul do Brasil, onde as variedades americanas apresentavam boa adaptação.

Muitos sojicultores dessa região - pequenos produtores com famílias numerosas, em sua maioria - dadas as dificuldades de aumentar sua área de cultivo em regiões próximas de suas propriedades, por causa do elevado preço local da terra, preferiram aproveitar o preço de oportunidade e venderam suas pequenas propriedades, migrando para a Região Centro-Oeste do Brasil, onde a terra era abundante e barata, mas as variedades de soja subtropical que eles cultivavam com êxito no Sul, não cresciam nas savanas do meio-oeste brasileiro e não havia como introduzir variedades tropicais de outros países, porque elas simplesmente não

existiam. Os produtores mundiais de soja daquela época (China e Estados Unidos, principalmente) não cultivavam soja em regiões de baixas latitudes e, portanto, não desenvolviam variedades para essas condições.

Na ânsia de cultivar soja adaptada às condições tropicais de baixa latitude do Brasil Central, os aventureiros dessa nova fronteira agrícola pressionaram as instituições de pesquisa a desenvolver uma nova semente adaptada às condições de baixa latitude das savanas predominantes na região, o que foi conseguido com total sucesso a partir dos anos 1970, transformando as áreas de Cerrado do Centro-Oeste num dos maiores celeiros do mundo.

Hoje, o Brasil produz soja com a mesma eficiência desde a latitude 34º S, até 7º N, sendo que a produtividade média nas savanas é, consistentemente, superior àquela obtida no Sul, sua tradicional região de cultivo. Os resultados da safra de 2013 mostram o Brasil respondendo por 30,4% das 267,6 milhões de toneladas produzidas no ano, em nível global, consolidando-se como o segundo produtor mundial da oleaginosa.

O avanço da produção nacional de soja poderia ser dividido em três fases: na primeira fase, expansão do cultivo na Região Sul durante as décadas de 1960 e 1970, quando a produção evoluiu de 206 mil (1960), para 10,2 milhões de toneladas (1979); na segunda fase, expansão do cultivo na Região Centro-Oeste durante as décadas de 1980 e 1990, período durante o qual a produção cresceu de 1,5 milhão (1980), para 13,8 milhões de toneladas (1999); e na terceira fase, expansão da cultura na fronteira das Regiões Norte e Nordeste na primeira década do Século XXI, período durante o qual a produção nessa região cresceu de 2,2 milhões de toneladas, em 2000, para 7,6 milhões de toneladas em 2013, convertendo-se na mais nova fronteira agrícola para a produção de soja do Brasil. As perspectivas são de mais crescimento nessa região, visto que é ali onde se concentram as maiores disponibilidades de terras agricultáveis e onde estão acontecendo os maiores aumentos da área de cultivo da oleaginosa.

A migração do algodão

O trabalho de Freire e Beltrão (2008) faz uma boa análise sobre a migração do algodão no Brasil. Eles mostram a saída da atividade da agricultura familiar para a empresarial e o seu deslocamento de regiões tradicionais do Nordeste, Sul e Sudeste para o Centro-Oeste.

A produção familiar era praticada em parceria, em que o trabalhador entrava com a mão de obra e o proprietário das terras com os insumos e as terras. Este sistema se mantinha em razão da existência de crédito farto e subsidiado, relações trabalhistas sem conflito e ausência de pragas como o bicudo do algodoeiro. Predominava na Região Nordeste o cultivo dos algodoeiros arbóreos, de ciclo perene e baixa produtividade de pluma, porém com excelentes características de fibras, além de tolerância às secas.

A cotonicultura comercial, concentrada nas Regiões Sul e Sudeste, entrou a partir de meados da década de 1980 em crise, provocada por diversos fatores, especialmente entrada do bicudo do algodoeiro no País, e a sua dispersão rápida pelas principais regiões produtoras a partir de 1983. São apontadas, ainda, mudanças na política do crédito rural, incapacidade técnica e econômica dos pequenos produtores conviverem com o bicudo, ocasionando prejuízos e reduções de área cultivada. Muitos agricultores, principalmente, pequenos abandonaram suas atividades e migraram para os centros urbanos, agravando os problemas nas periferias.

O desafio, segundo Freire e Beltrão (2008), era aumentar a produção para garantir o abastecimento interno e melhorar a qualidade do algodão nacional.

Parcerias da EMBRAPA, para levar o algodão para o Cerrado, enfrentaram de início várias dificuldades, especialmente em relação à tecnologia e variedades. A tecnologia incluía a importação de sementes de Israel, dos Estados Unidos e da Austrália. As cultivares importadas estavam adaptadas a sistemas de produção irrigados em ambientes semi áridos, e nas condições climáticas do Cerrado em Mato Grosso, de altas altitudes, temperatura, unidade e precipitação elevadas, resultaram em alta incidência de pragas, doenças e viroses.

Parecia fadada ao fracasso a tentativa de introdução de algodão no Cerrado, pela inexistência de tecnologias de produção e de cultivares disponíveis. Após a avaliação de amplo banco de germoplasma de algodão foram identificadas as doenças e pragas de maior importância e obtiveram-se cultivares resistentes. Foi implantado o manejo integrado de pragas, aperfeiçoados, o sistema de produção em uso, época de plantio, espaçamentos, densidade de plantio, tratamento de sementes, e mecanização de todas as operações agrícolas. Os processos de

colheita, transporte e beneficiamento foram aperfeiçoados, passando-se a utilizar a colheita mecanizada e o transporte a granel em fardões, adequados aos padrões internacionais.

Nos estabelecimentos foram instaladas algodoeiras, que passaram por diversos aperfeiçoamentos para dar qualidade ao produto, como pré-limpeza, secagem, umidificação, que melhoraram a qualidade intrínseca da fibra. Os novos produtores de algodão voltaram a exportar e adaptaram-se às regras do mercado globalizado.

As empresas de insumos e máquinas passaram a financiar a produção por meio de vendas para pagamento futuro, na época da colheita. Atualmente o algodão foi expandido para Mato Grosso, Bahia, Goiás, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Maranhão e Piauí (FREIRE; BELTRÃO, 2008).

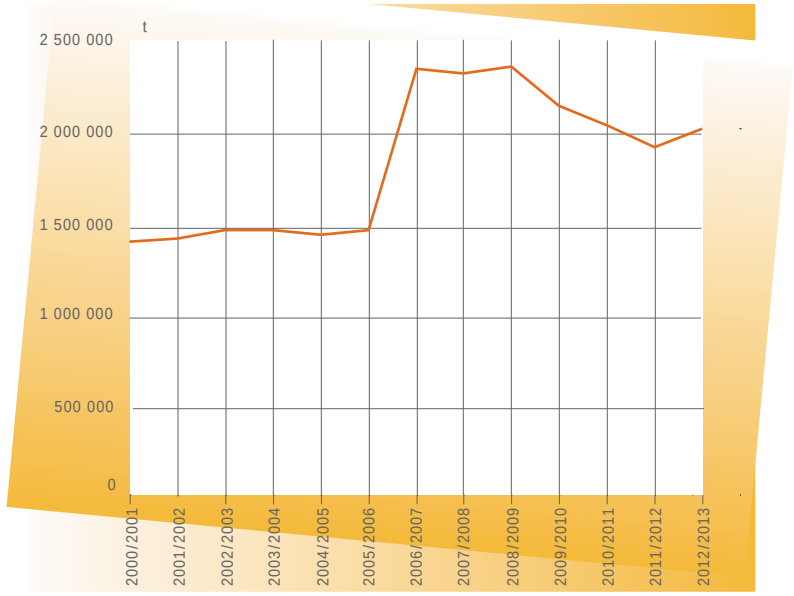
A concentração da laranja

O Brasil produz 57,0% da produção mundial do suco de laranja, e é responsável por 80,7% das exportações mundiais. Os Estados Unidos são o segundo produtor e exportador mundial, mas a distância dos números em relação ao Brasil é muito grande. É como se o Brasil não tivesse concorrentes nessa atividade. O suco de laranja encontra-se numa posição privilegiada, pois o consumo tem crescido e situa-se numa posição bem acima em relação a anos passados, como se vê no gráfico.

Como vimos na dinâmica das lavouras, a laranja percorreu vários estados até concentrar-se em São Paulo. Passou pelo Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul e Minas Gerais. Finalmente, se estabelece em São Paulo, embora este estado venha reduzindo a sua área colhida com esse produto. Em 2006, a área colhida foi de 571,5 mil hectares, caindo para 476,5 mil em 2013 (PAM e LSPA) - uma redução de 16,6% da área.

Outros estados potenciais estão muito abaixo de São Paulo, como Bahia, Sergipe, Rio Grande do Sul e Minas Gerais, e a produção desses estados também pouco tem se expandido. Mas a sua participação tem se elevado nos últimos anos para um pouco mais de 20,0% da área colhida no país.

Gráfico 16 - Consumo mundial de suco de laranja 2000/2001 - 2012/2013



Fonte: UNITED STATES DEPARTMENT OF AGRICULTURE. Disponível em: <http://www.fas.usda.gov>. Acesso em: 30 jul. 2013.

No interior do Estado de São Paulo, as regiões tradicionais de laranja têm reduzido fortemente as áreas de produção. Isto está ocorrendo em São José do Rio Preto, Catanduva, Barretos, Jaboticabal, Araraquara, Limeira e Mogi Mirim. Essas sete Microrregiões cultivavam 75,6% da área de laranja do Estado em 1990. Em 2011, esse percentual caiu para 49,3%. Em todas essas regiões a redução de área foi muito forte. Sem dúvida, atualmente essas áreas estão sendo usadas com cana-de-açúcar, que é a única atividade viável diante dos preços de terras vigentes no Estado.

Não tem havido compensação dessa redução da área ocorrida nas zonas tradicionais. Algumas Microrregiões como Avaré e Bauru, têm expandido as áreas com laranja, até mesmo de forma expressiva, mas ainda insuficiente para compensar as quedas de área havidas nas regiões tradicionais.

Milho (do pequeno ao grande produtor)

O milho é uma das atividades mais comuns na agricultura brasileira. Segundo o Censo 2006, havia 2,0 milhões de estabelecimentos que produziram

esse produto nesse ano, enquanto na soja havia 217 mil, mandioca, 832 mil, e no feijão, 435 mil.

Apesar de sua enorme difusão, sua produção concentra-se nos grandes estabelecimentos agropecuários. Verificou-se que 0,96%, num total de 2,0 milhões de estabelecimentos nos estratos de área de 500 hectares e mais, e foram produzidos 32,3% da produção total de milho em 2006.

A área de milho sempre foi superior às de outros grãos, como arroz, feijão e trigo. Em relação à soja, o milho teve uma área superior até o ano de 1998. Em 2006, a área de milho foi de 12,9 milhões, enquanto a de soja foi de 22,0 milhões de hectares. Mas desse ano até 2013, a área de soja aumentou bem mais rapidamente que a de milho, atingindo 27,7 milhões de hectares, enquanto a de milho, 15,8 milhões de hectares (LEVANTAMENTO SISTEMÁTICO DA PRODUÇÃO AGRÍCOLA 1972-2014, 1972-2014).

A comparação dos potenciais de crescimento mostra que a expansão da produção e da produtividade do milho tem sido superior a da soja nos últimos dez anos. Entre 2004 e 2013, a produção de milho cresceu 86,3% e a produtividade, 50,5%; na soja, o aumento da produção foi de 63,2% e a produtividade expandiu-se em 26,9%.

A que se deve esse comportamento diferenciado? Além da melhoria introduzida através de novas variedades, mais resistentes e produtivas, o uso de sementes híbridas, a introdução do plantio direto na palha, aperfeiçoamento das práticas de cultivo, como a adubação, uso da calagem e outras (ALBUQUERQUE; SILVA, 2008), outro fator determinante no aumento de produtividade foi a introdução do milho de segunda safra. Até o início dos anos 2000, era pouco expressivo. Mas sua importância foi crescendo, e em 2003-2004, já representou 25,0% da produção do milho total. Nas últimas duas safras (2012 e 2013) sua produção ultrapassou o milho de primeira safra. Atualmente, o principal estado produtor do milho de segunda safra é o Mato Grosso, seguido pelo Paraná.

A demanda de milho tem sido impulsionada principalmente pelo mercado interno, que consome cerca de 80,0% da produção. Seu consumo se destina a alimentação humana, e, principalmente, a indústria de rações para animais. É a base das rações para os principais tipos de criação. Na composição das rações representa: 64,0% da avicultura; 65,0% da suinocultura; e 23,0% da pecuária de leite (PANORAMA..., 2013).

Conflito entre as lavouras para mercado interno e a exportação de *commodities*

A análise dos dados dos Censos Agropecuários mostra que entre os alimentos básicos, aqueles que têm tido menores ganhos de produtividade são o feijão e mandioca. Os demais, como arroz e milho têm obtido ganhos elevados de produtividade ao longo dos anos. Estes produtos, dependendo das condições de mercado, não têm conflitos com outros produtos cujo mercado internacional é importante.

Mas a dicotomia entre a produção de alimentos para mercado interno e a exportação de *commodities* não tem ocorrido nos últimos anos, além dos ganhos de produtividade dos alimentos, devido ao fato que o mercado interno tem absorvido, em geral, a maior parte da produção dos produtos exportáveis. Isso ocorre em grãos e carnes. Em ambos os grupos, a proporção da produção dirigida ao mercado interno é superior à destinada às exportações.

Sem dúvida, os preços internos de alimentos tem-se elevado a partir de 2006. Desse ano para cá, os preços de alimentação situam-se ao longo de uma trajetória ascendente e em patamares superiores aos preços anteriores a esse período (FGVDados, 2013). Mas no Brasil esse comportamento não se deve aos bicombustíveis ou a pressão de outros produtos, mas a outros fatores como problemas climáticos, expansão da demanda mundial, alta nos preços do petróleo, baixos estoques mundiais, movimentos especulativos, aumento da renda e outros (MARTHA JÚNIOR, 2008).

A produção agropecuária no Brasil é integrada à indústria por meio dos mercados de produtos e insumos e do mercado de crédito. A integração pelo mercado de insumos e produtos ocorre especialmente com as operações de soja através do sistema de trocas entre insumos e produtos, e também por financiamentos tomados pelos produtores à indústria. Nas operações de financiamento, os comerciantes de matérias-primas têm sido uma das fontes de recursos para a agricultura, mas é possível que haja nas informações do Censo 2006 uma subestimação desta linha de financiamento, pois o número de estabelecimentos usuários é anormalmente baixo.

Na assistência técnica, as empresas integradoras têm boa participação e representam cerca de 30,0% dos estabelecimentos que receberam assistência técnica oficial em 2006. Essa integração dá-se principalmente na avicultura, onde é maior

o número de estabelecimentos integrados à indústria, vindo a seguir outros animais e depois suínos.

No leite, a integração da indústria e estabelecimento pode ser vista pelas informações do total de tanques nos estabelecimentos. Mas, tendo em vista a importância da produção do leite na formação do valor bruto da produção, percebe-se que há um número muito reduzido de estabelecimentos que possuem tanques para resfriamento nos estabelecimentos. Apenas 150 980 tanques foram levantados em 2006, em 145 595 estabelecimentos. Isso significa que a grande maioria dos estabelecimentos distribui o leite sem nenhum resfriamento anterior.

Produtividade e preservação ambiental

O Censo 2006, incorpora o conjunto das principais tecnologias usadas na ocasião do levantamento de campo. Essas informações são encontradas pelo leitor/usuário na seção referente às características dos estabelecimentos. Entre estas destacam-se: plantio em nível, plantio direto na palha, uso de terraços, rotação de culturas, e outras. Há outras práticas que vêm sendo usadas, mas que ainda não eram pouco conhecidas em 2006, como a integração-lavoura-pecuária, integração lavoura-pecuária-floresta, entre as principais. Todas estas práticas têm relação direta com a preservação ambiental e o princípio das mesmas é o aumento da produção com o mínimo uso de recursos.

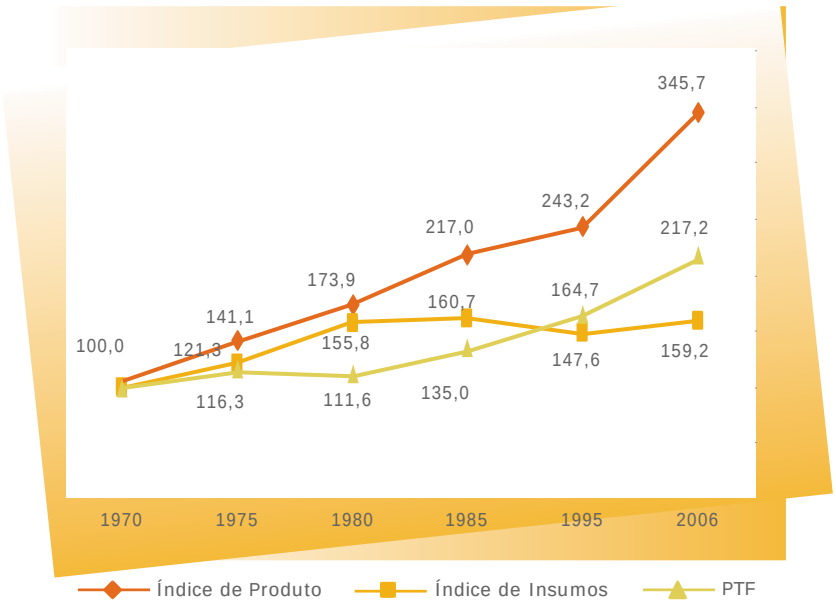
O conceito que abrange estas novas formas de cultivo e a complexidade que a agricultura apresenta atualmente é o de produtividade total dos fatores. Seu emprego é recomendado quando se tem uma relação ampla de produtos e de insumos como parte do processo produtivo. São conceitos usados pelo Departamento de Agricultura dos Estados Unidos (United States Department of Agriculture - USDA), pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico - OCDE, entre outras.

Os Censos, desde 1970, até 2006, agregam 380 produtos de todas as atividades relacionadas com a produção primária, e vários insumos de produção. A agregação desse conjunto de atividades e de insumos foi feita através de um índice chamado de Tornqvist. É um índice onde todos os produtos são ponderados pela sua participação no valor da produção e os insumos entram na composição do índice conforme sua participação nos custos de produção.

O Gráfico 17 mostra um fato essencial para o desenvolvimento sustentável que é o aumento da produção, dando-se como base o aumento da produtividade e não pelo maior uso de insumos. O gráfico mostra que entre 1975 e 2006 a produção agropecuária aumentou 245,7% e a quantidade de insumos de 59,2%. O crescimento, portanto, vem-se dando com menor pressão sobre os recursos, especialmente terras.

Quando se estima os índices de produto, produtividade total dos fatores e índice de insumos, usando os dados dos Censos Agropecuários, os resultados são diferentes do que quando se usa para o cálculo as pesquisas anuais do IBGE. Vários fatores podem colaborar para essa diferença: 1) o conjunto de produtos/atividades do Censo é diferente daquele encontrado nas pesquisas anuais e trimestrais do IBGE; 2) em alguns casos, as quantidades produzidas levantadas no Censo Agropecuário são menores do que aquelas indicadas nas pesquisas anuais.

Gráfico 17 - Índices de Produto e de Insumos e Produtividade Total dos Fatores - PTF Brasil - 1970/2006



Fonte: Gasques, J. G.; Bastos, E. T. Nota técnica 21: o que mudou na produtividade com a revisão do censo agropecuário 2006 pelo IBGE, ago. 2013.

A maior dificuldade que tivemos ao calcular esse índice de produtividade foi em relação aos insumos. A relação de insumos usada na agricultura e levantada pelos Censos é muito mais ampla que a utilizada. Isto porque algumas informações necessárias ao cálculo não são levantadas. Isso é mais nítido nas informações sobre a pecuária onde várias informações deixaram de ser utilizadas. Também há problemas no uso das informações do Censo sobre os preços de arrendamentos de terras, usados para calcular o custo de oportunidade da terra. Nesses casos teve-se que recorrer a outras fontes.

Referências

ASSAD, E. *Cenários para o aumento de produtividade*: importância do zoneamento agrícola, matriz de risco e agricultura ABC. Trabalho apresentado no XII Congresso Brasileiro do Agronegócio: logística e infraestrutura, realizado em São Paulo, ago. 2013. Disponível em: <http://www.abag.com.br/pdf/12congresso/14;00%20-%20PAINEL%2002-ABAG-%20EDUARDO%20D.%20ASSAD.pdf>. Acesso em: ago. 2014.

ALBUQUERQUE, A.C.S.; SILVA, A.G. (Ed.) *Agricultura tropical:* quatro décadas de inovações tecnológicas, institucionais e políticas: produção e produtividade. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2008. 1337 p.

ANUÁRIO ESTATÍSTICO DA AGROENERGIA 2012. Brasília, DF: Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, Secretaria de Produção e Agroenergia, 2013. 284 p. Disponível em: <http://www.agricultura.gov.br/arq_editor/file/Desenvolvimento_Sustentavel/Agroenergia/anuario_agroenergia_web_2012.pdf>. Acesso em: ago. 2014.

ATÉ O ANO de 2020, Brasil terá de aumentar a produção em 40%, diz OCDE. *Notícias Agrícolas,* [S.l.], 2 ago. 2013. Disponível em: <http://www.noticiasagricolas.com.br/noticias/agronegocio/126418-ate-o-ano-de-2020--brasil-tera-de-aumentar-a-producao-em-40--diz-ocde.html>. Acesso em: ago. 2013.

BACHA, E. L. *Belindia* 2.0: fábulas e ensaios sobre o país dos contrastes. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2012. 459 p.

BRANDÃO, A. S. P.; REZENDE. G. C.; MARQUES, R. W. C. Crescimento agrícola no período 1999-2004: a explosão da área plantada com soja e meio ambiente. *Economia Aplicada*, São Paulo: Universidade de São Paulo - USP, v. 10, n. 2, p. 249-266, abr./jun. 2006. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/ecoa/article/view/906/918>. Acesso em: ago. 2014.

BRASIL. Decreto nº 6.961, de 17 de setembro de 2009. Aprova o zoneamento agroecológico da cana-de-açúcar e determina ao Conselho Monetário Nacional o estabelecimento de normas para as

operações de financiamento ao setor sucroalcooleiro, nos termos do zoneamento. *Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Brasília, DF, 18 set. 2009. Seção 1, p. 1. Disponível em: <http://www.presidencia.gov.br/legislacao>. Acesso em: set. 2014.

BRASIL. Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nºs 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nºs 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. *Diário Oficial da União, Poder Executivo*, Brasília, DF, 28 maio 2012. Seção 1, p. 1. Disponível em: <http://www.presidencia.gov.br/legislacao>. Acesso em: set. 2014.

CASTELLAN, A. J.; AGNOL, A. D.; GAZZONI, D. L. *A saga da soja no Brasil*: uma trajetória de sucessos. Londrina: Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - Embrapa, Centro Nacional de Pesquisa de Soja, 2002. 4 p. Disponível em: <http://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/455298/1/AsagadasojanoBrasilumatrajetoriadesucessos.pdf>. Acesso em: set. 2014.

CENSO agrícola: Brasil. Rio de Janeiro: IBGE, 1956. 135 p. (Série nacional, v. 2). Recenseamento geral do Brasil de 1950. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=767>. Acesso em: ago. 2014.

CENSO agrícola de 1960: Brasil. Rio de Janeiro: IBGE, 1970. 125 p. (Série Nacional, v. 2, pt. 2). Recenseamento geral do Brasil de 1960. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=744>. Acesso em: ago. 2014.

CENSO AGROPECUÁRIO. Brasil. Rio de Janeiro: IBGE, n. 1, 1991. Censos econômicos de 1985. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=747>. Acesso em: set. 2014.

CENSO AGROPECUÁRIO 1995-1996. Brasil. Rio de Janeiro: IBGE, n. 1, 1998. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=748>. Acesso em: ago. 2014.

CENSO agropecuário 2006: Brasil, grandes regiões e unidades da federação: segunda apuração. Rio de Janeiro: IBGE, 2012. 758 p. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/agropecuaria/censoagro/default.shtm>. Acesso em: ago. 2014.

CENSO agropecuário: Brasil. Rio de Janeiro: IBGE, 1975. 334 p. (Série nacional, v. 3). Recenseamento geral do Brasil de 1970. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=745>. Acesso em: set. 2014.

CENSO agropecuário: Brasil. Rio de Janeiro: IBGE, 1984. 535 p. (Recenseamento geral do Brasil de 1980, v. 2, t. 3, n. 1). Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=746>. Acesso em set. 2014.

CENSOS econômicos: agrícola, industrial, comercial e dos serviços: quadros de totais para o conjunto da união e de distribuição pelas regiões fisiográficas e unidades federadas. Rio de Janeiro: IBGE,

1950. 506 p. (Série nacional, v. 3). Recenseamento Geral do Brasil de 1940. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=765>. Acesso em: ago. 2014.

CHRISTOFIDIS, D. Água, irrigação e agricultura sustentável. *Revista de Política Agrícola*, Brasília, DF: Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, v. 22, n. 1, p. 115-127, jan./mar. 2013. Disponível em: <https://seer.sede.embrapa.br/index.php/RPA/article/view/286/247>. Acesso em: ago. 2014.

ECCARDI, F.; SANDALJ, V. O café: ambientes e diversidades. Rio de Janeiro: Casa da Palavra, 2003. 238 p.

EXPORTAÇÃO. Café em grão. Quantidade. In: IPEADATA. Rio de Janeiro: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - Ipea, [2013]. Disponível em: <http://www.ipeadata.gov.br/>. Acesso em: jun. 2013.

FGVDados. Preços agropecuários, 2013. Acesso restrito. Disponível em: <http://www14.fgv.br/novo_fgvdados>. Acesso em: jul. 2013.

FLORIDO, A. IBGE: confronto dos principais dados dos censos agropecuários. [mensagem pessoal]. Mensagem recebida por <jose.gasques@agricultura.gov.br> em maio 2013.

FREIRE, E. C.; BELTRÃO, N. E. de M. Impulsionando a produção e a produtividade agrícola: o caso do algodão. In: ALBUQUERQUE, A. C. S.; SILVA, A. G. da (Ed.) *Agricultura tropical:* quatro décadas de inovações tecnológicas, institucionais e políticas. Brasília, DF: Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – Embrapa, Informação Tecnológica, 2008, p. 633-648.

FREITAS, C. F. T. Política cafeeira: diretrizes para modernização e desenvolvimento do setor. In. VEIGA, A. *Ensaios sobre política agrícola brasileira*. São Paulo: Secretaria de Agricultura, 1979.

GASQUES, J. G.; BASTOS, E. T. *Nota técnica 21*: o que mudou na produtividade com a revisão do censo agropecuário 2006 pelo IBGE, ago. 2013.

GASQUES, J. G.; YOKOMIOZO, C. Avaliação dos incentivos fiscais da Amazônia. In: DELGADO, G. C.; GASQUES, J. G.; VERDE, C. M. V. (Org.). *Agricultura e políticas públicas.* Brasília, DF: Instituto de Pesquisas Econômicas Aplicadas - IPEA, 1990. (Série IPEA, 127). p. 279-328.

GEADAS de 1994. Mensagem recebida por <jose.gasques@agricultura.gov.br> em 24 jun. 2013.

JOHNSTON, B. F.; KILBY, P.; JUNGMAN, R. *Agricultura e transformação estrutural*: estratégia econômica de países em desenvolvimento. Rio de Janeiro: Zahar, 1977. 458 p.

LEVANTAMENTO SISTEMÁTICO DA PRODUÇÃO AGRÍCOLA 1972-2014. In: IBGE. *Sidra*: sistema IBGE de recuperação automática. Rio de Janeiro: IBGE, 1972-2014. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/agropecuaria/lspa/default.shtm>. Acesso em: ago. 2014.

LINHARES, M. Y. L.; SILVA, F. C. T. da. *História política do abastecimento (1918-1974)*. Brasília, DF: Binagri, 1979. 240 p. (Coleção Estudos sobre desenvolvimento agrícola, 6).

MARTHA JÚNIOR, G. B. Dinâmica de uso da terra em resposta a expansão da cana-de-açúcar no cerrado. *Revista de Política Agrícola,* Brasília, DF: Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, v. 17, n.3, p. 31-43, jul./set. 2008. Disponível em: <http://www.agricultura.gov.br/MapaPortalInternet/consultarpublicacao/editConsultarPublicacaoGrupo2.do?op=downloadArquivo&url=%2Fpolitica-agricola%2Fpublicacoes&publicacao.arquivo.idArquivo=3743>. Acesso em: ago. 2014.

MARTHA JÚNIOR, G. B. A realidade dos dados e visões distorcidas. *O Estado de S. Paulo*, São Paulo, 03 mar. 2012. Economia. Disponível em: <http://economia.estadao.com.br/noticias/geral,a-realidade-dos-dados-e-visoes-distorcidas-imp-,843514>. Acesso em: set. 2014.

MELO, F. H.; AGUIAR, M. N. (Org.) *A questão da produção e do abastecimento alimentar no Brasil*: um diagnóstico macro com cortes regionais. Brasília, DF: Instituto de Pesquisas Econômicas Aplicadas - IPEA, 1988. 423 p.

MELO, F. H.; FONSECA, E. G. *Proálcool, energia e transportes.* São Paulo: Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas: Livraria Pioneira, 1981. 163 p. (Série Biblioteca pioneira de Ciências Sociais. Economia).

MIRANDA, E. E. *Agricultura no Brasil no século XXI.* São Paulo: Metalivros, 2013. 295 p.

MIRANDA, E. E. *Expansão da área para o aumento da oferta*. São Paulo: Associação Brasileira do Agronegócio, 2013. Trabalho apresentado no XII Congresso Brasileiro do Agronegócio - Logística e Infraestrutura, realizado em São Paulo, 2013.

MUELLER, C. C. Dinâmica, condicionantes e impactos socioambientais da evolução da fronteira agrícola no Brasil. *Revista de Administração Pública*, Rio de Janeiro: Fundação Getulio Vargas - FGV, v. 26, n 3, p. 64-87, jul./set. 1992. Disponível em: <http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/rap/article/view/8760/7488>. Acesso em: ago. 2014.

NICHOLLS, W. H. A fronteira agrícola na história recente do Brasil: o estado do Paraná, 1920-65. *Revista Brasileira de Economia*, Rio de Janeiro: Fundação Getulio Vargas - FGV, v. 24, n. 4, p. 33-91, out./dez. 1970. Disponível em: <http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/rbe/article/view/31/6109>. Acesso em: ago. 2014.

PAIVA, R. M. Modernização agrícola e processo de desenvolvimento econômico: problema dos países em desenvolvimento. In: VEIGA, A. *Ensaios sobre política agrícola brasileira*. São Paulo: Secretaria de Agricultura, 1979. p. 37-86. Disponível em: <ftp://ftp.sp.gov.br/ftpiea/livros/ensaios.pdf>. Acesso em: ago. 2014.

PANORAMA macroeconômico. *Agronegócio Brasil em Foco*. São Paulo: Bradesco, Departamento de Pesquisas e Estudos Econômicos, ago. 2013. 21 p. Disponível em: <http://www.economiaemdia.com.br/EconomiaEmDia/pdf/Agroneg%C3%B3cio%20Brasil%20em%20Foco_agosto-2013.pdf>. Acesso em: ago. 2014.

PRODUÇÃO AGRÍCOLA MUNICIPAL 2003-2012. Rio de Janeiro: IBGE, 2003-2012. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/pesquisas/pesquisa_resultados.php?id_pesquisa=44>. Acesso em: ago. 2014.

PRODUÇÃO vegetal: séries históricas e estatísticas. Rio de Janeiro: IBGE, [2013]. Disponível em: <http://seriesestatisticas.ibge.gov.br/default.aspx>.

PROJEÇÕES do agronegócio: Brasil 2012/13 a 2022/23. Brasília, DF: Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, Assessoria de Gestão Estratégica, 2013. 96 p. Disponível em: <http://www.agricultura.gov.br/arq_editor/projecoes%20-%20versao%20atualizada.pdf>. Acesso em: ago. 2014.

RELATÓRIO técnico do IBGE. [mensagem pessoal]. Mensagem recebida por <jose.gasques@agricultura.gov.br> em jun. 2013.

SAFRAS: séries históricas. Brasília, DF: Companhia Nacional de Abastecimento - Conab, [2013]. Disponível em: <http://www.conab.gov.br/conteudos.php?a=1252&>. Acesso em: jun. 2013.

UNITED STATES DEPARTMENT OF AGRICULTURE. Disponível em: <http://www.fas.usda.gov>. Acesso em: 30 jul. 2013.

VARIAN, H. R. *Microeconomia*: princípios básicos, uma abordagem moderna. Rio de Janeiro: Campus, 1994. 710 p.

O trabalho agrícola nos Censos Agropecuários: uma visão histórica

O trabalho agrícola nos Censos Agropecuários: uma visão histórica*

Otavio Valentim Balsadi**

Fonte de dados obrigatória para os estudiosos do meio rural e da agricultura brasileira, o Censo Agropecuário sempre dedicou espaço de relevo para o tema do trabalho agrícola. No manual de instruções aos agentes recenseadores, em 1940, ao se falar das vantagens do Censo Agrícola (assim chamado até 1960), diz-se que

> o trabalho agrícola, principalmente, está a exigir medidas urgentes que o tornem mais racional e econômico. *Os métodos de plantar e colher* precisam se aproximar da técnica agronômica; *a venda dos produtos* pede processos mais compatíveis com os ensinamentos da *economia rural*. Daí a necessidade das adubações, da motocultura, do cooperativismo ou do crédito rural (CENSO..., 1940a, p. 3-4, grifo nosso).

Passados mais de 70 anos desde este recenseamento, o Censo Agropecuário contribuiu de forma especial no fornecimento de informações básicas (publicações e tabulações especiais) sobre os trabalhadores na agricultura brasileira: quem são? Quantos são? Onde estão localizados? Em que atividades se ocupam? Quanto ganham? Como se organizam?

Se o Brasil mudou de forma radical nestes mais de 70 anos, o mesmo aconteceu com o mundo rural, com a agricultura e com o mercado de trabalho. Ao longo desse período, o Brasil se urbanizou[1], industrializou-se, sua agricultura atingiu níveis de

* Esse texto é dedicado a todos trabalhadores, permanentes e temporários, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE que ao longo dos tempos construíram a história e a realidade dos Censos Agropecuários.

**Doutor em Economia Aplicada (Instituto de Economia da Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP). Mestre em Desenvolvimento Econômico (Instituto de Economia da Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP). Engenheiro Agrônomo (Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", da Universidade de São Paulo - ESALQ/USP). Pesquisador da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA. *E-mail:* <otavio.balsadi@embrapa.br.>

[1] Em 1940, a população brasileira totalizava 41,2 milhões de habitantes, dos quais 28,4 milhões residiam em áreas rurais (68,8% do total da população). Em 2010, o Censo Demográfico do IBGE captou uma população de 190,8 milhões de habitantes, sendo que 29,8 milhões (ou 15,6% do total) residiam em áreas consideradas rurais.

produção e produtividade bastante elevados, sendo uma das mais competitivas do mundo, a mão de obra agrícola perdeu importância relativa na população economicamente ativa[2]. No entanto, em 2005-2006, quando se realizou o último Censo Agropecuário, eram mais de 16 milhões de pessoas que ainda se ocupavam na agricultura brasileira (um contingente de pessoas que é maior do que a população total de muitos países). Certamente, a composição dessa mão de obra, e a participação relativa das diferentes categorias de trabalhadores são totalmente distintas da situação observada em 1940.

Conhecer um pouco desta trajetória do trabalho agrícola é o objetivo central deste texto. Ter uma boa noção de como, ao longo do tempo, a estrutura dos Censos Agropecuários foi sendo moldada para dialogar com os diferentes contextos, tarefa esta nada trivial. Manter uma comparabilidade histórica com as estatísticas nacionais (e internacionais), mas com abertura e flexibilidade para incorporar novos temas que surgiram na agricultura e no mercado de trabalho rural foram marcas relevantes de uma trajetória marcada mais por sucessos do que por fracassos. É importante destacar que todo o conteúdo das análises baseou-se nos Instrumentos de Coleta dos Censos Agropecuários (Questionários e Manuais de Instrução aos Recenseadores), os quais podem ser acessados na Biblioteca Digital do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, disponível no endereço eletrônico: <http://biblioteca.ibge.gov.br>[3].

O trabalho agrícola na trajetória histórica dos Censos Agropecuários: conteúdos e diálogos com os diferentes contextos

A partir de cada Censo se buscará mostrar como o tema do trabalho agrícola foi contemplado nos Instrumentos de Coleta (Questionários e Manuais de Instruções aos Recenseadores) e suas principais mudanças para dialogar de forma minimamente consistente com as transformações da agricultura, do meio rural e do mercado de trabalho.

[2] Em 1940, de uma população total de 41,2 milhões de habitantes, 10,2 milhões estavam ocupados na agricultura (25,0% do total). Em 2005-2006, ano do último Censo Agropecuário, a população brasileira caminhava para os 190,0 milhões de habitantes e 16,6 milhões de pessoas trabalhavam na agricultura (11,5 milhões eram homens e 5,1 milhões eram mulheres).

[3] Aliás, merece um destaque especial esse trabalho de fundamental importância realizado pela equipe da Biblioteca do IBGE. Parabéns pela manutenção de um acervo de valor histórico incalculável.

Censo Agrícola 1940

Com o nome de Censo Agrícola e o imóvel rural como unidade de recenseamento, tinha como data de referência o dia 1º de setembro de 1940. O foco era a população efetivamente dedicada ao trabalho agrícola no imóvel[4], maiores e menores que 15 anos. Eram coletadas informações sobre a faixa de idade, quantidade e sexo das pessoas nas seguintes posições na ocupação (para o pessoal permanente – que morava permanentemente no imóvel): familiares do responsável pela exploração; colonos; e empregados permanentes. Para o pessoal temporário, tinha-se apenas a quantidade de homens e mulheres em serviço ocasional ou extraordinário (colheitas, plantações, derrubadas, extração de árvores), sem especificação da faixa de idade.

Em relação ao responsável pela exploração, eram levantadas as seguintes informações: nome; nacionalidade; se era naturalizado; estado em que nasceu (para brasileiros); se era proprietário, arrendatário, administrador ou gerente. Se o respondente era administrador ou arrendatário de propriedade individual, pedia-se para ele as informações anteriores do proprietário do imóvel, acrescidas do endereço residencial do mesmo.

Os colonos e os empregados permanentes eram tão importantes como categorias de trabalhadores residentes nos imóveis rurais nesse período que o Censo Agrícola coletava informações específicas sobre as casas deles (quantidade e tipo de material de construção-telha e tijolo; madeira; outros materiais)[5].

> Além dessa nova origem geográfica dos colonos, deu-se naquela época o surgimento de uma inovação que iria alterar para melhor as relações entre os imigrantes e os fazendeiros. Tratava-se da participação dos primeiros na lavoura cafeeira desde o seu início – isto é, a partir da formação do cafezal – com a permissão de usarem os espaços intercalares para o cultivo de gêneros de subsistência. Foi realmente a partir daí que se criou o chamado colonato paulista, um sistema que iria manter-se inalterado até meados do século XX (SZMRECSÁNYI, 1990, p. 46).

[4] "Excluem-se, portanto, as crianças e os velhos que não se ocupam efetivamente do trabalho agrícola" (CENSO..., 1940a, p. 14).

[5] Para uma visão histórica do colonato, entendido como um fenômeno do início do Século XX, em decorrência das imigrações do final do Século XIX, ver: MARTINS, J. S. O cativeiro da terra. 9. ed. São Paulo: Contexto, 2010. 282 p.

Outra informação a se destacar, no âmbito das despesas diversas, era o gasto com pessoal (salários). Essa informação é básica para o cálculo do Produto Interno Bruto - PIB agropecuário (consumo/custo intermediário).

Uma informação importante é que, em 1940, com o intuito de se aprofundar os conhecimentos sobre a nossa economia, fortemente influenciada pelos desígnios da agricultura, foram elaborados dez questionários especiais para ramos específicos da lavoura e das criações e, também, para as "indústrias complementares da agricultura". Foram eles: apicultura e pequenos animais; beneficiamento de algodão; beneficiamento de café e arroz; engenhos de farinha de mandioca; arrolamento do gado urbano; horticultura e floricultura; indústria açucareira; indústria de carnes e derivados; indústria de laticínios; e vitivinicultura.

Vale dizer que as informações referentes ao pessoal ocupado nos ramos específicos da lavoura e da criação eram bem semelhantes ao que se comentou anteriormente para o questionário principal do Censo Agrícola 1940. No entanto, para as "indústrias complementares da agricultura" havia um conteúdo específico e bem detalhado para as mesmas. Eram coletados dados referentes ao pessoal ocupado, segundo o sexo, na administração (proprietário, sócio e interessados, presidente, diretores e gerentes), nas atividades de escritório, transporte, comunicações e serviços braçais, além dos operários e aprendizes (menores de 18 anos e com 18 anos ou mais de idade). Dados sobre duração do trabalho e salários mensais também eram coletados. Como curiosidade, as instruções para a coleta dos dados sobre salários e vencimentos explicitavam ao recenseador

> toda a atenção no sentido de serem prestadas as informações de acordo com as categorias funcionais relacionadas no questionário, *bem como a remessa, para fins de estudos de salários, de uma cópia da folha de pagamento do pessoal no mês de agosto de 1940* (CENSO..., 1940b, p. 4, grifo nosso).

Censo Agrícola 1950

O Censo Agrícola 1950, se não trouxe grandes alterações estruturais em relação ao de 1940, no tocante ao tema trabalho agrícola, teve o mérito de explicitar melhor os conceitos adotados[6]. Embora mantivesse o imóvel como unidade

[6] Um reflexo disso é que o *Manual de instruções ao recenseador* de 1950 tinha 84 páginas, enquanto o de 1940 tinha apenas 32 páginas.

para recenseamento[7], o período de referência foi alterado para 1º de julho de 1950. Outra diferença em relação ao Censo Agrícola 1940 é que para todas as categorias (pessoal permanente e pessoal temporário) foram coletados dados por sexo e faixa etária (menores de 15 anos e 15 anos ou mais de idade). O objetivo principal continuou sendo o registro de todas as pessoas, inclusive o responsável (ou responsáveis) e membros de sua família que, na época do Censo, exerciam no imóvel, em caráter permanente ou temporário, atividade relacionada de maneira direta com os trabalhos agropecuários (CENSO..., 1950, p. 32). Como decorrência, e isso não se alterou em relação ao Censo anterior, não eram incluídas as pessoas ocupadas exclusivamente em estabelecimentos comercial ou industrial autônomo, localizados dentro dos limites da propriedade agrícola, nem os membros das famílias do responsável, colonos e empregados, dos parceiros e agregados que não se dedicavam, de fato, aos trabalhos agropecuários.

Considerava-se responsável pela exploração a pessoa que dirigia efetivamente os trabalhos no imóvel e que era, em geral, o dono ou o arrendatário. No entanto, a administração do imóvel poderia estar a cargo de um administrador, capataz, gerente, encarregado, diretor, superintendente, sendo este o responsável pela exploração. Sobre o responsável pela exploração eram coletados dados referentes ao nome, residência e condição (uma das citadas anteriormente).

Além do responsável, também eram listados os membros não remunerados da família. Os membros da família com atividade remunerada eram incluídos nas categorias de empregados ou parceiros, a depender da forma principal de remuneração.

Os empregados em trabalho permanente, ou de longa duração, estavam entre o pessoal empregado no imóvel mediante remuneração em dinheiro. Os que recebiam salário misto eram registrados neste quesito se recebessem a maior parte em dinheiro. Também eram incluídos os membros das famílias dos colonos e empregados ocupados efetiva e permanentemente nos trabalhos agropecuários, desde que fossem remunerados em condição idêntica.

[7] "Considera-se recenseável qualquer área utilizada em exploração agropecuária com objetivo de lucro, ou seja, desde que a exploração vise obter produção superior às necessidades de simples subsistência de seus proprietários ou ocupantes. Uma propriedade pode ser constituída de um só terreno ou de várias áreas confinantes e incorporadas, desde que estejam sob uma única administração. Em qualquer dos casos, a exploração pode ser agrícola, de criação ou guarda de gado, criação de aves ou pequenos animais, cultivo de hortaliças ou flores, ou ainda, de extração de produtos florestais" (CENSO..., 1950, p. 5).

Outra categoria era a dos empregados em trabalho temporário, que considerava o pessoal contratado para tarefas de duração limitada, tais como preparo da terra, colheita, semeadura, limpeza de pastos, destocamento, e dispensado após a conclusão das mesmas. Já os parceiros e meeiros (residentes ou não na propriedade) eram o pessoal remunerado com parte da produção colhida. Também eram incluídos os membros de suas famílias ocupados em trabalho permanente, assim como o pessoal que trabalhava por conta dos parceiros e meeiros sem interferência do responsável pelo imóvel.

Vale destacar que, dentro das despesas diversas, continuou a ser coletado o gasto com pessoal permanente e temporário (salários e vencimentos, em dinheiro e em produtos). Duas novidades apareceram no questionário do Censo Agrícola 1950: o número de famílias (exclusive a do responsável) residentes no imóvel; a duração máxima (em número de meses) do período de trabalho do pessoal temporário.

Censo Agrícola 1960

Ainda com o nome de Censo Agrícola, várias alterações foram feitas no questionário principal. Novamente, o período de referência foi alterado, para o dia 31 de dezembro de 1960. A unidade para recenseamento passou a chamar-se estabelecimento agrícola.

> Todo terreno de área contínua, independente do tamanho, formado de uma ou mais parcelas confinantes, sujeito a uma única administração, onde se processa uma exploração agrícola, ou seja, o cultivo do solo com culturas permanentes ou temporárias, inclusive hortaliças e flores, a criação, recriação e engorda de gado, a criação de pequenos animais (aves, abelhas, coelhos, etc) e a extração vegetal. Excluem-se os quintais de residências e simples hortas domésticas (CENSO..., 1960, p. 8).

As faixas etárias para as diferentes categorias de trabalhadores (responsável e membros não remunerados da família, empregados permanentes, empregados temporários, parceiros, outra condição) passaram a ser menores de 14 anos e, de 14 anos ou mais de idade, distribuídas por sexo (como anteriormente). Não se coletou mais informações sobre famílias residentes no estabelecimento agrícola (além da do responsável), tampouco sobre as condições de suas moradias.

Especificamente em relação aos empregados temporários, passou-se a coletar o número máximo de trabalhadores nesta condição, ao longo dos meses de

maior utilização (de janeiro a dezembro). No tocante à indústria rural, neste ano especificou-se o número de operários utilizados em cada mês do ano (de janeiro a dezembro).

As informações referentes ao responsável pelo estabelecimento agrícola continuaram as mesmas do Censo Agrícola 1950 (nome, endereço e condição), da mesma forma que as informações sobre o gasto com pessoal permanente e temporário (salários e vencimentos, em dinheiro e em produtos).

Em termos de contexto, os anos 1950 e 1960 foram profundamente marcados pela transição dos complexos rurais para o período pré-modernização da agricultura brasileira, que se acentuaria fortemente a partir dos anos 1970 (RANGEL, 2005; PAIM, 1957; KAGEYAMA, 1990; SZMRECSÁNYI, 1990; SILVA, 1996). Suas principais características foram:

> a substituição da economia natural por atividades agrícolas integradas à indústria, a intensificação da divisão (social) do trabalho e das trocas intersetoriais, a especialização da produção agrícola e a substituição das exportações pelo consumo produtivo interno como elemento central da alocação dos recursos produtivos no setor agropecuário. O elemento fundamental desse processo histórico é o desenvolvimento do mercado interno (SILVA, 1996, p. 1).

Do ponto de vista das relações sociais de produção, em geral, e das relações de trabalho, em particular, uma das grandes mudanças foi o enfraquecimento do sistema de colonato, com a consequente proletarização dos colonos e seus familiares.

Existem evidências do uso de trabalhadores diaristas na agricultura paulista e fluminense nas décadas de 40 e 50. Assim, podemos afirmar que a transformação dos colonos em trabalhadores assalariados permanentes e temporários já existia antes da década de 60. Porém, a partir de 1964, acelerou-se essa transformação, praticamente extinguindo a categoria de colonos na década de 70 (BACHA, 1989, p. 121).

Não há espaço aqui para se aprofundar isso, mas há literatura especializada sobre este fenômeno da substituição de colonos por trabalhadores assalariados, com suas várias correntes de interpretação, inclusive aquela que atribuía à emergência do "Estatuto do Trabalhador Rural", criado em 1963, as possíveis dispensas de colonos e a contratação de mão de obra sazonal como forma de burlar as leis trabalhistas[8].

[8] Uma boa revisão dessas correntes de interpretação pode ser obtida em Saint (1980) e Bacha (1989).

Censo Agropecuário 1970

Neste ano, pela primeira vez apareceu o nome de Censo Agropecuário, cujo período de referência foi mantido no dia 31 de dezembro de 1970. A unidade para recenseamento passou a ser denominada de estabelecimento agropecuário, entendido como

> todo terreno de área contínua, independente de tamanho ou situação (urbana, suburbana ou rural), formado de uma ou mais parcelas contínuas, subordinado a um único produtor, onde se processa uma exploração agropecuária, ou seja: o cultivo do solo com culturas permanentes ou temporárias, inclusive hortaliças e flores; a criação, recriação e engorda de animais; a criação de pequenos animais (aves, abelhas, coelhos, bicho da seda); a silvicultura ou o reflorestamento; e a extração de produtos vegetais (madeira, borracha, caroá, etc) (CENSO..., 1970, p. 13).

Note-se que, pela primeira vez, apareceu a expressão produtor no Censo Agropecuário, entendido como "a pessoa física ou jurídica que detém a responsabilidade da exploração do estabelecimento, quer seja o mesmo constituído de terras próprias ou de propriedade de terceiros" (CENSO..., 1970, p. 14).

Com isso, do ponto de vista da gestão do estabelecimento houve uma novidade, pois o Censo Agropecuário passou a coletar informações sobre o produtor (nome ou razão social; condição em relação às terras do estabelecimento – proprietário, arrendatário, parceiro, ocupante, outra condição; local de residência – no estabelecimento agropecuário ou em outro local), sobre o proprietário das terras (nome ou razão social; condição do proprietário – proprietário individual, condomínio ou sociedade de pessoas, sociedade anônima ou por quotas de responsabilidade limitada, governo (federal, estadual ou municipal), instituição pia ou religiosa, outra condição); e sobre a direção do estabelecimento agropecuário (o produtor ou um administrador).

Em relação ao pessoal ocupado no estabelecimento agropecuário praticamente não houve alterações em relação aos dois últimos Censos. As categorias de trabalhadores continuaram as mesmas (responsável e membros não remunerados da família, empregados permanentes, empregados temporários, parceiros, outra condição), para as quais eram obtidas informações de quantidade, sexo e faixa etária (menores de 14 anos e 14 anos e mais de idade).

Em relação aos empregados temporários, continuou a se coletar o número máximo de trabalhadores nesta condição, ao longo dos meses de maior utilização (de janeiro a dezembro). No tocante à indústria rural, nesse ano não foram especificados os números de operários utilizados ao longo do ano.

Uma novidade importante no questionário do Censo foi a inclusão dos serviços por empreitada nas atividades de plantio (preparo do solo – aração, gradeação –, semeadura, plantio), colheita e outros serviços (derrubada, destocamento, capina, limpeza de pastos). Entende-se por empreitada

> a realização de serviços no estabelecimento, mediante a contratação (escrita ou verbal) com terceiros (pessoa física ou jurídica – empreiteiro, "gato"), sob cujas responsabilidades ficam o fornecimento de pessoal, ou de acordo com a natureza dos serviços, também máquinas, instrumentos, veículos ou animais necessários à execução dos serviços ajustados (CENSO..., 1970, p. 79).

Não é à toa que essas novidades apareceram. Nos anos 1960 e, mais fortemente, a partir dos anos 1970, a temática do trabalho temporário na agricultura brasileira ganhou enorme relevância, com uma literatura especializada abundante (D'INCAO, 1975; SILVA, 1978, 1980, 1981; SILVA; RODRIGUES, 1982; KAGEYAMA, 1986)[9]. Vale dizer que essa temática nunca mais saiu da pauta dos estudos sobre o meio rural, a agricultura e o mercado de trabalho no Brasil[10].

Censo Agropecuário 1975

Na temática do trabalho agrícola, o conteúdo do Censo Agropecuário 1975, o primeiro quinquenal na história, foi muito semelhante ao de 1970. Apenas alguns ajustes e aperfeiçoamentos nas questões, entre os quais se destacam os seguintes:

a) na condição do proprietário das terras foi incluída a categoria de cooperativa, sendo que as demais foram mantidas;

[9] Importante se fazer menção ao periódico e aos encontros sobre "mão de obra volante na agricultura", que agregaram inúmeros estudos ao tema, tendo como principal órgão de coordenação a Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" - Unesp, campus de Botucatu, em São Paulo.

[10] Ver, por exemplo, os trabalhos de: STADUTO, J. A. R.; SHIKIDA, P. F. A.; BACHA, C. J. C. Alteração na composição da mão-de-obra assalariada na agropecuária brasileira. *Agricultura em São Paulo*, São Paulo, v. 51, n. 2, p. 57-70, jul./dez. 2004; e KRETER, A. C.; PLUYMAKERS, M.; STADUTO, J. A. R. O intermediário e o mercado de trabalho sazonal na agricultura brasileira. In: CONGRESSO LATINOAMERICANO DE SOCIOLOGIA RURAL, 8., 2010. Porto de Galinhas. *Anais*..., Pernambuco, 2010. [Essas obras trataram da temática e foram feitas muito tempo depois].

b) nos serviços de empreitada foi feita uma abertura para se saber se a contratação de serviços foi somente para mão de obra ou se foi para mão de obra e equipamentos. Além disso, as atividades para as quais os serviços foram contratados ficaram da seguinte maneira: plantio; tratos culturais; colheita; limpeza de pasto; outros serviços;

c) para as diferentes categorias de trabalhadores (responsável e membros não remunerados da família, empregados permanentes, empregados temporários, parceiros, outra condição), além das informações de quantidade, sexo e faixa etária (menores de 14 anos e 14 anos e mais de idade), também se coletou a informação de quantos trabalhadores residiam no estabelecimento agropecuário; e

d) para o pessoal temporário contratado diretamente pelo produtor, mudou-se a forma de coletar o número máximo de empregados, que passou a ser o valor para cada mês do ano (e não mais somente nos meses de maior utilização).

Censos Agropecuários 1980, 1985 e 1995-1996

Neste item, os referidos Censos Agropecuários foram tratados em bloco pelo fato das mudanças na estrutura dos questionários terem sido bastante pontuais em relação aos imediatamente anteriores, no sentido de pequenos ajustes em algumas questões. Ou seja, em que pese o fato da agricultura ter passado por um profundo processo de modernização e transformação, a estrutura dos Censos Agropecuários para a temática do trabalho agrícola pouco se alterou, tanto em conceitos quanto em conteúdos.

A data de referência continuou a ser o dia 31 de dezembro dos respectivos anos. O estabelecimento agropecuário, unidade recenseável, com pequenos ajustes era entendido como

> todo terreno de área contínua, independente de tamanho ou situação (urbana ou rural), onde se processa uma exploração agropecuária com a finalidade de comercialização (venda ou troca), ou seja: cultivo do solo com culturas permanentes ou temporárias, inclusive hortaliças e flores; criação, recriação e engorda de animais de grande, médio e pequeno porte; exploração de matas e florestas plantadas (silvicultura); e extração ou coleta de produtos vegetais (madeira, látex, lenha, babaçu e outros) (CENSO..., [1995], p. 10).

Se a estrutura dos questionários dos Censos Agropecuários pouco se alterou na temática do trabalho agrícola no período compreendido entre 1975 e 1995-1996,

isso não significou que, a partir de suas bases de dados, novas análises sobre o trabalho na agricultura brasileira deixaram de ser feitas. Pelo contrário, ocorreram vários estudos e pesquisas e alguns temas merecem destaque:

- a dinâmica regional do emprego na agricultura brasileira (KAGEYAMA, 1985)[11] e a consolidação dos complexos agroindustriais (KAGEYAMA, 1990; SILVA, 1996).
- a externalização de atividades na produção agropecuária (LAURENTI, 1995), com o aprofundamento das contratações de serviços de terceiros por parte dos agricultores, que, desta forma, deixaram de imobilizar vultuosas quantias de capital em máquinas e implementos agrícolas.
- as análises sobre os principais fatores determinantes da renda e da pobreza na agricultura brasileira (HOFFMANN; KAGEYAMA, 1986; KAGEYAMA, 1986), além da temática do subemprego agrícola (KAGEYAMA, 1997) e das influências do processo de modernização no emprego agrícola (KAGEYAMA; LEONE, 2002).
- os estudos sobre Produtividade Total dos Fatores - PTF, entre eles o fator trabalho, motivados pelo substancial aumento da quantidade produzida e dos rendimentos na agropecuária brasileira durante sua modernização (GASQUES et al, 2009). Também vale destacar os estudos sobre determinação dos salários na agricultura (STADUTO; BACHA; BACCHI, 2002).
- os estudos sobre "os tipos de agricultores" e suas categorizações, como o trabalho pioneiro de Kageyama e Bergamasco (1989-1990), e depois os que o sucederam em função do (res)surgimento da agricultura familiar como um dos temas centrais de análise a partir de meados dos anos 1990, com a criação do Ministério do Desenvolvimento Agrário e a instituição do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar - PRONAF. Aqui merecem destaque: *Perfil da agricultura familiar no Brasil:* dossiê estatístico (1996), *Novo retrato da agricultura familiar: o Brasil redescoberto* (2000), e Veiga (1997a; 1997b).

Nesse estudo, Veiga (1997b) tendo como principal critério a renda monetária bruta gerada nos estabelecimentos agropecuários, o autor diferenciou os

[11] Esse tema voltaria ser abordado, entre outros, por Dalberto, Staduto e Kreter (2012), tendo como foco a Região Sul do Brasil.

estabelecimentos familiares em três categorias (consolidados, de transição e franja periférica).

> Se quiserem imitar o exemplo dos países desenvolvidos e optar pela agricultura familiar, as elites dirigentes precisarão integrar as políticas agrícola e fundiária, tendo como eixo a geração de novas oportunidades de expansão e/ou reconversão produtiva para o maior número possível de estabelecimentos que se encontrem na categoria transitória. Diversos programas poderão ajudar a agricultura em geral. Mas seria ilusão imaginar que poderiam responder também às dificuldades dos dois milhões de famílias que vivem nos estabelecimentos da franja periférica (mais especificamente, 2,3 milhões de estabelecimentos agropecuários segundo a classificação do autor e captados pelo Censo Agropecuário de 1985). Estes necessitam de políticas públicas dirigidas ao combate à pobreza, que vão muito além da competência dos Ministérios da Agricultura e de Assuntos Fundiários (VEIGA, 1997b, p. 138-139).

Em seu estudo sobre o perfil da agricultura familiar no Brasil (PERFIL..., 1996), tendo como base o Censo Agropecuário 1985, os estudiosos contratados pela Organização Mundial para Agricultura e Alimentos (Food and Agriculture Organization of the United Nations - FAO) e Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária - INCRA definiram os seguintes critérios para classificar os estabelecimentos agropecuários em familiares:

> a) a direção dos trabalhos era exercida pelo produtor; b) não foram realizadas despesas com serviços de empreitada; c) sem empregados permanentes e com número médio de empregados temporários menor ou igual a quatro ou com um empregado permanente e número médio de empregados temporários menor ou igual a três; d) com área total menor ou igual a quinhentos hectares para as regiões Sudeste e Sul e mil hectares para as demais regiões (PERFIL..., 1996, p. 5).

Em 2000, esse perfil foi atualizado com os dados do Censo Agropecuário 1995-1996. Com o nome de *Novo retrato da agricultura familiar: o Brasil redescoberto,* alguns ajustes metodológicos foram feitos para a classificação dos estabelecimentos agropecuários em familiares (a direção dos trabalhos continuou a ser exercida pelo produtor; o trabalho familiar era superior ao trabalho contratado; e também havia um limite máximo de área)[12].

[12] Para mais detalhes, ver: NOVO retrato da agricultura familiar: o Brasil redescoberto. Brasília, DF: Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária – Incra; Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura – FAO, 2000. p. 17-20. Disponível em: <http://www.faser.org.br/anexos/Retratodaagriculturafamiliar.pdf>. Acesso em: ago. 2014.

- os estudos sobre pluriatividade na agricultura brasileira, com destaque para o crescimento deste fenômeno na Região Sul do Brasil (SCHNEIDER, 2004, 2009; ANJOS, 1996, 2003).

- os estudos do Projeto Rurbano sobre o novo rural brasileiro (SILVA, 1999; CAMPANHOLA; SILVA, 2000). O Projeto Rurbano foi coordenado pelo Instituto de Economia da Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP e envolveu várias entidades de pesquisa em dez Estados brasileiros (Piauí, Rio Grande do Norte, Alagoas, Bahia, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina, Rio Grande do Sul), além do Distrito Federal e procurou discutir a relevância dos cortes rural/urbano e agrícola/não agrícola nas pesquisas sobre o meio rural, além de analisar a importância crescente das atividades não agrícolas para a população residente em áreas rurais, por meio do processamento dos microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios - PNAD.

A premissa básica adotada no Projeto Rurbano, e baseada em ampla literatura nacional e internacional era

> que o rural brasileiro não pode mais ser entendido como o espaço onde são desenvolvidas apenas as tradicionais atividades agrícolas e pecuárias. A profunda transformação da estrutura de ocupação da população rural, com o forte crescimento das atividades não agrícolas, consolidou um quadro de grande heterogeneidade das famílias rurais, cujas estratégias de sobrevivência e/ou acumulação cada vez mais incluem outras atividades econômicas juntamente com a agricultura. Essas mudanças trazem consigo a necessidade de um novo olhar para a realidade rural brasileira neste início de século e de novos instrumentos para a elaboração das políticas de desenvolvimento rural (BALSADI, 2001, p. 81).

Toda essa efervescência teórica, conceitual e metodológica influenciou por demais a nova concepção e a estrutura do questionário do Censo Agropecuário 2005-2006, como será visto a seguir.

Censo Agropecuário 2005-2006

Depois de 35 anos com, praticamente, o mesmo questionário, o conteúdo do trabalho agrícola no Censo Agropecuário 2005-2006 passou por grandes reformulações para se adequar ao novo contexto. A nova estrutura foi "produto de amplas consultas e debates com representantes da sociedade brasileira e órgãos técnico-governamentais, sendo IBGE o articulador deste processo" (CENSO..., 2006, p. 13).

O Censo deste ano foi chamado de Censo Agropecuário, Florestal e/ou Aquícola, tendo como período de referência o ano de 2006 e como data de referência o dia 31 de dezembro de 2006. O conceito de estabelecimento agropecuário passou por significativa reformulação, sendo entendido como

> toda unidade de produção dedicada, total ou parcialmente, a atividades agropecuárias, florestais e/ou aquícolas. Todo estabelecimento agropecuário é subordinado a uma única administração: a do produtor ou a do administrador. Independente de seu tamanho, de sua forma jurídica, ou de sua localização em área urbana ou rural, todo estabelecimento agropecuário tem como objetivo a produção para subsistência e/ou para venda, constituindo-se assim numa unidade recenseável (CENSO..., 2006, p. 18).
>
> Um mesmo estabelecimento agropecuário, florestal e/ou aquícola pode ser constituído de terras próprias, de terras de terceiros ou de ambas. Existem algumas unidades de produção que independem da existência de terras, que também serão consideradas unidades recenseáveis, como as apresentadas a seguir: produtores de mel que não possuem área e trabalham em matas ou em outros estabelecimentos agropecuários; produtores em leitos de rio na época da vazante (arroz, feijão, milho e outros) que, em 31 de dezembro de 2006, não estavam mais ocupando a área; produtores em faixa de proteção ou acostamento de estradas que, em 31 de dezembro de 2006, não estavam mais ocupando a área (soja, milho e outros); produtores de carvão vegetal que possuem os fornos e trabalham adquirindo lenha de terceiros; produtores em área de águas públicas para exploração da aqüicultura: criação de peixes, camarões, ostras etc; e atividades de extração, coleta ou apanha de produtos que são extraídos de matas naturais: látex de seringueiras, babaçu, madeira, lenha, castanha-do-pará etc. São também consideradas unidades recenseáveis as fazendas, hortos, postos zootécnicos, estações experimentais, hotéis-fazenda, bem como as explorações agrícolas, florestais e/ou aqüícolas de conventos, hospitais, asilos, orfanatos, escolas profissionais, patronatos, reformatórios, prisões ou locais para lazer, desde que tenham tido exploração agropecuária, florestal e/ou aqüícola, ficando sujeitas ao levantamento apenas às atividades ligadas diretamente a estas explorações (CENSO..., 2006, p. 19-20).

Também a figura do produtor foi reconceituada:

> é a pessoa física, independente do sexo, ou a pessoa jurídica responsável pelas decisões na utilização dos recursos e que exerce o controle administrativo das operações que envolvem a exploração do estabelecimento agropecuário. O produtor tem a responsabilidade econômica e/ou técnica da exploração e pode exercer todas as funções diretamente (CENSO..., 2006, p. 18).

Duas pequenas novidades no questionário em relação ao produtor: a) na condição legal, o que se denominava instituição pia ou religiosa virou instituição de utilidade pública; e b) em relação a quem dirigia o estabelecimento foram abertas as seguintes categorias: produtor titular diretamente ou sócio, produtor titular

através de um capataz ou pessoa com laços de parentesco com o mesmo, administrador, produtores, no caso de explorações comunitárias (quando a exploração ocorrer em área comum a um conjunto de produtores e a direção dos trabalhos é dividida entre um grupo de produtores; onde todos têm voz ativa na condução dos trabalhos como, por exemplo, as aldeias indígenas, alguns tipos de projetos de assentamento), outra pessoa.

Já o administrador "é a pessoa física, independente do sexo, que assume a responsabilidade da gestão do estabelecimento agropecuário em nome do produtor" (CENSO..., 2006, p. 18).

No tocante ao local de residência da pessoa que dirigia o estabelecimento, o escopo foi ampliado para atender a um dos critérios para definição da agricultura familiar (Lei nº 11.326, de 24 de julho de 2006). Assim, as opções de residência passaram a ser: no estabelecimento - quando a residência estivesse dentro da área do próprio estabelecimento; no município, na zona urbana - quando a residência estivesse na zona urbana do mesmo município do estabelecimento; no município, na zona rural - quando a residência estivesse na zona rural do mesmo município do estabelecimento; em outro município, na zona urbana - quando a residência estivesse na zona urbana de um município diferente do município do estabelecimento; em outro município, na zona rural - quando a residência estivesse na zona rural de um município diferente do município do estabelecimento.

Além da especificação da idade da pessoa que dirigia o estabelecimento, também se investigou há quanto tempo o produtor dirigia os trabalhos nos estabelecimentos e qual era o seu nível de instrução.

As opções eram: alfabetização de adultos – para a pessoa que frequentava ou já frequentou e concluiu o curso de alfabetização de jovens e adultos; ensino fundamental incompleto (antigo 1º grau) – para a pessoa que já frequentou o curso fundamental ou o 1º grau (segmento formado pela união dos antigos primário e ginásio), porém não concluiu; ensino fundamental completo (antigo 1º grau) – para a pessoa que já completou este nível de ensino; ensino médio ou 2º grau completo (Técnico Agrícola) – para a pessoa que possuía ensino médio ou 2º grau completo (antigo clássico ou científico), com especialização em técnicas agrícolas; ensino médio ou 2º grau completo – para a pessoa que possuía o ensino médio ou 2º grau completo (antigo clássico ou científico), porém sem especialização em

agricultura; engenheiro agrônomo – para a pessoa com ensino superior e formada em Engenharia Agronômica; veterinário – para a pessoa com ensino superior e formada em Medicina Veterinária; zootecnista – para a pessoa com ensino superior e formada em Zootecnia; engenheiro florestal – para a pessoa com ensino superior e formada em Engenharia Florestal; outro nível superior – para a pessoa que tinha Curso Superior completo, porém com área de formação diferente das anteriores; nenhum (sabe ler e escrever) – para a pessoa que: frequentou, mas não concluiu a 1ª série do Ensino Fundamental (1º grau - correspondente à união dos antigos primário e ginásio); frequentou, mas não concluiu o Curso de Alfabetização de Adultos; ou nunca frequentou a escola; não sabe ler e escrever - para a pessoa que nunca aprendeu a ler e a escrever ou que, embora tenha aprendido, esqueceu.

Foram considerados como pessoal ocupado no estabelecimento

> todas as pessoas que trabalharam no estabelecimento em 2006, em atividades agropecuárias ou em atividades não agropecuárias de apoio às atividades agropecuárias, como motorista de caminhão, cozinheiro, mecânico, marceneiro, contador e outros (CENSO..., 2006, p. 78).

Não foram considerados:

> os membros da família da pessoa que dirige o estabelecimento e/ou dos empregados que não executaram nenhuma tarefa no estabelecimento em 2006; os empregados domésticos da residência do produtor ou administrador, que trabalharam exclusivamente em tarefas domésticas; e os residentes na área do estabelecimento que não participaram de nenhuma atividade no estabelecimento em 2006 (CENSO..., 2006, p. 79).

É importante salientar que os empregados foram classificados da seguinte forma:

a) empregado permanente: pessoa que trabalhava de maneira regular e contínua em atividades do estabelecimento agropecuário, normalmente tendo, no mínimo, seis meses de contrato (ou, se tiver menos, foi contratada com esta característica);

b) empregado temporário: pessoa que trabalhou uma ou mais vezes em tarefas temporárias ou eventuais, como destocamento, preparo da terra, plantio, colheita, limpeza de pasto, reforma de cercas, contratadas sem intermediação de terceiros; e

c) empregado-parceiro: pessoa empregada no estabelecimento e subordinada diretamente à pessoa que dirigia o estabelecimento, que executou a tarefa, mediante recebimento de uma cota-parte da produção: meia, terça, quarta.

Ainda entre as novidades[13]: o registro de quantas pessoas estavam ocupadas no estabelecimento (homens, mulheres e crianças), por dias trabalhados em 2006 (menos de 60 dias, de 60 a menos de 180 dias e de 180 dias e mais); o registro do número de pessoas que residiam no estabelecimento em 31 de dezembro de 2006, sabiam ler e escrever, recebiam salários (qual foi o valor total dos salários pagos em dinheiro ou em produtos, em 2006 - inclusive 13º salário, férias e encargos -, para as pessoas com laços de parentesco com o produtor e para os empregados ou outra condição), tinham qualificação profissional, trabalhavam somente em atividades não agropecuárias.

Como influência das discussões sobre o novo rural brasileiro e da crescente importância da pluriatividade, coletou-se informações relacionadas com a atividade econômica (remunerada) que o produtor ou algum membro da família do produtor, que residia no estabelecimento, teve fora do estabelecimento agropecuário em 2006 (agropecuária; não agropecuária; não teve atividade econômica fora do estabelecimento agropecuário em 2006).

Ainda em relação aos empregados temporários, coletaram-se informações sobre quais foram as tarefas para as quais houve contratação em 2006 (preparo do solo, capinas, tratos culturais e limpeza de pastos, plantio ou semeadura, colheita, outras tarefas). E, também, o número de diárias pagas aos empregados temporários no referido ano e em quais meses contratou-se os mesmos.

Os serviços de empreitada continuaram a ser investigados, tanto na forma como foi feita a contratação de mão de obra como nas finalidades para as quais se contratou as pessoas, além do total gasto com os serviços contratados de terceiros. No primeiro quesito, as opções eram: "empreiteiro (pessoa física) – quando a mão de obra foi contratada por meio de empreiteiro (pessoa que intermedia a contratação), e este fica sendo o responsável legal pelos empregados; cooperativa - quando a mão de obra foi contratada por meio de uma cooperativa; empresa (pessoa jurídica) - quando a mão de obra foi contratada por meio de uma empresa estabelecida (com CNPJ), exceto as cooperativas" (IBGE, 2007, p. 89).

[13] As faixas etárias continuaram as mesmas: menores de 14 anos e 14 anos ou mais de idade.

Os serviços de empreitada continuaram a ser investigados, tanto na forma como foi feita a contratação de mão de obra, como nas finalidades para as quais se contratou as pessoas, além do total gasto com os serviços contratados de terceiros. No primeiro quesito, as opções eram:

> empreiteiro (pessoa física) – quando a mão de obra foi contratada por meio de empreiteiro (pessoa que intermedeia a contratação), e este fica sendo o responsável legal pelos empregados; cooperativa - quando a mão de obra foi contratada por meio de uma cooperativa; empresa (pessoa jurídica) - quando a mão de obra foi contratada por meio de uma empresa estabelecida (com CNPJ), exceto as cooperativas (CENSO..., 2006, p. 89).

Quanto às finalidades, elas foram definidas como:

> preparo do solo - derrubada, destocamento, aração, gradagem, adubação e calagem, visando novos plantios; plantio ou semeadura; tratos culturais - capina, amontoa, poda, desbrota, desbaste, aplicação de agrotóxicos e adubação de cobertura, em área de plantio; colheita; limpeza de pastos - roçada, batedura etc; construção e manutenção de cercas - instalação de cercas, capina ao redor de mourões para evitar destruição por incêndios (aceiros), reposição de arame, mourões etc; construção e manutenção de canais de irrigação ou drenagem; classificação/seleção e/ou embalagem de produtos; beneficiamento e/ou transformação de produtos; outras finalidades (CENSO..., 2006, p. 90).

Também é importante registrar que, no Censo 2005-2006, coletaram-se informações se a aplicação de agrotóxicos era feita com o uso de equipamentos de proteção individual ou não. E, se em 2006, houve casos de pessoas intoxicadas por agrotóxicos nos estabelecimentos agropecuários pesquisados e que declararam fazer uso desta prática agropecuária.

Finalmente, vale destacar que, em parceria com o Ministério do Desenvolvimento Agrário, foi produzido um recorte específico do Censo para o universo da agricultura familiar (KAGEYAMA; BERGAMASCO; OLIVEIRA, 2008), do qual saiu um documento específico (DEL GROSSI; FRANÇA; MARQUES, 2009) e outro para os assentamentos rurais (KAGEYAMA; BERGAMASCO; OLIVEIRA, 2010).

Nesse sentido, por agricultores familiares foram considerados aqueles que atendiam simultaneamente aos critérios da Lei nº 11.326, de 24 de julho de 2006, que são os seguintes: não detinham, a qualquer título, área maior do que quatro módulos fiscais; utilizaram predominantemente mão de obra da própria família nas atividades econômicas do seu estabelecimento ou empreendimento; tinham

renda familiar predominantemente originada de atividades econômicas vinculadas ao próprio estabelecimento ou empreendimento; dirigiam seu estabelecimento ou empreendimento com sua família.

Vale dizer que também são beneficiários desta Lei: silvicultores que atendiam simultaneamente a todos os requisitos acima e cultivavam florestas nativas ou exóticas e que promoviam o manejo sustentável daqueles ambientes; aquicultores que atendiam conjuntamente a todos os requisitos acima e exploravam reservatórios hídricos com superfície total de até dois hectares ou ocupem até 500 metros cúbicos de água, quando a exploração se efetivasse em tanques rede; extrativistas que atendiam ao mesmo tempo aos requisitos acima e exerciam essa atividade artesanalmente no meio rural, excluídos os garimpeiros e faiscadores; pescadores que atendiam concomitantemente aos requisitos acima e exerciam a atividade pesqueira artesanalmente.

Enfim, foi possível perceber um conjunto bastante significativo de mudanças e inovações na estrutura do questionário do Censo Agropecuário 2005-2006. Obviamente, deseja-se que as mesmas permaneçam nos próximos Censos, de forma a permitirem uma análise evolutiva de temas tão relevantes para a agricultura e o mercado de trabalho.

Considerações finais

Com base no riquíssimo material disponível na biblioteca virtual do IBGE, buscou-se reconstruir a trajetória histórica da temática do trabalho agrícola nos Censos Agropecuários realizados entre 1940 e 2005-2006. Salienta-se que apresentou-se uma forma de se enxergar essa trajetória, a qual obviamente não é única e está fortemente influenciada pela própria trajetória do autor na sua convivência de mais de vinte anos com o tema.

Buscando um diálogo entre a evolução das estruturas e conteúdos dos questionários e os diferentes contextos, o texto procurou evidenciar como novas questões foram aparecendo em função dos distintos momentos vividos pelo rural, pela agricultura e pelo mercado de trabalho agrícola no referido período de análise.

Entre o predomínio dos complexos rurais e do colonato nas décadas de 1940 e 1950, até o momento atual de configuração de uma das agriculturas mais

modernas, complexas e competitivas do mundo neste Século XXI, a temática do trabalho agrícola passou por profundas transformações.

De forma meramente didática, podemos dizer que nas décadas de 1940 e 1950 os holofotes estiveram voltados para os colonos e empregados permanentes residentes nos estabelecimentos agropecuários. Nas décadas de 1960 e 1970 o grande mote foram os estudos sobre a emergência e relevância do trabalho temporário (volante, boia fria) na agricultura. As décadas de 1970 e 1980 marcaram a grande arrancada do processo de modernização e a industrialização da agricultura brasileira. Nos anos 1990 houve claro predomínio dos estudos sobre a agricultura familiar (e não familiar, por contraposição) e suas tipificações e caracterizações. Por fim, a agricultura brasileira deste Século XXI mostra-se vigorosa em toda a sua diversidade, complexidade e heterogeneidade, com o convívio das distintas categorias de trabalhadores nos estudos sobre o mercado de trabalho.

Para finalizar, é importante dizer que, da mesma forma que foi possível esta trajetória virtuosa (1940 a 2005-2006), espera-se que o Censo Agropecuário e as pesquisas correlatas possam, ao longo deste Século XXI, continuar oferecendo aos estudiosos, pesquisadores, representantes de organizações de agricultores, representantes de organizações de trabalhadores e formuladores de políticas públicas a mesma riqueza de informações sobre o meio rural, a agricultura e o mercado de trabalho agrícola que foi tornada pública ao longo de todo o Século XX.

Referências[14]

ANJOS, F. S. *A agricultura familiar em transformação*: o caso dos colonos-operários de Massaranduba (SC). 2. ed. Pelotas: Universidade Federal de Pelotas - UFPEL, 1996. 170 p.

ANJOS, F. S. *Agricultura familiar, pluriatividade e desenvolvimento rural no Sul do Brasil.* Pelotas: Universidade Federal de Pelotas - UFPEL, 2003. 374 p.

BACHA, C. J. C. Uma abordagem alternativa na interpretação da substituição dos colonos pelos trabalhadores assalariados. *Análise Econômica*, Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande

[14] Buscou-se, sempre que possível, fazer referência a trabalhos que tiveram o Censo Agropecuário como fonte de dados principal, bem como aqueles que dialogaram com esta fonte, mesmo partindo de outras, especialmente a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios - PNAD, também realizada pelo IBGE. Obviamente, o material de apoio utilizado no presente texto, e expresso nas referências, não esgota a riqueza do tema abordado.

do Sul - UFRGS, v. 7, n. 12, p. 121-138, nov. 1989. Disponível em: <http://seer.ufrgs.br/index.php/AnaliseEconomica/article/view/10333/6042>. Acesso em: ago. 2014.

BALSADI, O. V. O novo rural paulista: evolução e perspectivas. *Estudos Sociedade e Agricultura,* Rio de Janeiro: Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro – UFRRJ, n. 17, p. 81-103, out. 2001. Disponível em: <http://r1.ufrrj.br/esa/V2/ojs/index.php/esa/article/view/199/195>. Acesso em: ago. 2014.

BRASIL. Lei no 11.326, de 24 de junho de 2006. Estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais. *Diário Oficial da União,* Poder Executivo, Brasília, DF, ano 143, n. 141, 25 jul. 2006. Seção 1, p. 1. Disponível em: <http://www.presidencia.gov.br/legislacao>. Acesso em: set. 2014.

CAMPANHOLA, C.; SILVA, J. F. G. (Org.). *O novo rural brasileiro:* políticas públicas. São Paulo: Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - Embrapa, 2000. 176 p.

CENSO agrícola: instruções ao agente recenseador C. A. 2.30: recenseamento geral de 1940. Rio de Janeiro: IBGE, 1940a. 32 p. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/instrumentos_de_coleta/doc0859.pdf>. Acesso em: abr. 2014.

CENSO agrícola: instruções ao recenseador. C. A. 2.30: recenseamento geral de 1950. Rio de Janeiro: IBGE, 1950. 84 p. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/instrumentos_de_coleta/doc0867.pdf>. Acesso em: ago. 2014.

CENSO agrícola: instruções ao recenseador. C. A. 6: recenseamento geral de 1960. Rio de Janeiro: IBGE, 1960. 40 p. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/instrumentos_de_coleta/doc0879.pdf>. Acesso em: ago. 2014.

CENSO agrícola: questionário especial: beneficiamento de algodão: CA2.10. Rio de Janeiro: IBGE, 1940b. 4 p. Recenseamento geral de 1940. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/instrumentos_de_coleta/doc0849.pdf>. Acesso em: set. 2014.

CENSO agropecuário: instruções de coleta. C. A. 2.05: recenseamento geral de 1970. Rio de Janeiro: IBGE, 1970. 87 p. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/instrumentos_de_coleta/doc0880.pdf>. Acesso em: ago. 2014.

CENSO agropecuário: manual do recenseador. C. A. 2.06. Rio de Janeiro: IBGE, [1995]. 100 p. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/instrumentos_de_coleta/doc0921.pdf>. Acesso em: set. 2014.

CENSO agropecuário 2006: manual do recenseador. C. I. 1.09 A: prova piloto. Rio de Janeiro: IBGE, 2006. 136 p. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/instrumentos_de_coleta/doc1132.pdf>. Acesso em: ago. 2014.

DALBERTO, C. R.; STADUTO, J. A. R.; KRETER, A C. Uma caracterização espacial da agropecuária e dos trabalhadores rurais do sul do Brasil. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL, 50., 2012. Vitória. *Anais...* Vitória:

Universidade Federal do Espírito Santo, 2012. Disponível em: <http://icongresso.itarget.com.br/useradm/anais/?clt=ser.2>. Acesso em: ago. 2014.

DEL GROSSI, M. E.; FRANÇA, C. G. de; MARQUES, V. P. M. de A. *O censo agropecuário 2006 e a agricultura familiar no Brasil*. Brasília, DF: Ministério do Desenvolvimento Agrário, 2009. 95 p.

D'INCAO, M. C. M. *O bóia-fria:* acumulação e miséria. Petrópolis: Vozes, 1978. 154 p.

GASQUES, J. G. et al. Produtividade total dos fatores e transformações da agricultura brasileira: análise dos dados dos censos agropecuários. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL, 48., 2010. Campo Grande. *Anais...*, Campo Grande, 2010. Disponível em: <http://www.sober.org.br/palestra/15/1188.pdf>. Acesso em: ago. 2014.

HOFFMANN, R.; KAGEYAMA, A. Posição na ocupação, tempo de trabalho e renda na agricultura brasileira em 1980. *Revista de Economia Política*, São Paulo: Centro de Economia Política, v. 6, n. 4, p. 78-90, out./dez. 1986. Disponível em: <http://www.rep.org.br/pdf/24-5.pdf>. Acesso em: ago. 2014.

KAGEYAMA, A. *Modernização, produtividade e emprego na agricultura brasileira:* uma análise regional. 1985. Tese (Doutorado em Ciências Econômicas)–Instituto de Economia, Universidade Estadual de Campinas - Unicamp, Campinas, 1985.

_____. O novo padrão agrícola brasileiro: do complexo rural aos cais. In: DELGADO, G.; GARQUES, J. G.; VERDE, C. M. V. (Org.). *Agricultura e políticas públicas.* Brasília, DF: Instituto de Pesquisa Econômica e Aplicada - IPEA, 1990. p. 113-223. (Série IPEA, 127).

_____. A pobreza rural: excesso de trabalho e insuficiência de renda. *Reforma Agrária:* boletim da Associação Brasileira de Reforma Agrária - ABRA, Campinas, v. 16, n. 2, p. 56-61, ago./nov. 1986. Disponível em: <http://abrareformaagraria.com.br/index.php/publicacoes/revistas?download=85:ano-16-n-2-agosto-novembro-1986&start=20>. Acesso em: ago. 2014.

_____. O subemprego agrícola nos anos 90. *Nova Economia*, Uberlândia: Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG, v. 7, n.1, p. 83-98, maio 1997. Disponível em: <http://web.face.ufmg.br/face/revista/index.php/novaeconomia/article/view/2254/1194>. Acesso em: ago. 2014.

_____. Os trabalhadores temporários na agricultura em 1980. *Reforma Agrária*: boletim da Associação Brasileira de Reforma Agrária - ABRA, Campinas, v. 16, n. 4, p. 76-77, jan./mar. 1986. Disponível em: <http://abrareformaagraria.com.br/index.php/publicacoes/revistas?download=86:ano-16-n-4-janeiro-marco-1986&start=20>. Acesso em: ago. 2014.

KAGEYAMA, A.; BERGAMASCO, S. M. P. P. A estrutura da produção no campo em 1980. *Perspectivas:* Revista de Ciências Sociais, São Paulo: Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" - UNESP, v. 12/13, p. 55-72, 1989/1990. Disponível em: <http://seer.fclar.unesp.br/perspectivas/article/view/1904/1553>. Acesso em: ago. 2014.

KAGEYAMA, A.; BERGAMASCO, S. M. P. P.; OLIVEIRA, J. A. de. Caracterização dos estabelecimentos de assentados no Censo Agropecuário de 2006. *Retratos de Assentamentos,* Araraquara: Centro

Universitário de Araraquara - Uniara, Núcleo de Pesquisa e Documentação Rural - Nupedor, Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente, v. 13, p. 31-74, 2010. Disponível em: <http://www.uniara.com.br/nupedor/revistas_retratos_assentamentos/Retratos_v.13.2010/conteudo.pdf>. Acesso em: ago. 2014.

_____. Novas possibilidades de pesquisa sobre a agricultura familiar no Brasil a partir do censo de 2006. *Revista Tecnologia & Inovação Agropecuária,* São Paulo: Agência Paulista de Tecnologia dos Agronegócios, v. 1, n. 2, p. 16-27, dez./2008. Disponível em: <http://www.dge.apta.sp.gov.br/Publicacoes/T&IA2/T&IAv1n2/Artigo_Agricultura_Familiar_no_Brasil_2.pdf>. Acesso em: abr. 2014.

KAGEYAMA, A.; LEONE, E. T. Trajetórias da modernização e emprego agrícola: Brasil, 1985-1996. *Revista de Economia e Sociologia Rural,* Brasília, DF: Sociedade Brasileira de Economia e Sociologia Rural - SOBER, v. 40, n. 1, p. 9-28, jan./fev. 2002.

KRETER, A. C.; PLUYMAKERS, M.; STADUTO, J. A. R. O intermediário e o mercado de trabalho sazonal na agricultura brasileira. In: CONGRESSO LATINOAMERICANO DE SOCIOLOGIA RURAL, 8., 2010. Porto de Galinhas. *Anais...*, Pernambuco, 2010.

LAURENTI, A. C. _____. *A dissociação entre a propriedade e o uso de instrumentos de trabalho na moderna produção agrícola paranaense.* 1996. Tese (Doutorado em Ciências Econômicas)-Instituto de Economia, Universidade Estadual de Campinas, São Paulo, 1996.

MARTINS, J. S. *O cativeiro da terra*. 9. ed. São Paulo: Contexto, 2010. 282 p.

NOVO retrato da agricultura familiar: o Brasil redescoberto. Brasília, DF: Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária - Incra; Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura - FAO, 2000. 74 p. Disponível em: <http://www.faser.org.br/anexos/Retratodaagriculturafamiliar.pdf>. Acesso em: ago. 2014.

PAIM, G. *Industrialização e economia natural*. Rio de Janeiro: Oficinas Gráficas da Escola Técnica Nacional, 1957. 119 p. (Textos brasileiros de economia, 1).

PERFIL da agricultura familiar no Brasil: dossiê estatístico. Brasília, DF: Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura - FAO, 1996. 24 p.

RANGEL, I. O desenvolvimento econômico no Brasil. Parte II. In: _____. *Obras reunidas*. Rio de Janeiro: Contraponto, v. 1, 2005. p. 87-128. (Os desenvolvimentistas).

SAINT, W. S. Mão de obra volante na agricultura brasileira: uma revisão da bibliografia. *Pesquisa e Planejamento Econômico,* Rio de Janeiro: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - IPEA, v. 10, n. 2, p. 505-526, ago. 1980. Disponível em:<http://ppe.ipea.gov.br/index.php/ppe/article/viewFile/477/419>. Acesso em: ago. 2014.

SCHNEIDER, S. *Agricultura familiar e industrialização*: pluriatividade e descentralização industrial no Rio Grande do Sul. 2. ed. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS, 2004. 205 p. (Estudos Rurais, 5).

SCHNEIDER, S. *A pluriatividade na agricultura familiar*. 2. ed. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS, 2009. 260 p. (Estudo rurais, 14).

SILVA, J. F. G. "O bóia-fria": entre aspas e com pingos nos is. *Reforma Agrária:* boletim da Associação Brasileira de Reforma Agrária - ABRA, Brasília, DF, v. 8, n. 1, p. 9-14, 1978. Disponível em: <http://www.reformaagrariaemdados.org.br/biblioteca/revistas/lista-dos-sumarios-das-revistas-da-abra-1971-2007>. Acesso em: set. 2014.

_____. *A nova dinâmica da agricultura brasileira*. Campinas: Instituto de Economia da Unicamp, 1996. 217 p.

_____. *O novo rural brasileiro.* Campinas: Instituto de Economia da Unicamp, 1999. 153 p. (Pesquisas, n.1).

_____. *Progresso técnico e força de trabalho na agricultura brasileira.* 1980. Tese (Doutorado em Ciências Econômicas) – Instituto de Economia, Universidade Estadual de Campinas, São Paulo, 1980.

_____. *Progresso técnico e relações de trabalho na agricultura.* São Paulo: Hucitec, 1981. 210 p.

SILVA, J. G.; RODRIGUES, V. L.G. S. A problemática do boia-fria: uma revisão bibliográfica. In: MÃO-DE-OBRA volante na agricultura. Botucatu: Polis, 1982. p. 56-76. Publicado em co-edição com o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq e a Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" - UNESP.

STADUTO, J. A. R.; BACHA, C. J. C.; BACCHI, M. R. P. Determinação dos salários na agropecuária brasileira. *Pesquisa e Planejamento Econômico,* Rio de Janeiro: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - IPEA, v. 32, n. 2, p. 285-321, ago. 2002. Disponível em: <http://ppe.ipea.gov.br/index.php/ppe/article/viewFile/146/81>. Acesso em: ago. 2014.

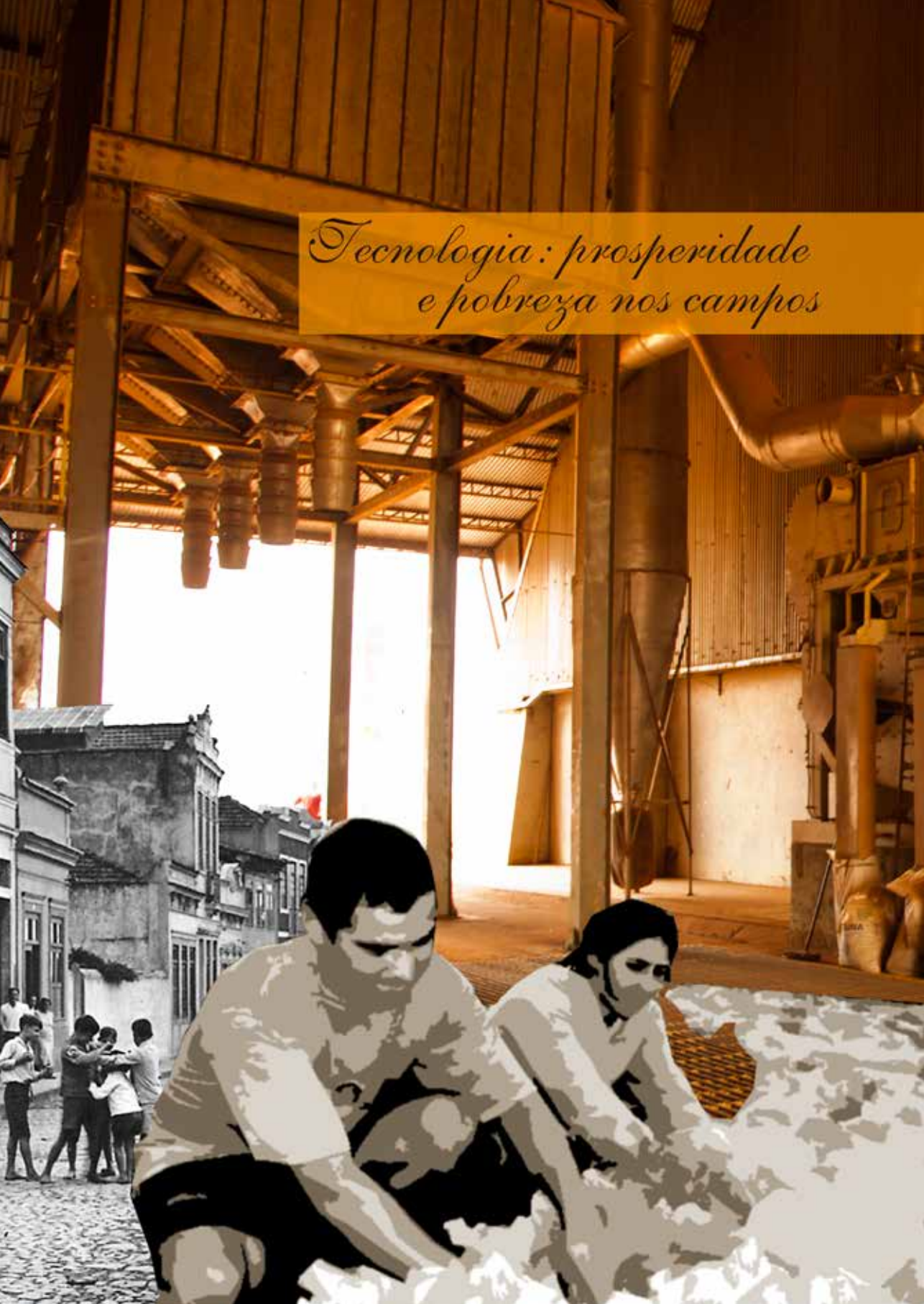
STADUTO, J. A. R.; SHIKIDA, P. F. A.; BACHA, C. J. C. Alteração na composição da mão-de-obra assalariada na agropecuária brasileira. *Agricultura em São Paulo*, São Paulo: Instituto de Economia Agrícola - IEA, v. 51, n.2, p. 57-70, jul./dez. 2004.

SZMRECSÁNYI, T. *Pequena história da agricultura no Brasil.* São Paulo: Contexto, 1990. 102 p.

VEIGA, J. E. Uma estratégia de desenvolvimento rural no Brasil. In: ENCONTRO ANUAL DA ANPOCS, 21., 1997, Caxambu. *Anais*... Caxambu: Associação Nacional de Pós- Graduação e Pesquisa em Ciências Sociais - Anpocs, 1997a. Disponível em: <http://portal.anpocs.org/portal/index.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=5212&Itemid=360>. Acesso em: ago. 2014.

VEIGA, J. E. A opção pela agricultura familiar. *Indicadores Econômicos FEE,* v. 25, n. 3, Porto Alegre: Fundação de Economia e Estatística - FEE, p. 127-146, 1997b. Disponível em: <http://revistas.fee.tche.br/index.php/indicadores/article/view/1053/1372>. Acesso em: ago. 2014.

Tecnologia: prosperidade e pobreza nos campos



Tecnologia: prosperidade e pobreza nos campos

Eliseu Alves* e Elisio Contini**

A agricultura brasileira, e por extensão todo o agronegócio, é um caso de sucesso. De importador de alimentos nas décadas de 1960 e 1970, o mercado brasileiro, nas últimas décadas, tem sido abastecido a preços decrescentes, e as exportações do agronegócio atingem recordes, ao redor de US$ 100 bilhões anuais. Porém, sucessos passados, ainda que recentes, não garantem futuro promissor.

Numa economia aberta, a competitividade no mercado interno, principalmente nas exportações, exige olhar o futuro cuidadosamente para que o setor privado possa realizar os programas de investimento com racionalidade, e para que as organizações públicas possam formular políticas efetivas, incluindo as de pesquisa agropecuária. Como perscrutar esse futuro?

Há alguns sinais que vêm do mercado, da disponibilidade de fatores produtivos nas regiões e países, e da evolução tecnológica. Para alguns casos, as forças motrizes se fazem presentes atualmente; já outros quebram paradigmas, isto é, trazem modificações abruptas na economia e na sociedade. Há forças fáceis de projetar, mas as que quebram paradigmas são mais complicadas de prever. A previsibilidade do futuro permite reforçar tendências positivas e agir na correção de rumos que impactam negativamente a produção. Os principais elementos dessas tendências devem se transformar em hipóteses a fim de orientar as ações públicas e privadas.

* Doutor e Mestre em Economia Rural (Universidade de Purdue, Indiana, Estados Unidos). Pesquisador da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - Embrapa nas áreas de política agrícola, instituições de pesquisa e pobreza rural. *E-mail*: <eliseu.alves@embrapa.br>.

** Doutor em Economia Pública (Universidade de Muenster, Alemanha). Mestre em Administração Pública (Fundação Getulio Vargas - FGV, Rio de Janeiro). Pesquisador da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - Embrapa e chefe da Secretaria de Inteligência e Macroestratégia da Embrapa. Professor da Fundação de Integração, Desenvolvimento e Educação do Noroeste do Estado – Fidene, Ijuí (RS). *E-mail:* <elisio.contini@embrapa.br>.

Se quisermos entender o futuro, é bom perscrutar o passado para conhecer o que ocorreu, por que ocorreu e quais são as tendências.

O trabalho é dividido em duas partes. A primeira descreve como está nossa agricultura, focalizando alguns pontos críticos; entre eles, a concentração da produção – poucos estabelecimentos respondem pela maior parte da produção, enquanto a maioria deles contribuiu pouco. Ainda se enfatizam o estudo da dispersão da produção e os fatores que explicam o crescimento da agricultura. Discute-se o papel da tecnologia e usam-se resultados publicados no livro editado pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA (ALVES; SOUZA; GOMES, 2013), o qual está baseado nos Censos Agropecuários 1995-1996 e 2006, e nos Censos Demográficos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. A segunda parte examina as forças que fundamentam a evolução da agricultura, ou seja, que forças ditarão o futuro.

O passado

Lições relevantes

A industrialização tem sido o principal *driver* da modernização da agricultura. Industrializar o Brasil foi uma decisão de governo, que estabeleceu rumos com incentivos, regulação e infraestrutura física. O setor privado, nacional e estrangeiro, respondeu com investimentos à proposta do governo. Como consequência, o Brasil se industrializou, se urbanizou e ampliou a demanda por alimentos e demais produtos da agricultura (CONTINI et al., 2010).

Nas últimas décadas, o Brasil e o mundo passaram a demandar mais alimentos e outras matérias-primas oriundos da agricultura, impulsionados pelo crescimento populacional e pela elevação da renda. Dois exemplos da resposta dos agricultores são a produção de grãos e a de carnes. Na safra 1976-1977, o Brasil produziu 45 milhões de toneladas de grãos e oleaginosas, em área de 37 milhões de hectares, com produtividade média de 1 258 quilos por hectare. Na safra 1976-1977, o Brasil produziu 45 milhões de toneladas de grãos e oleaginosas, em área de 37 milhões de hectares, com produtividade média de 1 258 quilos por hectare. Na safra de 2012-2013, projeta-se produção de 184 milhões de toneladas, em área

plantada de 53 milhões de hectares, com uma produtividade de 3 464 quilos por hectare. A produção, pela taxa geométrica anual, teve aumento de 4%; a produtividade, de 3%; e a área, de 1%. Assim, do incremento anual da produção, a produtividade foi responsável por 75%, e a área, por 25%. Na produção de carnes, de 1994 a 2011 o crescimento da carne de frango foi de 282% (de 3,4 milhões para 13,0 milhões de toneladas); o da carne bovina foi de 64% (de 5,2 milhões para 8,5 milhões de toneladas); e o da carne suína foi de 148% (de 1,33 milhão para 3,30 milhões de toneladas) (ACOMPANHAMENTO..., 2013).

É importante realçar que os ganhos da produção de grãos são explicados, na maior parte, pela eficiência produtiva. É a incorporação de tecnologia no processo produtivo, tanto em áreas tradicionais de produção quanto em não tradicionais, com destaque para a conquista dos cerrados, símbolo da nova agricultura tropical. Estudos de Gasques e outros (2010) indicam que a Produtividade Total dos Fatores - PTF, que mede o impacto dos conhecimentos, considerando-se a maioria das culturas e a produção animal, evoluiu de índice 100 em 1975 para 363 em 2011. A PTF aumentou, portanto, 2,6 vezes[1].

Do lado da oferta, o que levou o Brasil a esse bom desempenho na agricultura? Destacam-se quatro fatores: a) disponibilidade de terras que permitiram a mecanização intensiva, como nos cerrados; b) apoio governamental, como o crédito agrícola e construção de infraestrutura; c) pesquisa agrícola, com o desenvolvimento de cultivares e sistemas de produção, adaptados aos trópicos e subtrópicos, disponibilizados pela Embrapa, institutos estaduais, universidades e iniciativa privada; e d) agricultores competentes, que transformaram a agricultura extensiva em moderna, baseada na ciência, em que se destacaram os migrantes sulinos, que anteviram o potencial produtivo de novas regiões.

Conhecimento e tecnologia

Cada agricultor tem uma linha de montagem no seu estabelecimento. Ele reúne conhecimentos e insumos, monta o sistema de produção e avalia seu custo e rentabilidade. Conta com sua experiência, a dos vizinhos, com o conhecimento coletivo e a ajuda da assistência técnica. Recorre às publicações especializadas, à

[1]Para uma interpretação da PTF, ver: ALVES, E. O que significam as medidas de produtividade da agricultura? Revista de Economia e Agronegócio, Viçosa, v. 8, n. 3, p. 349-370, 2010. Disponível em: <http://www.novoscursos.ufv.br/projetos/ufv/rea/www/wp-content/uploads/Artigo3_V8N3.pdf>. Acesso em: ago. 2014.

Internet e é influenciado pela mídia. Põe em prática o sistema de produção e espera pela produção. Na acepção deste trabalho, cada sistema de produção é uma tecnologia que consome insumos e conhecimentos; por isso, tem custo e resulta em produção – portanto, em renda. Por si só, a nova cultivar de feijão não é nova tecnologia, de acordo com essa acepção. Tão somente ela é conhecimento com faceta física.

No processo de modernização da agricultura, a linha de montagem é muito importante. Ela pode ser muito simples, e o montador, aquele que toma decisão, pode contar tão somente com sua experiência. Nesse caso, o acesso a conhecimentos capazes de aumentos maiores da produtividade da terra e do trabalho fica muito limitado. Ainda pode ocorrer que o produtor tenha o conhecimento, mas ele enfrenta restrições de crédito, mercado e assistência técnica que impedem a sua materialização em algum sistema de produção. Nesse caso, a aspiração de modernizar sua exploração não pode se realizar. Distinguem-se, assim, três situações. Numa delas, o conhecimento do agricultor é muito limitado, até primitivo. Noutra, esse conhecimento pode ser mais evoluído, mas as restrições de mercado e de assistência técnica o põe à margem da modernização. Ainda há aqueles que superam as restrições de mercado, de terra, de crédito e de tecnologia, e se tornam médios e grandes produtores – pelo Censo Agropecuário 2006, uma minoria.

O trabalho vai mostrar que milhões de produtores ficaram à margem do processo de modernização. Parte deles tem condições, pelas mãos da agricultura, de escapar da pobreza. Nesse caso, não basta difundir conhecimentos, o que é normalmente feito pelas instituições de pesquisas. Essas instituições terão de fazer uma pré-montagem dos sistemas de produção e sua avaliação, inclusive medindo riscos e descobrindo quais são as restrições de mercado, como forma de atendimento à pequena produção. É claro que a montagem definitiva será feita pelos pequenos produtores, com ajuda da assistência técnica especializada.

A média e a grande produção, como normalmente ocorre, têm condições de estabelecer sua linha de montagem, assistidas por técnicos competentes, e dela tirar proveito. A difusão de conhecimentos tem sido suficiente para essa classe de produtores. Por isso, foi tão bem-sucedida.

A renda bruta

Classificaram-se os produtores pela renda bruta – que engloba a produção vendida, o autoconsumo e a indústria caseira – em classes de salário mínimo mensal, vigente em 2006, de valor R$ 300,00. Entraram na classificação os 4 400 527 estabelecimentos que apresentaram produção e área (ALVES et al., 2013).

São quatro classes de renda bruta, em salário mínimo mensal, a saber: muito pequena – (0, 2] (zero excluído e dois incluído); pequena – (2, 10]; média – (10, 200]; e grande – > 200. Essas classes serão usadas para mostrar como a produção está concentrada – pois poucos produziram muito, e muitos produziram muito pouco – e para realçar o grande dilema da política agrícola, que é a inclusão na agricultura moderna de milhões de agricultores que ficaram à margem dela[2].

Concentração da renda bruta

A classe de renda bruta muito pequena (0, 2] abrange 2 904 769 estabelecimentos, 66,01% do total. Eles responderam por apenas 3,27% da renda bruta de 2006. Cada estabelecimento produziu apenas 0,52 salário mínimo; portanto, impera a pobreza, derivada da produção deficiente. Essa classe carece fortemente de transferência de renda, e a solução agrícola de seu problema de pobreza é delicada.

A classe de renda bruta pequena (2, 10] compreende 995 750 estabelecimentos, 22,63% do total, que produziram 10,08% da renda bruta de 2006, tendo cada um deles produzido 4,66 salários mínimos de renda bruta mensal. Eles necessitam também de políticas específicas, como de crédito rural, extensão, facilidades para exportação, proteção contra as restrições de mercado e cooperativismo. Mas têm futuro mais promissor.

A classe média (10, 200], com 472 702 estabelecimentos, 10,74% do total, produziu 35,46% da renda bruta, com 34,49 salários mínimos de renda bruta mensal para cada estabelecimento. Eles podem caminhar por conta própria, ao abrigo de políticas gerais, sem nenhuma especificidade.

[2] Todas as informações censitárias utilizadas foram obtidas dos microdados disponibilizados na sala de sigilo do IBGE, no Rio de Janeiro, por meio de acordo entre Embrapa e IBGE.

A classe grande (> 200), com apenas 27 306 estabelecimentos, 0,62% do total de estabelecimentos, produziu 51,19% de toda a renda bruta de 2006. Cada estabelecimento gerou 861,91 salários mínimos mensais. Foram muito prósperos, portanto. Se eles pudessem ser replicados, 53 mil estabelecimentos dos 4,4 milhões dariam conta de toda a produção do ano de 2006. Eles carecem tão somente de políticas gerais, como seguro agrícola, infraestrutura, redução do custo Brasil, taxas de juros competitivas com o mundo desenvolvido e proteção contra a competição predatória.

As duas últimas classes – média e grande – em conjunto, 500 008 estabelecimentos ao todo, produziram 86,65% de toda a renda bruta de 2006. A produção, portanto, está muito concentrada: poucos estabelecimentos em relação ao total geraram grande parte da renda bruta, e a grande maioria deles contribuiu com muito pouco. O agronegócio tem nestas duas últimas classes seu fundamento principal.

Outra forma de ver a concentração é considerar as três últimas classes para as quais a agricultura ou já solucionou ou, com políticas específicas, pode resolver o problema de pobreza. Nessa categoria estão 1 495 758 estabelecimentos, 33,99% do total, que geraram 96,73% de toda a renda bruta apurada pelo Censo Agropecuário 2006 (2009), ou seja, praticamente toda a renda bruta de 2006. Considerando-se o exposto acima, devem ser o alvo principal da política agrícola para estimular a produção agrícola. Quanto aos 2,9 milhões (os de classe de renda bruta muito pequena) – 57,2% deles estão na Região Nordeste –, carecem de políticas de transferência de renda e de um estudo muito mais detalhado para descobrir que grupos podem sair da pobreza, por meio da agricultura. Completando a distribuição da classe muito pequena, 9,4% deles estão na Região Norte; 5,7% na Centro-Oeste; 15,1% na Região Sudeste; e 12,6% na Região Sul.

Essa grande concentração da produção ocorreu também em países ou regiões que modernizaram rapidamente suas agriculturas e, por isso, não houve tempo de a pequena produção se ajustar e assimilar tecnologia. Nos Estados Unidos e na Europa, a política agrícola de subsídio contribuiu para agravar as desigualdades, com seu viés pró-grandes produtores. Nos Estados Unidos, dados do Censo 2007 indicaram serem necessários 11,1% de todos os estabelecimentos (*farmers*) para

gerarem 87% da renda bruta (*gross income*); na Europa, dados do Censo 2010 indicaram 13,9%; e no Brasil, dados do Censo Agropecuário 2006 indicaram 11,4% .

A Tabela 1 descreve as classes de renda bruta, número de estabelecimentos, distribuição da renda bruta, e renda bruta por estabelecimento.

Tabela 1 - Número de estabelecimentos, distribuição da renda bruta, e renda bruta por estabelecimento, em salário mínimo mensal, segundo as classes de renda bruta - Brasil - 2006

Classe de renda bruta (salários mínimos)	Número de estabelecimentos		Distribuição da renda bruta (%)	Renda bruta por estabelecimento em salário mínimo mensal
	Total	Percentual (%)		
Total	**4 400 327**	**100,00**	**100,00**	**10,45**
(0, 2]	2 904 769	66,01	3,27	0,52
(2, 10]	995 750	22,63	10,08	4,66
(10, 200]	472 702	10,74	35,46	34,49
> 200	27 306	0,62	51,19	861,91

Fonte: Alves, E.; Souza, G. S.; Rocha, D. P. Desigualdade nos campos na ótica do censo agropecuário 2006. Revista de Política Agrícola, Brasília, DF, v. 22, n. 2, p. 67-75, abr./jun. 2013. Disponível em: <https://seer.sede.embrapa.br/index.php/RPA/article/view/308/256>. Acesso em: ago. 2014.

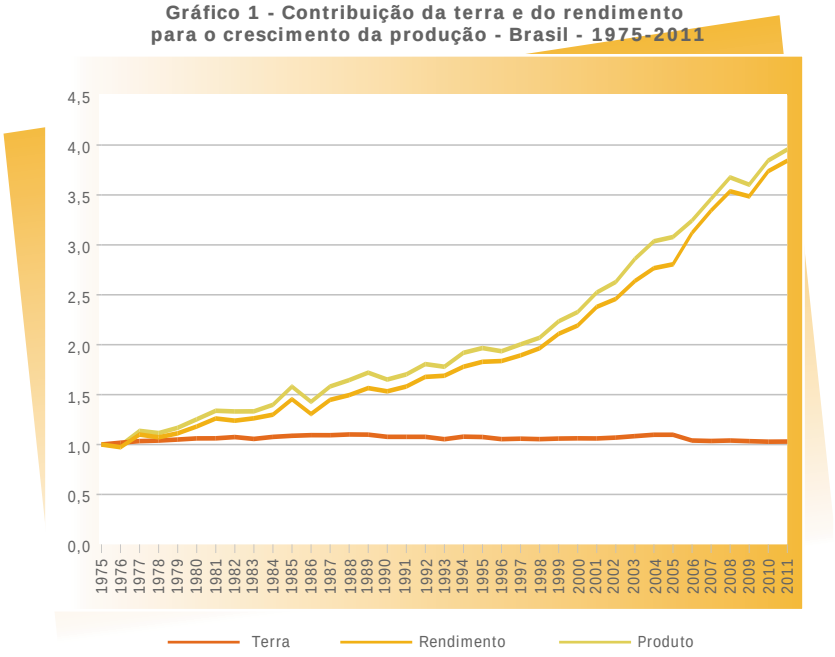
Crescimento da produção: dominância da tecnologia

A concentração da produção mostra que o crescimento da produção não foi simétrico nas quatro classes. É, assim, importante verificar quais variáveis influenciaram mais o crescimento da produção. Numa agricultura que basicamente usa terra e trabalho, que reinou no cenário agrícola brasileiro até 1960, é natural que terra e trabalho sejam os fatores dominantes na explicação do crescimento da agricultura. Ou seja, toda vez que a produção se expande, mais terra e trabalho são usados. Na agricultura que usa principalmente terra e trabalho, esses dois insumos guardam proporção fixa.

Sendo assim, é costumeiro apresentar gráficos bidimensionais, medindo-se a produção na ordenada, tempo na abscissa, e havendo três linhas: uma representa

o crescimento da terra, outra, o incremento do rendimento (produção por hectare), e outra, o incremento da produção. Se a agricultura tradicional fosse dominada pelo emprego de terra e trabalho, a linha da terra, na sua evolução, acompanharia a da produção, e a do rendimento não teria tendência alguma. No Gráfico 1, a terra permaneceu praticamente sem tendência alguma, estacionária, e a linha do rendimento acompanhou muito de perto a evolução da produção. Assim, no período de 1975 a 2011, de intenso crescimento da agricultura, o rendimento está muito associado ao crescimento da produção. Quando o rendimento cresce persistentemente – como o fez no período nomeado –, isso implica que houve mudança de métodos de produção pelos agricultores. Ou seja, a tecnologia é o que domina o crescimento da produção (GASQUES et al., 2012).

Gráfico 1 - Contribuição da terra e do rendimento para o crescimento da produção - Brasil - 1975-2011



Fonte: Gasques, J. G. et al. Produtividade da agricultura brasileira e os efeitos de algumas políticas. Revista de Política Agrícola, Brasília, DF, v. 21, n. 3, p. 83-92, jul./set. 2012. Disponível em: <https://seer.sede.embrapa.br/index.php/RPA/article/view/248/208>. Acesso em: ago. 2014.

A fim de conhecer a influência da terra, trabalho e tecnologia, estimou-se a fronteira estocástica para os dados dos Censos Agropecuários 1995-1996 e 2006, sendo a renda bruta a variável exógena, e sendo variáveis endógenas a terra, o trabalho e a tecnologia. Tecnologia agrega os insumos que carregam mudança do modo de produção, quando comparado com aquele tradicional, como sementes, fertilizantes, defensivos, máquinas, equipamentos e rações[3].

A Tabela 2 descreve a participação de trabalho, terra e tecnologia no crescimento da renda bruta.

Tabela 2 - Participação do trabalho, terra e tecnologia no crescimento da renda bruta - Brasil - período 1995-1996 e 2006

Variáveis selecionadas	Crescimento da renda bruta			
	1995-1996		2006	
	Coeficiente	Percentual (%)	Coeficiente	Percentual (%)
Total	**0,83**	**100,0**	**0,94**	**100,0**
Trabalho	0,26	31,3	0,21	22,3
Terra	0,15	18,1	0,09	9,6
Tecnologia	0,42	50,6	0,64	68,1

Fonte: Souza, G. S. et. al. Um modelo de produção para a agricultura brasileira e importância da pesquisa da Embrapa. In: Alves, E. R. A.; Souza, G. S.; Gomes, E. G. (Ed.). Contribuição da Embrapa para o desenvolvimento da agricultura no Brasil. Brasília, DF: Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - Embrapa, 2013. p. 47-86.

Em relação à Tabela 2, ressaltam-se as seguintes observações:

1. Em 1995-1996, tecnologia respondeu por 50,6% do aumento da renda bruta. Subiu para 68,1% em 2006. Embora tenha sido muito importante em 1995-1996, sua dominância ressaltou-se ainda mais em 2006;

2. A participação do trabalho no aumento da renda bruta foi de 31,3% em 1995-1996, e caiu para 22,3% em 2006. Ou seja, a agricultura tornou-se mais mecanizada entre os dois Censos. Quanto à participação do trabalho e da terra no incremento da renda bruta, a relação entre eles mudou de 1,73, em 1995-1996, para 2,33, em 2006. Essa mudança não ocorre na agricultura tradicional. Aí ela é fixa. Ou seja, estamos diante de mudança de paradigma para a agricultura moderna; e

[3] Para detalhes sobre o procedimento de estimação, ver: SOUZA, G. S. et. al. Um modelo de produção para a agricultura brasileira e importância da pesquisa da Embrapa. In: ALVES, E. R. A.; SOUZA, G. S.; GOMES, E. G. (Ed.). *Contribuição da Embrapa para o desenvolvimento da agricultura no Brasil*. Brasília, DF: Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - Embrapa, 2013. p. 47-86.

3. Em 1995-1996, a terra já tinha a menor participação no incremento da renda bruta, de 18,1%. Ficou menos importante ainda em 2006, com a participação de 9,6%: pequena, é verdade, mas não desprezível. Por isso, o estudo da concentração e da dispersão da posse da terra continua sendo importante. O resultado implica que distribuir terra tão somente, sem eliminar as restrições à modernização da agricultura, contribui para piorar a distribuição da renda bruta, que já é muito ruim, como se mostrou. Observe-se que a posse da terra perdeu muito do encanto do passado como símbolo de *status* e de poder, e a produção ou seu valor se destaca nesse respeito. Diz-se que certo produtor tem alguns milhares de bois, produz muitas toneladas de café, tantas toneladas de soja, de algodão e de milho. É o maior produtor de leite, de hortaliças, etc. Tudo isso significa que ser importante no meio rural é ser empreendedor, ser moderno e grande produtor, e não tanto ter muita terra. No passado não muito distante, terra e produção eram sinônimas. A moderna agricultura quebrou esse paradigma.

Desigualdade da renda bruta

Com as classes de renda bruta, estudou-se sua concentração, e pôde-se verificar que duas classes, a média e a grande, que aglomeraram 11,4% dos estabelecimentos, contribuíram com 86,7% da renda bruta; e as outras duas classes, muito pequena e pequena, nas quais estão 88,6% dos estabelecimentos, geraram apenas 13,3% daquela renda. Constatou-se, assim, enorme concentração da renda bruta.

É, contudo, importante estudar a dispersão da renda bruta, sem usar as classes. Num extremo, todos os estabelecimentos teriam a mesma renda; no outro, um deles ficaria com toda a renda, e os outros não produziriam nada. O índice de Gini atribuído àquele caso é zero, e a este é um. Nos demais casos, o índice de Gini é dado pela fórmula a seguir, em que n é o número de observações pertinentes, x é a renda bruta também pertinente, e $\overline{x}$ é a média[4]:

$$G = \frac{1}{2n^2\overline{x}} \sum_{j=1}^{n} \sum_{i=1}^{n} | x_i - x_j |$$

[4] Para uma discussão do índice de Gini, ver: HOFFMANN, R. *Distribuição de renda*: medidas de desigualdade e pobreza. São Paulo: Edusp, 1998. 275 p. (Acadêmica, 22).

O índice de Gini foi estimado para os municípios, com os microdados do Censo Agropecuário 2006. Em cada município, dividiram-se os estabelecimentos em duas classes: área menor ou igual a 100 hectares e área maior que 100 hectares. Usando-se a renda bruta, obtida dos microdados, calculou-se o índice de Gini para cada classe. Para a classe ≤ 100, tem-se Gini 1, e para a outra classe, Gini 2[5].

O Censo 2006 compreendeu 5 545 municípios. Para fins do estudo, analisaram-se os municípios em que foi possível calcular os índices Gini 1 e Gini 2 – ou seja, 5 036 municípios, 90,8% do total[6].

Seria esperado que o número de municípios com Gini 2 $\geq$ Gini 1 seria a maioria, se fosse dominante a influência da terra. Isso não ocorreu sempre. No Brasil, dos 5 036 municípios, 3 035 apresentaram Gini 1 $\geq$ Gini 2, ou seja, 60,3% do total de municípios estudados. Com respeito às regiões: Nordeste – 68,9%; Sudeste – 59,9%; e Sul – 67,3%. No caso das Regiões Norte e Centro-Oeste, a maioria dos municípios pendeu para o Gini 1, respectivamente, 57,0% e 67,7%. Na Região Norte, usa-se predominantemente terra e trabalho na agricultura, e é natural que isso ocorra. Na Região Centro-Oeste vastas áreas não foram ainda incorporadas à agricultura moderna, principalmente onde está a pecuária de corte tradicional. Por isso, não é de se estranhar o resultado obtido.

No caso do Brasil, mediu-se para as mesmas duas classes o Gini, sem levar em conta os municípios. O Gini 1 resultou igual a 0,85, e o Gini 2 igual a 0,87. Foram praticamente iguais, portanto. Esses dados levantam a suspeita que é a tecnologia a principal responsável pela dispersão do índice de Gini.

Estimou-se um modelo de regressão em *ranks*, cujos detalhes estão em Alves, Souza e Rocha (2013). O município é a unidade de observação. Os resultados da estimação não rejeitaram a hipótese de que a tecnologia foi a responsável pela dispersão da renda bruta, e que a terra mostrou-se pouco importante a esse respeito. Logo, é a tecnologia a principal responsável pela concentração da renda bruta e também pela sua dispersão.

Será usada como variável endógena o Gini, sem considerar as duas classes, ou seja, o Gini total, representado por Gini. O modelo de regressão é o seguinte:

$$\text{Gini} = a + b \times \text{trabalho} + c \times \text{tecnologia} + d \times \text{terra} + \varepsilon$$

[5] O índice de Gini foi calculado pelo procedimento *univariate* do Statistical Analysis System - SAS, tendo-se usado todas as informações pertinentes.

[6] Para mais detalhes, ver: ALVES, E. R. A. et al. Fatos marcantes da agricultura brasileira. In: ALVES, E. R. A.; SOUZA, G. S.; GOMES, E. G. (Ed.). *Contribuição da Embrapa para o desenvolvimento da agricultura no Brasil*. Brasília, DF: Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - Embrapa, 2013. p. 15-45.

Pelos resultados da regressão, foi possível estimar a contribuição da tecnologia. O coeficiente de trabalho somente foi significante no Sul e no Brasil, e negativo em ambos. O coeficiente de terra foi significativo em todas as regiões e no Brasil, e negativo na Região Sul. Lá reduzir a área do estabelecimento, com outras coisas constantes, aumenta a dispersão da renda bruta. Pelo R^2, a regressão se ajustou bem aos dados. Tecnologia teve coeficiente positivo e significativo em todas as regiões. Os coeficientes negativos fizeram com que a contribuição da tecnologia ultrapassasse 100 em alguns casos.

A Tabela 3 descreve coeficientes de regressão e contribuições do trabalho, tecnologia e terra para a variação do índice de Gini total.

Tabela 3 - Coeficientes de regressão e sua participação na variação do índice de Gini total por Grandes Regiões, segundo variáveis selecionadas - 2006

Variáveis selecionadas	Brasil		Grandes Regiões			
			Norte		Nordeste	
	Coeficiente de regressão	Variação do índice de Gini total	Coeficiente de regressão	Variação do índice de Gini total	Coeficiente de regressão	Variação do índice de Gini total
Total	**0,79**	**100,0**	**100,00**	**100,0**	**0,76**	**100,0**
Trabalho	(-) 0,12	(-) 15,2	-	-	-	-
Tecnologia	0,82	103,8	0,87	79,8	0,71	93,4
Terra	0,09	11,4	0,22	20,2	0,05	6,6

Variáveis selecionadas	Grandes Regiões					
	Sudeste		Sul		Centro-Oeste	
	Coeficiente de regressão	Variação do índice de Gini total	Coeficiente de regressão	Variação do índice de Gini total	Coeficiente de regressão	Variação do índice de Gini total
Total	**0,91**	**100,0**	**0,26**	**100,0**	**1,08**	**100,0**
Trabalho	-	-	(-) 0,21	(-) 80,8	-	-
Tecnologia	0,82	90,1	0,62	238,5	0,77	71,3
Terra	0,09	9,9	(-) 0,15	(-) 57,6	0,31	28,7

Fonte: Alves, E.; Souza, G. S.; Rocha, D. P. Desigualdade nos campos na ótica do Censo Agropecuário 2006. Revista de Política Agrícola, Brasília, DF: Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, Secretaria de Política Agrícola, v. 22, n. 2, p. 67-75, abr./jun. 2013. Disponível em: <https://seer.sede.embrapa.br/index.php/RPA/article/view/308/256>. Acesso em: ago. 2014.

O que aprendemos

1. Que o sucesso do agronegócio se baseou em 11,4% dos estabelecimentos que declararam renda e a área explorada. Eles responderam por 87% da renda bruta captada pelo Censo Agropecuário 2006, aproximadamente. No que diz respeito a esse grupo, os conhecimentos saíram rapidamente das fontes geradoras, alcançaram as linhas de montagens dos agricultores, e por eles foram transformados em tecnologias. Foi um sucesso da difusão de tecnologia e das ciências agrárias. Mas abrangeu cerca de 500 mil estabelecimentos em 4,4 milhões;

2. Em torno de 3,9 milhões de estabelecimentos ficaram à margem da modernidade, tendo respondido tão somente por 13% da renda bruta. Desses, 2,9 milhões contribuíram tão somente com 3,3% da renda bruta apurada pelo Censo Agropecuário 2006. Imperfeições de mercado e inadequação da extensão rural estão entre as principais causas (ALVES; SOUZA; ROCHA, 2013). E aqui reside o grande desafio da política agrícola; e

3. O sucesso do agronegócio, a concentração da renda bruta e sua desigualdade foram impulsionados pela tecnologia. O grande desafio das políticas públicas é estimular a modernização da agricultura de modo que ela chegue a todos os agricultores que fazem a pequena produção.

O futuro

Perscrutar o futuro, com base em informações seguras, análises e projeções, é crucial para o Brasil, num mundo de agricultura tão competitiva. Vislumbra-se a agricultura tendo que poupar terra, em virtude de restrições crescentes ao seu uso (CÓDIGO..., 2012), e trabalho, em virtude da queda da taxa de natalidade e da legislação trabalhista, que é restritiva ao emprego. Com a redução da demanda e da oferta de mão de obra, incluindo-se a agricultura familiar, a mecanização se imporá como solução. Para continuar aumentando a participação no mercado internacional, a agricultura brasileira enfrentará pressão para reduzir custos. Uma das estratégias é a especialização em poucos produtos e em tarefas específicas. Consequentemente, a política agrícola em geral e a de pesquisa agropecuária, em particular, serão impelidas a fortalecer ações e programas que visem poupar terra e trabalho, elevar a quantidade produzida por propriedade e baixar custos.

Como a tecnologia terá crescente impacto no agronegócio, e ela não chegou à pequena produção, as políticas públicas terão que, com base em um apurado entendimento do crescimento da agricultura, ter também como objetivo os milhões de agricultores ainda à margem da modernização de seus processos de produção.

Principais tendências da produção

Crescimento da demanda

Do lado da demanda, projeções de centros nacionais e internacionais de pesquisa (Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura (Food and Agriculture Organization - FAO)/Organisation for Economic Co-operation and Development - OECD; United States Department of Agriculture - USDA; Instituto de Estudos do Comércio e Negociações Internacionais - ICONE; Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA/Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento) indicam forte aumento no consumo de alimentos e outras matérias-primas de origem agrícola nas próximas décadas. Os principais *drivers* propulsores do crescimento da demanda serão o aumento da população mundial e o crescimento da renda disponível, principalmente para produtos de elevada elasticidade-renda. Nestes incluem-se as carnes, laticínios, frutas e legumes, e, em geral, alimentos pré-processados ou processados. O crescimento da demanda se assentará na Ásia, que tem a renda *per capita* em rápida expansão, conjugada ao crescimento da população. Destaque-se a urbanização progressiva em países populosos da Ásia, com a incorporação de milhões de consumidores, em suas cidades, com poder de compra crescente.

Segundo as Nações Unidas, a população global passará dos 6,9 bilhões de habitantes, em 2010, para nove bilhões, em 2050. Estima-se aumento de 1 348 milhões de pessoas no período de 2010-2030 e de 788 milhões no período de 2040-2050. Esses números indicam uma desaceleração no ritmo de crescimento populacional. A China, o país mais populoso do mundo, com 1,3 bilhão de habitantes, deve continuar a crescer até 2030, mesmo com o nível de fertilidade abaixo da taxa de reposição. A população da Índia ultrapassará a da China pouco antes de 2020. A urbanização será crescente, passando dos atuais 50% da população total para quase 70% em 2050, com implicações importantes na demanda de produtos agrícolas e agroenergéticos (RODRIGUES et al., 2012).

Projeções indicam para o Brasil crescimento populacional até 2039, quando a população atingirá o chamado crescimento zero. A população brasileira alcançará 215 milhões de habitantes em 2050. O Brasil já é um país urbano, com 85% de sua população vivendo nas cidades. Embora seja pequena a influência do êxodo

rural na urbanização, esta prosseguirá arrastada pelo crescimento das cidades e pelo declínio persistente da população rural, o que ocorre desde 1970.

O segundo grande *driver* da demanda por produtos da agricultura e do agronegócio é a variação da renda *per capita*. O impacto no sistema é demonstrado, por exemplo, pelas mudanças advindas da elevação da renda per capita. Especificamente, aumentos na renda dos consumidores diversificam dietas. Eles demandam maiores volumes de carnes, frutas e vegetais e menores quantidades de alimentos tradicionais. A elevação da renda *per capita* disponível motiva também os consumidores a exigirem produtos de maior qualidade e alimentos pré-cozidos e mais processados.

A expectativa de aumento da renda *per capita*, principalmente em países emergentes e em desenvolvimento, é importante *driver* que sinaliza impactos sobre o agronegócio mundial. Segundo o Fundo Monetário Internacional - FMI, a renda *per capita* da Rússia deve duplicar entre 2010 e 2016. No Brasil, o FMI estima que esse aumento seja de 53% no mesmo período. Na China e na Indonésia, países populosos, o aumento estimado é de 85% para o primeiro, e de 75% para o segundo

Aumentos de monta são previstos para a Índia e África do Sul. No caso da Índia, a estimativa de aumento é de 67%, e da África do Sul, de 30%. Espera-se que os aumentos da renda *per capita* acarretem mudanças significativas nos padrões de consumo, resultando na expansão da demanda de carnes, frutas e vegetais. Outro elemento relacionado ao aumento da renda *per capita* nos próximos anos é a ascensão de milhões de consumidores para o padrão de vida da classe média. Essa perspectiva reforça a tendência de mudanças nos hábitos alimentares na direção de proteína animal, frutas e vegetais.

Diante desse quadro – aumento da população mundial e elevação de renda *per capita* –, a demanda de produtos da agricultura crescerá a taxas elevadas, e a participação do Brasil no comércio mundial de soja, carne bovina e carne de frango será muito maior que é no presente, se soubermos estimular o agronegócio. Segundo o Ministério da Agricultura (PROJEÇÕES..., 2012), a soja brasileira deverá ter em 2021-2022 participação nas exportações mundiais de 43,0%, a carne bovina, 23,2%, e a carne de frango, 43,50%. Além desses produtos, o Brasil deverá manter a liderança no comércio mundial de café, suco de laranja e açúcar.

Crescimento da oferta

Identificam-se cinco principais forças com potencial de transformar a agricultura em um novo paradigma: a) progressiva integração com o meio urbano; b) maior volume de produção por produtor rural, que é vital para o aumento de sua renda; c) mecanização para substituir escassez de mão de obra; d) especialização da produção, considerando-se produtos e tarefas; e e restrições ambientais que encarecem o preço da terra porque reduzem sua oferta.

Integração com o meio urbano

A primeira força é a dominância do urbano. O interior do passado, do "Jeca Tatu", desapareceu no Centro-Sul e caminha a passos largos para extinção no Nordeste. O sentimento da pertinência da terra, do local de nascimento, da região, do território é tênue. Os próprios sotaques regionais estão desaparecendo, como consequência da universalização da televisão. A cidade envolve o campo, em raios cada vez maiores. Mesmo atividades tipicamente industriais migram para cidades menores, e a agroindústria para áreas de fronteira, como são as de processamento de carnes de suínos e aves, que tendem a se localizar em áreas de produção de grãos, como milho e soja.

As luzes das cidades, entendidas como maior conforto, possibilidades de diversão, educação dos filhos, atraem migrantes, principalmente jovens. Mesmo quem cuida de atividades agrícolas diretamente tende a morar na urbe, ainda que sejam cidades pequenas. A criação de cidades nas fronteiras agrícolas é um bom exemplo. Agricultores educam filhos em universidades em áreas de engenharias, medicina, farmácia – profissões que pouco têm a ver com a continuidade da profissão dos pais. E a própria sucessão nas propriedades fica comprometida. Apesar de os agricultores viverem no campo, a tendência à especialização os levará a se abastecerem de produtos alimentares nos centros urbanos, o que reforça o vínculo rural-urbano. Propostas de autossuficiência em nível de propriedade e em nível local não terão respaldo na realidade.

A compra de insumos, a venda da produção, o crédito rural e outras transações se realizam nas cidades, com atacadistas, agroindústrias, bancos e comércio, em geral. Por essas vias, as decisões do que produzir, para quem vender, que insumos comprar, solução de problemas legais, como os trabalhistas, etc. ou ocorrem nas cidades ou são fortemente por elas influenciadas.

Maior volume de produção por produtor rural

A segunda tendência é a necessidade de aumento do volume de produção por proprietário rural. Muitos agricultores com pouco volume de produção ficam à margem do mercado que exige volume. Como as margens estão se tornando cada vez menores, quantidade passa a ser importante para atingir um nível de renda que permita uma vida digna no campo. Esse fato não atinge apenas os pequenos produtores, mas também os médios, como nos casos de produção de leite, grãos e também carnes. Os pequenos e médios produtores sofrem duplo impacto de imperfeições de mercado. Ao venderem volume reduzido de produto, obtêm menores preços do que os grandes produtores, e ao comprarem insumos, como fertilizantes e defensivos, pagam mais do que quem compra maiores quantidades. Junto com a dificuldade de acesso a tecnologias, imperfeições de mercado reduzem a renda dos pequenos e médios produtores, levando-os a situação crítica, pondo em risco sua sobrevivência nos campos. Essa relação desfavorável entre o preço do produto e o do insumo torna não lucrativa a tecnologia que faz cada hectare produzir mais e inviabiliza o crescimento da pequena produção.

O mesmo fenômeno dá-se na agroindústria. A sobrevivência está ligada à dimensão internacional, como BRFoods, JBS, Magfrig. Os blocos econômicos, como a Comunidade Econômica Europeia, são uma resposta a essa realidade, assim entendida há anos pelos seus líderes. O Mercado Comum do Sul - MERCOSUL tem também esse objetivo de criar um amplo mercado. Enfrenta, contudo, dificuldades que demandarão tempo, paciência e persistência para serem sanadas. A dimensão internacional pressiona os fornecedores por margens reduzidas, aumentando a competição no mercado interno e exterior. O ganho fica com os consumidores, que tendem a pagar menos, desde que haja competição entre oligopólios que se formam.

Haverá espaço para a pequena e média produção? O progresso destas vai depender de alguns nichos de mercado, para produtos de alta densidade econômica, ou com proteção do Estado, via subsídios. Porém, subsídios devem ser focados em público-alvo e limitados no tempo. Não se pode esquecer o mau exemplo da União Europeia, que gasta mais de 40% de seu orçamento em subsídios à sua ineficiente agricultura.

Como se mostrou na primeira parte do trabalho, a tecnologia dominará o crescimento da oferta, seja a poupa-terra, seja a poupa-trabalho, seja a poupa-produto

– aquela que reduz os desperdícios entre a colheita e o consumidor. Sendo assim, as políticas públicas devem dar atenção especial às instituições de pesquisa tanto particulares quanto privadas.

Mecanização da agricultura

A terceira grande tendência é a mecanização da agricultura. A industrialização e a redução da taxa de natalidade tornaram a mão de obra escassa e, portanto, cara. Os recentes programas sociais, particularmente no campo, reforçaram essa tendência. Outro fator tem sido as restrições das leis trabalhistas. A tese de que pequenos produtores têm mão de obra em abundância caiu por terra por muitas razões; entre elas, porque a taxa de natalidade tem queda geral e persistente. Essa tese é errada, porque favoreceu a tecnologia intensiva em trabalho, que custou muitos recursos mal-aplicados, tanto na pesquisa quanto na política agrícola. Mesmo a produção de frutas e as hortaliças tenderá à mecanização de suas atividades.

Os grandes e médios produtores já estão mecanizados, em condições de competição com produtores de outros países. Quem visita feiras e exposições agroindustriais pelo Brasil pode comprovar essa realidade. Os padrões de maquinaria que dominam a agricultura do Meio Oeste americano estão presentes em fazendas das Regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste do Brasil. Um desafio é sua introdução maciça nas fazendas dos agricultores de menor porte. O Programa Mais Alimentos vem dando uma contribuição significativa para a mecanização da agricultura familiar. Há desafios de introduzir máquinas de menor porte, mais baratas e que permitam poupar trabalho em todas as atividades dos diversos elos das cadeias produtivas.

Especialização da agricultura

O quarto *driver* contempla especialização dos produtores rurais quanto a produtos e tarefas nas propriedades. O velho princípio da economia da divisão do trabalho, formulado por Adam Smith (2001) no clássico *Riqueza das nações* há 200 anos, estende-se para as inúmeras tarefas numa propriedade rural. Cada vez mais os produtores rurais de sucesso estão se concentrando em poucos produtos, como grãos, ou em pecuária de leite ou de corte e nas respectivas práticas culturais especializadas.

A especialização contém atributos como maior perspectiva de rentabilidade econômica. A diversificação somente ocorre quando o risco é muito elevado ou os custos se reduzem como a rotação de culturas. Na agricultura avançada, a tendência é especialização em produtos e em tarefas, condição imposta, em muitos casos, pelas agroindústrias.

Exemplo marcante é a suinocultura na Região Sul. Segundo Miele e Miranda (2013), os contratos de integração na suinocultura crescem em importância, caracterizando-se pela "divisão de responsabilidades técnicas e financeiras e em direitos de propriedade sobre os insumos e o valor da produção". As agroindústrias fornecem ração, leitões, reprodutores, insumos, transporte e assistência técnica, e o suinocultor provê instalações, equipamentos, trabalho, água, energia e tratamento de dejetos. A dominância da agroindústria deixa o produtor com pequena margem de manobra, reduzindo sua lucratividade. Ele se compensa com a redução do risco e outras facilidades. Um sinal preocupante é a redução dos pequenos produtores integrados. Não sendo maldade do sistema de integração, cabe às políticas públicas compensar os pequenos produtores e os maiores custos da agroindústria com a pequena produção. Outro setor que se moderniza, a produção de leite, também percorre a mesma estrada.

Agricultura sustentável

O último *driver* refere-se ao desenvolvimento da agricultura sustentável, com conservação e uso racional dos recursos naturais. Há muitas práticas já em uso no Brasil, como o plantio direto, rotação de culturas, sistemas de manejo de pastagens, utilização de detritos animais para fertilizantes e produção de gás, e a proposta de integração lavoura-pecuária-floresta. Agricultura com métodos de produção sustentável é exigência da sociedade urbana e da comunidade internacional.

O mais recente evento relacionado com a agricultura sustentável foi a aprovação do novo Código Florestal em 2012 (CÓDIGO..., 2012). Esse instrumento legal impõe aos agricultores novas exigências de manutenção de reservas permanentes, de reservas legais e do cadastro rural. Uma das consequências diretas é o encarecimento das terras agricultáveis, já que se está restringindo a área cultivada e, portanto, a oferta de terra. Adicionalmente, mesmo com obrigações menores, os ajustes quanto à propriedade rural, principalmente para pequenos produtores, não

serão fáceis de programar, visto que haverá custos adicionais. Estudo de Campos e Bacha (2013) simulou os custos para os produtores rurais de alocarem terra como reserva legal, como estabelece o Código Florestal. As culturas analisadas foram laranja e cana-de-açúcar, para o Estado de São Paulo; e milho e soja, para os Estados de Goiás, Mato Grosso e Paraná.

A análise considerou a redução da rentabilidade dessas atividades em razão desse custo adicional – para cada hectare plantado, deverá ser mantido 0,25 hectare de reserva legal. Utilizando-se os indicadores da taxa interna de retorno e do valor presente líquido para calcular a queda da rentabilidade e o valor do pagamento pelo serviço ambiental, os resultados do estudo de Campos e Bacha (2013) indicaram que: a) a que teve menor redução relativa da lucratividade, por cumprir a reserva legal, foi a laranja, e a que teve maior redução relativa de lucratividade foi a cana-de-açúcar; b) caso o produtor rural fosse compensado financeiramente pela reserva legal, o preço que ele deveria receber seria de 3% a 6,7% a mais para as culturas da cana-de-açúcar, milho e soja, e de 4% a 15% a mais para a laranja; e c) sem esses pagamentos, o valor custo de oportunidade da reserva legal assume dimensões de bilhões, como no caso do milho, com custo estimado em R$ 1 bilhão na safra de 2012-2013.

A agricultura sustentável, quando é opção do produtor, implica ganhos para o agricultor e para a sociedade. Quando imposta por leis, decretos e regulamentos, que não coincidem com as opções dos produtores, ela causa danos econômicos que devem ser compensados. Perdas da magnitude estimada são grande estímulo para desrespeitar-se a lei!

Considerações finais

A tecnologia impulsionou o agronegócio, que pagou grande parte da dívida externa, ajudou o Brasil a acumular reservas internacionais e abasteceu nossos consumidores a preços declinantes. O mercado pressionará as instituições públicas e privadas a responder rapidamente à demanda de tecnologias. As instituições particulares sabem responder aos sinais do mercado. As públicas precisam entender e atender aos sinais de mercado, se elas quiserem sobreviver numa condição de prestígio e bem aquinhoadas de recursos. Caso contrário, vão vegetar por algum tempo e depois morrer.

Há um grande desafio a vencer, que é integrar, na agricultura moderna, os milhões de produtores que ainda estão à margem dela. Grande parte dessa massa de produtores está no Nordeste. Dificilmente seu problema de pobreza será resolvido tão somente com a agricultura. As políticas de transferência de renda terão papel muito importante nesse respeito. São pedras de tropeços: inadequação da extensão rural para lidar com a pequena produção e imperfeições de mercado, pelas quais a pequena produção recebe menos pelo que vende e paga mais pelos insumos que compra. Como não é maldade do sistema capitalista, cabem políticas públicas.

No cenário descrito, as perspectivas do agronegócio são alvissareiras. Impulsionada pela Ásia, a demanda de produtos da agricultura deverá expandir a taxas elevadas. As pedras de tropeços são a crise na zona do Euro e outras que podem ocorrer nas economias desenvolvidas.

Quanto ao agricultor, infraestrutura produtiva tem condições de atender ao crescimento da demanda e de aumentar a participação nas exportações mundiais. É claro que se depende de um ambiente macroeconômico favorável e de políticas que não restrinjam as exportações. É melhor ainda que as estimulem. Pedras de tropeços são: crescimentos dos salários e o custo Brasil, especialmente deficiências de portos, estradas e aeroportos. O crescimento de salários é um sinal de modernidade. O conhecimento do custo de oportunidade do trabalho por produtores e assalariados, e o crescimento dos salários são pilares do desenvolvimento econômico. O impacto recai na mecanização da agricultura, e a indústria de máquinas e equipamentos precisa ficar alerta.

Duas outras restrições à oferta de produtos da agricultura ganharão vulto. A primeira delas diz respeito às restrições à ampliação da área explorada e mesmo à redução dela, com a implantação do Código Florestal. Além disso, outras medidas virão com sério impacto na oferta de terra para agricultura. Como consequência, o mercado pressionará intensamente a pesquisa, por tecnologias poupa-terra. A segunda relaciona-se com a qualidade de alimentos, com ênfase nas suas propriedades nutricionais e ausência de substâncias que prejudicam a saúde, e também com os desperdícios que ocorrem entre a colheita e os consumidores. As novas cultivares deverão oferecer melhores condições nutricionais. Em suma, a pesquisa será pressionada para desenvolver tecnologias poupa produto e alimentos mais saudáveis.

Referências

ACOMPANHAMENTO da safra brasileira: grãos: safra 2012/2013: sétimo levantamento: abril 2013. Brasília, DF: Companhia Nacional de Abastecimento - Conab, 2013. 27 p. Disponível em: <http://www.sgc.goias.gov.br/upload/arquivos/2014-01/acompanhamento-da-safra-brasileira---graos.pdf>. Acesso em: ago. 2014.

ALVES, E. O que significam as medidas de produtividade da agricultura? *Revista de Economia e Agronegócio*, Viçosa: Universidade Federal de Viçosa - UFV, Departamento de Economia Rural, v. 8, n. 3, p. 349-370, 2010. Disponível em: <http://www.novoscursos.ufv.br/projetos/ufv/rea/www/wp-content/uploads/Artigo3_V8N3.pdf>. Acesso em: ago. 2014.

ALVES, E. et al. Fatos marcantes da agricultura brasileira. In: ALVES, E. R. A.; SOUZA, G. S.; GOMES, E. G. (Ed.). *Contribuição da Embrapa para o desenvolvimento da agricultura no Brasil*. Brasília, DF: Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - Embrapa, 2013. p. 15-45.

ALVES, E.; SOUZA, G. S.; ROCHA, D. P. Desigualdade nos campos na ótica do censo agropecuário 2006. *Revista de Política Agrícola*, Brasília, DF: Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, Secretaria de Política Agrícola, v. 22, n. 2, p. 67-75, abr./jun. 2013. Disponível em: <https://seer.sede.embrapa.br/index.php/RPA/article/view/308/256>. Acesso em: ago. 2014.

CAMPOS, S. A. C.; BACHA, C. J. C. O custo privado da reserva legal. *Revista de Política Agrícola*, Brasília, DF: Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, Secretaria de Política Agrícola, v. 22, n. 2, p. 85-104, abr./jun. 2013. Disponível em: <https://seer.sede.embrapa.br/index.php/RPA/article/view/310/258>. Acesso em: ago. 2014.

CENSO agropecuário 2006: Brasil, grandes regiões e unidades da federação. Rio de Janeiro: IBGE, 2009. 777 p. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/agropecuaria/censoagro/brasil_2006/Brasil_censoagro2006.pdf>. Acesso em: ago. 2014.

CÓDIGO florestal: saiba tudo sobre a nova lei. *Agroanalysis*: a revista de agronegócios da FGV, Rio de Janeiro, jun. 2012. Disponível em: <http://www.agroanalysis.com.br/materia_detalhe.php?idMateria=1292>. Acesso em: ago. 2014.

CONTINI, E. et al. Dinamismo da agricultura brasileira. *Revista de Política Agrícola*, Brasília, DF: Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, Secretaria de Política Agrícola, v. 19, p. 42-64, jul. 2010. Disponível em: <http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/80771/1/Dinamismo-da-agricultura-brasileira.pdf>. Acesso em: ago. 2014. Edição especial.

GASQUES, J. G. et al. Produtividade da agricultura brasileira e os efeitos de algumas políticas. *Revista de Política Agrícola*, Brasília, DF: Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, Secretaria de Política Agrícola, v. 21, n. 3, p. 83-92, jul./set. 2012. Disponível em: <https://seer.sede.embrapa.br/index.php/RPA/article/view/248/208>. Acesso em: ago. 2014.

GASQUES, J. G. et al. Produtividade total dos fatores e transformações da agricultura brasileira: análise dos dados dos censos agropecuários. In: GASQUES, J. G.; VIEIRA FILHO, J. E. R.; NAVARRO, Z.

(Org.). *A agricultura brasileira:* desempenho, desafios e perspectivas. Brasília, DF: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - IPEA, 2010. p. 19-44. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/livros/livros/Livro_agriculturabrasileira.pdf>. Acesso em: ago. 2014.

HOFFMANN, R. *Distribuição de renda*: medidas de desigualdade e pobreza. São Paulo: Edusp, 1998. 275 p. (Acadêmica, 22).

MIELE, M.; MIRANDA, C. R. O desenvolvimento da agroindústria brasileira de carnes e as opções estratégicas dos pequenos produtores de suínos do oeste catarinense no início do século 21. In: CAMPOS, S. K.; NAVARRO, Z. (Org.). *A pequena produção rural e as tendências do desenvolvimento agrário brasileiro*: ganhar tempo é possível? Brasília, DF: Centro de Gestão e Estudos Estratégicos - CGEE, 2013. p. 201-231. Disponível em: <http://www.cgee.org.br/atividades/redirect/8133>. Acesso em: ago. 2014.

PROJEÇÕES do agronegócio: Brasil 2011/12 a 2021/22. 3. ed. Brasília, DF: Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, Assessoria de Gestão Estratégia, 2012. 51 p. Disponível em: <http://www.agricultura.gov.br/arq_editor/file/Ministerio/gestao/projecao/Projecoes%20do%20Agronegocio%20Brasil%202011-20012%20a%202021-2022%20(2)(1).pdf >. Acesso em: ago. 2014.

RODRIGUES, R. et al. Drivers de mudanças no sistema agroalimentar brasileiro. *Parcerias Estratégicas*, Brasília, DF: Centro de Gestão e Estudos Estratégicos - CGEE, v. 17, n. 34, p. 7-44, jan./jun. 2012. Disponível em: <http://www.cgee.org.br/parcerias/p34.php>. Acesso em: ago. 2014.

SMITH, A. *Riqueza das nações*. ed. condensada. São Paulo: Folha de São Paulo, 2010. 423 p. (Coleção Folha: Livros que mudaram o mundo, 4).

SOUZA, G. S. et. al. Um modelo de produção para a agricultura brasileira e importância da pesquisa da Embrapa. In.: ALVES, E. R. A.; SOUZA, G. S.; GOMES, E. G. (Ed.). *Contribuição da Embrapa para o desenvolvimento da agricultura no Brasil*. Brasília, DF: Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - Embrapa, 2013. p. 47-86.

Censos Agropecuários e a política agrícola no Brasil: 1920-2006

Censos Agropecuários e a política agrícola no Brasil: 1920-2006

Antônio Márcio Buainain* e Hildo Meirelles de Sousa Filho**

Não é trivial examinar a contribuição dos Censos Agropecuários para a formulação, implementação e avaliação das políticas agrícolas. De um lado, a política agrícola, tal como a conhecemos hoje, não existia no passado; e de outro, não temos elementos para avaliar com a justa acurácia o quanto as informações geradas pelos Censos contribuíram para a formulação das políticas. Ainda assim, podemos afirmar que a partir dos anos 1970, quando a política agrícola começou a ser estudada com maior intensidade, os Censos Agropecuários tornaram-se fonte de informação essencial para compreendê-las, e que é bastante visível a importância dos Censos para os estudos e a interação entre a sua evolução a das política agrícolas.

O inegável é que os Censos Agropecuários sempre apresentaram o mais completo retrato da agropecuária brasileira, trazendo informações indispensáveis para embasar a reflexão sobre as transformações estruturais e sobre a situação da agricultura em vários momentos. Por isso mesmo, constituíram-se em material de consultas direta e indireta pelos responsáveis pela formulação da política agrícola. Também é importante destacar que a política agrícola não é produto do trabalho realizado pelos chamados *policy makers*, fechados em seus gabinetes, mas reflete os debates acadêmicos e as contribuições técnicas provenientes de um grande número de instituições e atores sociais e econômicos, os quais sempre tiveram e utilizaram os Censos Agropecuários como referência.

* Doutor em Economia (Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP). Professor Livre Docente do Instituto de Economia, da UNICAMP. Pesquisador do Núcleo de Economia Agrícola e do Meio Ambiente - NEA/IE/UNICAMP. Pesquisador do Grupo de Estudos em Organização da Pesquisa e da Inovação - GEOPI/UNICAMP, e do Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia em Políticas Públicas, Estratégias e Desenvolvimento - INCT/PPED. *E-mail*: <buainain@gmail.com>.

**Ph.D em Economia (Victoria University of Manchester). Mestre em Teoria Econômica (Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP). Professor do Departamento de Engenharia da Produção da Universidade Federal de São Carlos – UFSCar. Pesquisador do Grupo de Estudos e Pesquisas Agroindustriais - GEPAI/UFSCar. *E-mail*: <hildo@dep.ufscar.br>.

Não temos dúvidas para afirmar que as políticas agrícolas brasileiras foram profundamente marcadas pelas informações fornecidas pelos Censos Agropecuários, e que estes também reagiram às necessidades geradas pela evolução das políticas agrícolas. O caso mais emblemático desta relação é a incorporação direta da agricultura familiar e do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar - PRONAF como objetos da pesquisa e levantamento de informações. Quando o PRONAF foi lançado em 1995, o Censo Agropecuário não reconhecia a agricultura familiar e as informações sobre o financiamento não segmentava essa categoria de produtores. Para realizar análises sobre o tema com as informações então disponíveis foi necessário a construção de uma metodologia para identificar os produtores familiares e obter tabulações especiais, o que impunha fortes restrições na própria definição da categoria "agricultura familiar" para fins operacionais (GUANZIROLI et. al., 2001). A consolidação da agricultura familiar como ator e objeto da política agrícola se refletiu no Censo 2005-2006, que a incorporou de forma explícita em várias seções.

O verbete "Políticas Agrícolas", do *Dicionário de Políticas Públicas* indica que "em termos gerais as políticas agrícolas são instrumentos pelos quais os governos intervêm nas condições gerais e específicas de produção e distribuição de produtos agropecuários" (BUAINAIN; SOUZA FILHO, 2013). Acontece que esses instrumentos mudaram ao longo do tempo e continuam mudando. Este texto procura apontar as grandes linhas das políticas agrícolas na história recente, buscando relacioná-las aos Censos Agropecuários. Procuraremos apontar alguns aspectos centrais da interação entre as políticas agrícolas e os Censos Agropecuários ao longo dos últimos 90 anos.

As políticas agrícolas da fase de substituição de importações e os censos 1920, 1940 e 1950

Não é possível reconstruir neste capítulo a trajetória da política agrícola brasileira, mas apenas indicar alguns dos traços[1]. No período entre as duas guerras mundiais, grosso modo coberto pelos Censos 1920, 1940 e 1950, as preocupações centrais da política agrícola – que na verdade não formavam um corpo que permitisse essa denominação –

[1] Para mais informações, ver: COELHO, C. N. 70 anos de política agrícola no Brasil (1931-2001), *Revista de Política Agrícola*, Brasília, DF, v. 3, jul./set. 2001. Edição especial. Disponível em: <http://www.agricultura.gov.br/arq_editor/Revista%20de%20Politica%20Agricola%20-%20Ano%20X%20-%20No%2003%20-%20Jul%20-%20Ago%20-%20Set%20-%202001.pdf>. Acesso em: ago. 2014.

referiam-se ao mapeamento básico da agropecuária. Nesse sentido, levantava-se o que era produzido, por quem, como e onde. Especial ênfase foi dada aos aspectos técnicos da produção e à qualificação dos agricultores para adotar novos procedimentos então indicados como modernos. Nesse período, a política agrícola estava dispersa em várias instituições. Em grande medida, era estadualizada e voltada para estimular e regular a produção e a comercialização de produtos específicos, estratégicos para o consumo doméstico e para as exportações.

Não é possível sustentar a vigência de políticas agrícolas nas primeiras décadas do século passado. A regulação da produção se dava mais pelas políticas macroeconômicas e pelas gestões fiscal, cambial e do comércio exterior. Os estímulos à produção eram mais o resultado da expansão da rede de estradas e das ferrovias do que de ações de apoio direto aos agricultores. O próprio crédito destinado à agricultura era fundamentalmente determinado pelos próprios bancos comerciais, com pequena regulamentação por parte do Estado. Apenas a partir dos anos 1930, o financiamento para a agricultura passou a ser regulamentado pelo governo federal, sendo direcionado ao café, à cana de açúcar, à pecuária e ao algodão. A política agrícola daquele período foi em grande medida marcada por ações de apoio aos produtos de exportação, como café, açúcar e algodão. Até 1933, o Ministério da Agricultura tinha pequena importância, uma vez que os assuntos referentes a estes produtos eram tratados diretamente pelo Ministério da Fazenda e pela própria Presidência da República (SILVA, 2010).

Em 1933, Getúlio Vargas reestruturou o Ministério da Agricultura. Sua composição dá uma boa indicação da política agrícola da época: foram criadas três diretorias (Diretoria-Geral de Agricultura, Diretoria-Geral de Pesquisas Científicas e Diretoria-Geral de Indústria Animal, além de uma Diretoria Operacional de Expediente e Contabilidade). Por sua vez, a Diretoria-Geral de Agricultura incluía cinco diretorias técnicas: a de Ensino Agronômico, que controlava as escolas superiores e rurais; Fomento e Defesa Agrícola; Sindicalismo-Cooperativista; Fruticultura; e Plantas Têxteis. A atuação central do Ministério ocorria na área do ensino, por intermédio das escolas de nível superior e de nível técnico; na pesquisa agrícola, por meio dos institutos agronômicos e das escolas superiores; na defesa sanitária vegetal e animal, voltada principalmente para o controle de pragas e a adequação dos produtos agrícolas às normas e padrões do comércio internacional; e na promoção do cooperativismo.

Ao lado destas ações, o Estado passou a intervir e regular a produção e a comercialização dos principais produtos por meio da criação/fortalecimento das autarquias, conselhos e serviços especializados. Dentre esses, destacaram-se o Conselho Nacional de Café, posteriormente transformado em Departamento Nacional do Café – DNC, os Institutos do Açúcar, do Fumo, do Mate e do Cacau.

Os Censos deste período refletiam principalmente a preocupação em registrar a produção, tanto que o Censo 1920 focalizava apenas os estabelecimentos cujo valor da produção anual eram maiores ou igual a 500$000, ou seja, os que produziam os produtos estratégicos para exportação. Destaque-se que o Censo Agropecuário 1920 foi parte integrante do quarto Censo Demográfico brasileiro, que, à época, chamava-se Censo Geral da População. A definição dos dados que foram coletados procurou atentar para as orientações internacionais que se faziam à época. No que diz respeito às políticas agrícolas, chama atenção um parágrafo na introdução do Censo que menciona o Congresso Internacional de Estatística, realizado em Paris em 1855. Naquele evento, recomendou-se que se aproveitasse a oportunidade de um Censo dessa natureza para a coleta de informações sobre

> favores concedidos pelos governos e por institutos especiaes para estimular a agricultura, escolas de agricultura e de veterinaria, fazendas modelos, concursos, premios, distincções honorificas, distribuição de plantas e sementes, divulgação de obras especiaes instructivas, auxílios ás publicações dessa natureza, indenmização de casos de prejuizos, medidas preventivas contra as epizootias, estabelecimento de seguros agricolas e suas operações, institutos de credito rural officiaes, particulares e mistos, etc. (RECENSEAMENTO DO BRAZIL, 1922).

Tratava-se, portanto, de uma recomendação para que se coletassem dados em temas relacionados com a política agrícola que então se praticava na Europa e nos Estados Unidos, que mais tarde seriam chamadas de políticas de pesquisa e desenvolvimento para agricultura, extensão rural, sustentação de renda, defesa sanitária e seguro agrícola, que só seriam adotadas de forma sistemática no Brasil a partir dos anos 1970. Assim, o Censo 1920 procurou obter informações sobre a produção agropecuária e a população encarregada de levar a cabo as atividades.

Os dados coletados contemplavam temas que refletiam aspectos de uma política agrícola que mais tarde seria denominada de produtivista, embora com uma preocupação muito mais forte de ocupação do território do que da intensificação tecnológica, ao contrário do que ocorria na Europa, que já vivia pressão

populacional e buscava intensificar a produção. No Brasil, a expansão se dava por meio da ocupação do território, e a maior restrição era a enorme carência de mão de obra para explorar as terras. Ao mesmo tempo, as cidades cresciam e se multiplicavam, e era natural que o foco da ação da política fosse a expansão da produção, o que implicava solucionar o problema da escassez de mão de obra que assolava o meio rural desde o fim da escravidão. É notória a preocupação do Censo 1920 com a coleta de dados e apresentação de análises sobre a nacionalidade dos ocupantes das terras, tema que assumiu uma grande uma proporção nos resultados apresentados. Transparece o objetivo de identificar resultados das políticas de imigração não apenas em termos de oferta de mão de obra para a produção agrícola, mas também em termos da ocupação do Território Nacional.

Outro foco da política, que estava mais na esfera do que hoje se qualificaria como macro, era a intervenção no mercado do café, visando sustentar os preços internacionais e a renda doméstica, ainda fortemente determinada pelas condições da economia cafeeira (FURTADO, 1975). Nesse caso, o Censo registrava a expansão da fronteira e o deslocamento do café para o interior de São Paulo, rumo ao Paraná, deixando o rastro da decadência nos Municípios do Rio de Janeiro e do Vale do Paraíba, em São Paulo.

A questão agrária não passou despercebida pelo Censo 1920. A partir dele foi possível constatar, com dados muito mais precisos, que no Brasil prevalecia o "regimen da grande propriedade rural, apenas mais ou menos fraccionada na região littoranea do sul, graças à colonização estrangeira" (RECENSEAMENTO DO BRAZIL, 1922). A área ocupada pela pequena propriedade rural (máximo de 100 hectares) era de 9% da área total recenseada. É conhecido o debate que iria se travar no Brasil, particularmente no período pré-1964, sobre a questão agrária e a necessidade de adotar políticas agrárias voltadas para a distribuição de terras, reforma agrária e políticas de proteção à pequena propriedade rural.

A partir do Censo 1920, foi possível identificar o sistema de exploração rural: se direta por proprietários, por arrendamento ou por parceria. Uma informação importante para a formulação tanto de políticas agrícolas como agrárias, que pouco foi utilizada, mesmo quando foram desenhadas políticas agrícolas em período mais recente da nossa história. Por exemplo, a política de crédito rural levada a cabo a partir dos anos 1970 continha grandes obstáculos ao acesso de parceiros e arrendatários, cuja importância foi muito bem documentada pelos Censos.

Neste período, a principal preocupação dos Censos era com os produtos de maior importância econômica, como a cana-de-açúcar, o café, o arroz, o algodão, a borracha, o mate e o gado bovino. Por isto, já no Censo 1920 havia informações sobre beneficiamento e moagem, descaroçamento de algodão, produção de açúcar e manteiga. Entretanto, não houve a preocupação em detalhar aspectos socioeconômicos dos estabelecimentos agropecuários em seu contexto mais amplo.

A preocupação com a escassez de mão de obra e a formulação de políticas para solucioná-la levou os idealizadores do Censo 1920 a coletar dados relacionados com as inovações tecnológicas poupadoras de trabalho.

> A substituição dos actuaes processos de cultura pela apparelhagem agrícola é um melhoramento indispensável num paiz, como o Brazil, onde a falta de braços se torna cada vez mais premente. Sómente a mecânica agrícola, auxiliada pelos methodos intelligentes de lavrar a terra, poderá transformar a nossa lavoura e colloca-la em condições de satisfazer as necessidades do paiz (RECENSEAMENTO DO BRAZIL, 1922).

A política de pesquisa e extensão rural, um dos pilares da revolução verde no Brasil a partir dos anos 1970, já estava presente no início do Século XX, embora em escala ainda muito reduzida. A principal política de extensão rural da época, mencionada no Censo 1920, era executada por meio de campos de cooperação, que eram estações demonstrativas, em que os fazendeiros cediam a terra e arcavam com custos de mão de obra, cabendo ao governo fornecer sementes, equipamentos e assistência técnica. Havia 138 campos desse gênero no País. Associada a essa política estavam organizações governamentais, tais como estações experimentais em Rio de Janeiro, Pernambuco, Rio Grande do Sul, Bahia e Espírito Santo; campos de demonstração em Minas Gerais, Alagoas, Bahia e Rio Grande do Sul; campos experimentais de cultura do trigo, em Rio Grande do Sul e Paraná; e estações de pomicultura e viticultura no então Distrito Federal e São Paulo.

O Censo 1920 permitiu identificar a difusão de inovações mecânicas por meio de informações sobre o uso de máquinas e equipamentos destinados à produção rural (arados, grades, semeadeiras, cultivadores, ceifadores, tratores), bem como a natureza da forca motriz (animal, energia elétrica, vapor, hidráulica) utilizada pelos agricultores, informação ainda hoje relevante e chave para identificar o nível de capitalização e diferenciar os produtores rurais. Identificou-se que havia apenas 1 706 tratores nos estabelecimentos recenseados, e concluiu-se que a mecanização

no País era muito restrita. Gerou-se, portanto, informações importantes para justificar uma política agrícola mais agressiva, que evoluiu aos poucos e que ganharia um grande impulso e relevância cerca de quatro décadas depois..

O Censo 1940 também fez parte do Recenseamento Geral e procurou avançar no detalhamento de um conjunto de variáveis que já se encontravam presentes no Censo 1920: houve aumento na cobertura do número de culturas, dos efetivos da pecuária, das atividades extrativas e de beneficiamento. Esse Censo cobriu todos os estabelecimentos, o que permitiu quantificar, pela primeira vez, facetas da questão agrária: propriedades pobres, produção de subsistência, propriedades grandes e desocupadas ou com baixo valor da produção. Esses dados alimentariam, duas décadas depois, o intenso debate sobre a questão agrária no Brasil, que sobrevive até hoje, em que pese todas as transformações da agricultura e do campo já verificadas.

Ainda nessa direção, o Censo 1940 trouxe como uma de suas inovações mais visíveis a classificação das áreas cultivadas em agricultura de grande escala e agricultura de pequena escala. A agricultura de grande escala seria aquela em que a área explorada por uma lavoura, permanente ou temporária, excedesse a 50 hectares, considerando, entretanto, rendimentos mínimos por hectare. Da mesma forma, o conceito de pecuária de grande escala foi introduzido pela primeira vez, fazendo-se referência ao efetivo mínimo necessário para que um estabelecimento fosse enquadrado nessa categoria. Certamente, os critérios adicionais de rendimento das culturas e número de animais obedeciam ao padrão tecnológico da época. A dicotomia (grande *versus* pequeno), determinada pela escala de produção, possibilitava a análise de eficiência técnica e econômica, com implicações para as políticas de incentivo à adoção de inovações tecnológicas, e contribuía para a formulação da política agrária, que já era objeto de pressão política naquela década. Interessante notar que já estava presente naquele momento o embrião de um dos pilares da política agrária, que estabelece os rendimentos mínimos necessários para que a terra seja considerada produtiva e, portanto, não sujeita à desapropriação por esse motivo.

A inclusão de todos os imóveis no recenseamento permitiu identificar mais precisamente as terras que estavam em propriedade dos governos de todos os níveis, propriedades em condomínio e em nome de pessoa jurídica (sindicato, cooperativa, instituição religiosa, outras).

O levantamento de dados a respeito da nacionalidade dos proprietários persistiu, ainda refletindo a política de imigração dos anos anteriores, que seria retomada, mas em menor escala, após a Segunda Guerra Mundial.

O Censo 1940 permitiu distinguir, pela primeira vez, pessoal permanente e pessoal temporário, outra faceta da questão agrária no Brasil, e trouxe pela primeira vez dados sobre as despesas da produção agropecuária, bem como sobre as construções rurais e mais detalhamento sobre o maquinário e equipamentos, instalações de beneficiamento e transformação e rotação de culturas. Foi possível identificar gastos com inovações, adubos e fertilizantes, sementes e mudas, inseticidas, transportes, maquinários e assalariamento. Essas informações permitiram avaliar o esforço da tímida política de pesquisa e desenvolvimento e de extensão rural do período anterior, que seriam reforçadas no após guerra como uma solução para a expansão da produção agropecuária.

A partir de 1950, o campo da política agrícola foi se alargando e aos poucos incorporando a provisão de serviços financeiros - principalmente o crédito em condições especiais -, de assistência técnica e extensão rural, a atuação dos governos na esfera da comercialização, da garantia de preços e da estabilização da oferta alimentar. Esse alargamento refletia as mudanças na economia do País: a urbanização, que exigia regularidade e estabilidade no abastecimento alimentar; a intensificação da agricultura essencialmente comercial, que ensejava a intervenção na esfera da comercialização; a monetização dos custos de produção, que implicava em riscos mais elevados para os produtores; e o aumento acelerado da demanda por produtos agropecuários que exigia estímulos para a expansão da produção.

O Censo 1950 refletiu as fortes mudanças em curso na sociedade e na economia brasileiras. A importância da agricultura mantinha-se intacta, mas as atividades nas cidades se expandiam e atraiam a atenção dos governos. A escassez de mão de obra, que havia marcado as primeiras décadas do Século XX, tinha ficado para trás, e o País já se identificava mais com o modelo que seria desenhado por Arthur Lewis em 1954 para explicar o desenvolvimento de economias com oferta ilimitada de trabalho (LEWIS, 1954). Neste contexto, o Censo abandonou a coleta de dados sobre a naturalidade e nacionalidade dos agricultores, assunto que, curiosamente, voltaria à tona em 2012 com a preocupação relacionada à aquisição de terras por estrangeiros.

Reforçou-se a coleta de informações relacionadas à estrutura agrária. Introduziu-se a categoria de empreendimento dirigido por ocupante, mostrando mais uma vez a preocupação em oferecer mais detalhes que permitiriam melhorar as análises da questão agrária. Diferente do Censo 1940, estabeleceu-se critérios para classificar os estabelecimentos dentro dessas duas categorias e segundo o tipo de atividade principal - agricultura, pecuária e agropecuária.

Introduziu-se um conjunto de informações que permitiriam melhor conhecimento sobre o estabelecimento propriamente dito, em particular sobre o uso da terra. Foi possível ter informação sobre área reflorestada e pastagens artificiais, uma novidade para um País cuja pecuária se baseava em pastos naturais e a exploração das florestas significava derrubada de matas também naturais. Neste mesmo sentido, passou-se a obter dados da área de colheita, que é diferente da área cultivada, revelando a preocupação com os efeitos do clima sobre a produção agropecuária. Também incluiu despesas relacionadas com os investimentos em maquinaria e aquisição de animais, informação que não constava nos Censos anteriores. Finalmente, passou-se a identificar cultivo simples e cultivo associado, o que permitiria a apuração de indicadores mais acurados de rendimento dos vários produtos, bem como avaliar a difusão de novas práticas agrícolas.

Os Censos Agropecuários e as políticas de modernização da agricultura

Na década de 1950, a economia e a sociedade brasileira passaram por grandes transformações, que se aprofundaram nas décadas seguintes: o crescimento da indústria, a migração rural urbana massiva e a urbanização acelerada, a democratização e o fortalecimento dos movimentos sindicais no campo e nas cidades, com reivindicações de melhores salários e condições de vida. Naquele contexto, emergiu o descompasso entre a dinâmica da agricultura e a dinâmica da indústria. A primeira, determinada por crescimento horizontal, baseado na ocupação de novas terras, e a segunda, na intensificação do capital e elevação da produtividade. A indústria era e simbolizava o moderno, a agricultura o atraso, tanto econômico como nas relações sociais.

Em meio a tensões que já se delineavam no final dos anos 1950, todos os planos governamentais passaram a enfatizar a necessidade de modernizar a agricultura, cuja falta de dinamismo e dificuldade para manter o abastecimento

alimentar das cidades e gerar excedentes exportáveis ameaçavam o crescimento da base industrial. Outra vertente, mais radical, indicava que a modernização não seria suficiente, e propunha uma reforma agrária massiva para eliminar o latifúndio e redefinir os parâmetros de distribuição de riqueza e renda no País, fundamental para alagar o mercado doméstico e, desta forma, ampliar a base de acumulação de capital.

A vitória dos conservadores e a consolidação do poder exercido por meio dos militares eliminou a via da reforma redistributiva e a política agrícola passou a ter como principal objetivo a modernização tecnológica da agricultura (SORJ, 1980). A partir dos anos 1960, foi sendo montado um aparato robusto de instrumentos que capacitavam o Estado para intervir, em profundidade, na agricultura, em todas as esferas, desde as condições e volume até o destino da produção. Já não se tratava apenas de estimular a produção, mas de promover a modernização tecnológica para assegurar a estabilização da oferta e promover elos intersetoriais que estão na base dos processos sustentáveis de industrialização.

Entre meados dos anos 1960 e a década de 1970, o Brasil construiu um complexo sistema de planejamento agropecuário com o ambicioso objetivo de orientar, coordenar, controlar e avaliar a intervenção do Estado na agricultura, e o desenvolvimento do setor. Criou-se o Sistema Nacional de Planejamento Agropecuário - SNPA, que fazia parte do Sistema Nacional de Planejamento e Orçamento institucionalizado em 1967 (KAGEYAMA, 1990, para uma análise da política agrícola neste período).

O período compreendido entre a montagem do SNPA, em meados dos anos 1960, e o final da década de 1970, pode ser considerado como a era de ouro da política agrícola brasileira, servindo até hoje de referência para críticas, reivindicações e pressões políticas por parte dos agricultores. A este período corresponde uma fase de forte intervenção do Estado na agricultura com objetivos de promover a expansão da oferta agropecuária, promover a expansão e diversificação das exportações, e assegurar a normalidade do abastecimento do País. Esses objetivos seriam alcançados por meio da modernização da base técnica, fortalecimento da agroindústria e incorporação de novas terras (expansão da fronteira agrícola), exploradas por grandes empreendimentos e agricultores familiares modernos. Estes últimos seriam transferidos e instalados nas novas

regiões (especialmente nas Regiões Centro-Oeste e Norte do País) como colonos de programas públicos e privados de colonização.

Promover estas transformações, na escala e velocidade compatíveis com elevadas metas de crescimento econômico, exigia forte intervenção do Estado, o qual deveria mobilizar recursos, articular econômica e politicamente os setores envolvidos, coordenar ações de diferentes órgãos do setor público e colocar em prática um conjunto de programas, políticas e instrumentos em apoio ao projeto de modernização da agricultura brasileira. O modelo de intervenção comportava duas linhas fundamentais de ação. De um lado, uma forte intervenção nos fluxos anuais de produção e de demanda do setor, cujos objetivos primordiais eram: assegurar a normalidade dos fluxos anuais de produção agrícola e pecuária; adequar o volume de produção dos principais produtos agropecuários às necessidades do abastecimento interno e de exportação; reduzir os riscos inerentes à produção agropecuária, assumidos pelos produtores; assegurar incentivos (rentabilidade) necessários para que os produtores aumentassem a produção.

A intervenção tinha como objetivo promover grandes transformações na agropecuária brasileira, visando em particular a elevação da produtividade, a diversificação das exportações e a integração com as agroindústrias. Para isso, o Estado mobilizou um conjunto de instrumentos e ações para desenvolver a indústria produtora de máquinas e insumos agrícolas, fortalecer a agroindústria processadora e modernizar as infraestruturas de transporte e armazenamento. Programas e políticas de extensão rural, geração e difusão de tecnologia, comercialização, promoção da agroindústria, armazenagem, bem como programas especiais para produtos e cadeias produtivas que integravam a linha de intervenção necessária para promover transformações de maior peso.

O conjunto de instrumentos, particularmente o crédito rural abundante e altamente subsidiado, foi orientado exatamente para promover esta transformação estrutural. A oferta de financiamento em condições favorecidas, o acesso a uma política de preços mínimos garantidos pelo governo e aos serviços de assistência técnica e extensão rural estavam amarrados à adoção de pacotes tecnológicos considerados modernos. Esses pacotes incluíam a utilização de sementes certificadas, fertilizantes, pesticidas, correção dos solos, etc. As políticas operavam fundamentalmente modificando a rentabilidade para induzir os agentes (produtores,

processadores e intermediários) a tomarem decisões que permitissem alcançar os objetivos pretendidos[2].

Os Censos 1960 e seguintes passaram a incorporar os avanços da política pública, respondendo à demanda de novas informações sobre o próprio estabelecimento, o uso do solo, a adoção de inovações, a mão de obra ocupada e as relações de trabalho, as despesas e o destino da produção.

O Censo 1960 aperfeiçoou a informação sobre a condição legal das terras, discriminando-a em terras próprias, arrendadas, ocupadas, próprias e arrendadas, próprias e ocupadas e arrendadas e ocupadas. Também incluiu informação sobre as terras irrigadas, maior detalhamento sobre o uso de eletricidade e sobre a inversões de capital, inclusive em benfeitorias (incluindo estábulos, silos, etc.). Pela primeira vez, o tema do financiamento da agricultura foi abordado com mais detalhes e as informações permitiram identificar as modalidades de crédito e os financiadores (órgãos governamentais, estabelecimentos bancários, estabelecimentos comerciais, e de particulares). Ficou claro como o setor era subfinanciado, e que era impossível crescer sem uma política mais agressiva de crédito rural.

Em um contexto marcado por crises de abastecimento, pesquisou-se pela primeira vez o número e capacidade dos silos, outro subsídio relevante para o redesenho das políticas de comercialização, até então limitadas a poucos produtos - algodão e arroz - além do café, cacau e açúcar, que eram regulados por autarquias especiais.

Em relação às condições de produção, o Censo buscou novas informações sobre o uso de fertilizantes, insumo essencial para a agricultura tropical e subtropical em solos pouco férteis. Especificou o uso de adubação química, orgânica e mista, bem como o uso de cal como corretivo. Era o início da marcha para o oeste brasileiro, a ocupação produtiva dos cerrados, que dava continuidade à ocupação que se acelerou com a construção de Brasília. A ocupação pela agricultura de áreas antes pouco valorizadas exigia infraestrutura, insumos, máquinas, tecnologia e capital, e política agrícola adequada para combinar todos estes fatores no nível dos estabelecimentos. As informações foram importantíssimas para apurar os diagnósticos sobre a situação da agricultura, os quais embasariam as políticas agrícolas que seriam adotadas a partir de meados dos anos 1960.

[2] Para análise sucinta da política agrícola neste período, ver: BUAINAIN, A. M.; SOUZA FILHO, H. M. Política agrícola no Brasil: evolução e principais instrumentos. In: BATALHA, M.O. (Coord.). *Gestão Agroindustrial.* 5. ed. São Paulo: Atlas, 2009. v. 2.

As inovações prosseguiram, e o Censo 1970 investigou, pela primeira vez, a condição do produtor (proprietário, arrendatário, parceiro, ocupante, outra) e não a condição do responsável, como no Censo 1960. Também introduziu informações sobre a direção dos trabalhos, sob a responsabilidade direta do produtor ou por meio da contratação de administradores. Tratava-se do reconhecimento de que muitos estabelecimentos agropecuários se modernizavam também quanto à gestão, contratando administradores que já não se confundiam com o tradicional capataz ou caseiro, que ficavam à frente do estabelecimento de proprietários absenteístas. A presença do administrador já não carregava a carga negativa do passado.

O retrato do estabelecimento e da produção foi aos poucos se tornando mais completo, com informações sobre o tamanho, condição do produtor, mão de obra ocupada, uso do solo, dotação de infraestrutura básica, uso de tecnologia, acesso ao crédito, produção e destino do produto, se para o consumo do estabelecimento ou mercado. O Censo 1970 também introduziu informações sobre as cooperativas de comercialização, que adquiriam um papel cada vez mais importante na estratégia de modernização da política agrícola. As cooperativas eram veículos para levar o crédito, difundir o pacote tecnológico e promover a articulação dos agricultores com a indústria, a jusante e a montante.

Outro aspecto importante foi a preocupação em melhorar a apuração de custos e receitas. Neste sentido, o Censo passou a especificar melhor as quantidades e valores de diferentes tipos de combustíveis (bagaço, carvão vegetal, gás de petróleo, gasolina, lenha, óleo diesel e querosene), os valores relativos à pecuária e as despesas com serviços de empreitada, modalidade de contratação bastante comum na agricultura brasileira, cuja importância não vinha refletida nos levantamentos anteriores.

Houve aprimoramento das informações referentes ao processo de produção, em especial à tecnologia. Além da informação sobre o uso de máquinas, melhor detalhada, o Censo investigou a origem das sementes, se própria, adquirida, própria e adquirida, por cultura; o uso de adubos por tipo (química, orgânica, química e orgânica, não usa) e por cultura, bem como a aplicação de calagem. Também reuniu informações sobre os principais meses de plantio e de colheita por cultura.

O Censo 1970 passou a ser usado como referência para a análise da política de promoção de modernização baseada no tripé crédito abundante e barato,

tecnificação por meio da mecanização, introdução de sementes selecionadas e adubação, e garantia de preço. As informações permitiram um retrato acurado do nível de desenvolvimento da agricultura brasileira e dos desafios a serem enfrentados para ajustar o passo em direção ao "Brasil Potência", mote do Regime Militar. Mostrou-se que o setor era marcado por profundas diferenças entre produtores, regiões e culturas/produtos, que se estendiam em diversos níveis: tecnológico, capitalização, renda e acesso às políticas públicas. Também mostrou o descompasso entre os cultivos voltados para o mercado doméstico, notadamente os alimentos básicos, e aqueles produtos que também eram exportados.

Ainda que a política agrícola implementada nos anos 1970 não tenha sido capaz de reverter e reduzir as diferenças - algumas, como a concentração do crédito, até se agravaram -, é preciso indicar que o desenho levava em conta o retrato produzido a partir do Censo 1970. As políticas de crédito e comercialização, por exemplo, reforçaram os incentivos para os então chamados pequenos produtores e para os produtos alimentares, que recebiam subsídios e limites de financiamento ainda mais elevados do que os demais. Estes incentivos eram anulados na implementação, seja porque aos bancos não interessavam operar com os pequenos produtores, seja por dificuldades de o Estado amparar, de forma consistente, um grande número de produtores dispersos no território nacional.

As transformações na agricultura se aceleraram no início dos anos 1970, logo marcados pela primeira crise do petróleo de 1973. A reforma do Estado que vinha sendo realizada pelo Regime Militar visava fortalecer a capacidade de planejamento e de ação. Disponibilidade de informação era essencial para o desenho e revisão das estratégias e políticas de desenvolvimento. Foi neste contexto que se decidiu pela realização do Censo 1975, quebrando a tradição de Censos decenais. O Censo 1975 aprofundou as inovações introduzidas em 1970, e não parece haver dúvidas de que a motivação principal tenha sido subsidiar a política agrícola. Praticamente todas as informações relacionadas com o uso da tecnologia, despesas, investimentos e receitas foram aperfeiçoadas e ganharam maior detalhamento, o que revela a preocupação em fornecer informações específicas para o planejamento público.

A inovação mais visível foi a divulgação, em uma única tabela, de dados referentes ao uso de diversas tecnologias no cultivo dos principais produtos das lavouras temporárias, que incluiu a utilização de sementes selecionadas e comuns

combinadas com irrigação, defensivos e adubação, irrigação e defensivo, irrigação e adubação, defensivo e adubação e apenas irrigação, adubação ou defensivo. No caso da irrigação, por exemplo, procurou-se identificar a técnica utilizada: inundação, infiltração ou aspersão. Outra informação nova foi a identificação das práticas de conservação do solo e do controle da erosão. A preocupação em registrar as práticas agropecuárias determinou a inclusão de um conjunto de informações sobre defesa sanitária vegetal e animal, que também foram utilizadas como indicadores de modernização. No caso da defesa animal, incluiu-se informação sobre o uso de vacinas, vermífugos, carrapaticidas, bernicida ou antibióticos; e no caso da vegetal sobre o uso de inseticidas, fungicidas, acaricidas, etc.

Trata-se de um nível de detalhamento elevado, que denota a preocupação em conhecer o padrão tecnológico da agricultura, essencial para subsidiar a estratégia de modernização, a política agrícola de incentivos à inovação e as ações da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA, que começavam a deslanchar. A evolução do Censo revela também o diálogo com a sociedade, em particular com os acadêmicos e pesquisadores, que apontavam os gargalos, mas também já apontavam os primeiros impactos negativos da modernização em curso. E o Censo responde introduzindo este conjunto de informações, permitindo avaliar melhor, por exemplo, os temas ambientais, que começaram a ganhar relevância, desde a erosão até a compactação do solo, uso abusivo de insumos químicos e defesa sanitária.

O aprofundamento não se limitou aos aspectos tecnológicos e alcançou também o acesso ao crédito e as despesas e receitas. Os tratores passaram a ser discriminados por tipo (roda ou esteira), além da adequação das faixas de potência; a presença de veículos passou a incluir o número de embarcações e aeronaves. As fontes de receitas foram ampliadas e, pela primeira vez, o Censo registrou entradas com vendas de produtos vegetais, extraídos da silvicultura ou matas naturais, animais e produtos de origem animal, produtos transformados nos estabelecimentos, recebimento por serviços a terceiros, arrendamento, aluguel de pastos, aluguel de reprodutores, exploração mineral, pesca e outras. E nas despesas foram incluídos, de forma discriminada, o aluguel de máquinas e equipamentos e transporte para a produção, bem como informações sobre compra de animais.

Outro aspecto que revela a estreita relação entre as inovações do Censo e das políticas agrícolas foi a abertura das informações sobre o crédito rural, principal

peça da política, por modalidade: investimentos, custeio da produção e comercialização (vinculado ao preço mínimo e outros contratos). Não por acaso as mesmas modalidades adotadas pelo Manual de Crédito Rural que orientava a alocação do crédito para a agricultura. Nota-se, nesse Censo, um vínculo estreito com a política de crédito, modernização tecnológica e política de comercialização (com explicitação dos contratos de preços mínimos, política de garantia).

O Censo 1980 deu continuidade ao registro de informações mais detalhadas. Introduziu, por exemplo, informações sobre o uso de inseminação artificial e da ordenha mecânica, que já estavam sendo praticadas em escala não negligenciável, e pela primeira vez separou as despesas com sacarias e outras embalagens, combustíveis e lubrificantes, e energia elétrica. Nesses casos, o Censo procurava acompanhar o processo de modernização em curso, introduzindo novas questões para captar práticas novas e ou que antes eram insignificantes.

Nos anos 1970, o Governo Federal havia lançado incentivos para o reflorestamento. O Censo 1980 trouxe informação sobre o uso ou não de incentivos fiscais para o plantio dos efetivos informados.

O Censo 1985 buscou detalhar a assistência técnica, uma das principais vertentes da política de modernização. No início dos anos 1970, o Governo Federal havia reestruturado o Sistema Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural, com a criação da Empresa Brasileira de Assistência Técnica e Extensão Rural - EMBRATER, e o apoio ao fortalecimento das empresas estaduais congêneres. Tudo indica que o objetivo implícito no Censo 1985 foi gerar informações para permitir uma primeira avaliação dos resultados deste esforço. Nesse sentido, colheu informação sobre a finalidade e a origem da assistência técnica, detalhando inclusive o perfil dos profissionais habilitados (engenheiros agrônomos e florestais, veterinários, zootecnistas, técnicos agrícolas ou rurais).

Em 1985, a política de crédito rural começava a fazer brotar água, com sinais de dificuldades para manter os volumes e condições do passado. O Banco do Brasil era o principal agente da política de crédito, com capacidade praticamente ilimitada para emprestar, representada pela operação da "conta movimento", um cheque em branco garantido pelo Tesouro Nacional. Na área do financiamento, o

Censo 1985 discriminou pela primeira vez o papel do Banco do Brasil, medindo o número de informantes (estabelecimentos que usaram o financiamento), o valor do empréstimo, a finalidade e os grupos de área total, que permitiam examinar a distribuição dos recursos oficiais entre estabelecimentos de diferentes tamanhos.

O Censo 1985 representou um marco, e as informações geradas alimentaram estudos sobre a "modernização conservadora", como Silva (1982) denominou este período. Em relação à política agrícola, os estudos realizados apontavam as distorções e impactos distributivos, e questionavam a própria eficácia da política que vinha sendo seguida. Kageyama (1985), Pinto (1982) e Sayad (1984) haviam estudado a distribuição do crédito por cultura, tamanho do produtor e região. Enquanto Guedes Pinto (1982) indicava uma distribuição profundamente desigual, Kageyama relativizou este resultado ao ponderar que a distribuição de crédito seguia a participação de cada cultura, de cada tamanho de produtor e de cada região no valor bruto de produção correspondente. As informações do Censo 1985 permitiram o aprofundamento deste debate, e confirmaram a impotência dos incentivos especiais concedidos para financiar os pequenos produtores, culturas básicas e algumas regiões do País. Esta distorção justificaria, uma década depois, a criação do PRONAF, com o objetivo de financiar e promover a agricultura familiar, e do Ministério de Desenvolvimento Agrário.

Neste mesmo campo, vários estudos trataram dos efeitos do subsídio do crédito. Helfand (2001) analisou a distribuição do crédito agrícola subsidiado no Brasil e concluiu que os benefícios alcançaram 15% dos produtores com acesso formal ao crédito. O subsídio chegou a representar 1/3 do valor total do crédito concedido e 1/5 do valor da produção agropecuária. O montante dos subsídios concedidos para os grandes produtores foi dez vezes superior ao apropriado pelos pequenos, da mesma maneira que as culturas mais típicas dos grandes produtores que se beneficiaram de forma desproporcional dos subsídios. Outros estudos, por exemplo Rezende (1981), já vinham indicando os efeitos da política de crédito sobre o preço das terras e a importância para a ocupação da fronteira do Cerrado, hoje a principal área agrícola do Brasil.

Os Censos também permitiram a análise das transformações estruturais da agricultura, que tratavam tanto dos aspectos mais vinculados à estrutura agrária

(distribuição da posse e propriedade da terra e das relações de produção que naqueles anos atravessavam fortes mudanças) como da base tecnológica, com a criação de indicadores tecnológicos que permitiam avaliar o que estava ocorrendo, os impactos produtivos e sociais[3]. Nenhuma destas análises teria sido possível sem as informações dos Censos Agropecuários.

A crise da política agrícola e a transição para um novo modelo de intervenção: os Censos Agropecuários 1995-1996 e 2005-2006

A partir da segunda metade dos anos 1980, a política agrícola que vinha sendo implementada desde o final da década de 1960 entrou em crise, que perdurou até pelo menos meados dos anos 1990, quando o Governo Federal assumiu, de forma mais clara, uma reorientação. O peso do Estado no financiamento foi reduzido e cessaram as intervenções *ad hoc* nos mercados agropecuários, alinhando apolítica agrícola aos objetivos de curto prazo da política macroeconômica. Buainain (1999) classificou a política do período de crise como intervenção caótica. A ação do Estado, determinada por urgências e contingências da conjuntura, gerava efeitos colaterais até mesmo contrários aos resultados que tinham motivado a intervenção inicial, desorganizava ainda mais o processo de produção e instabilizava os mercados em geral (REZENDE; BUAINAIN, 1994).

A partir dos anos 1990, o campo de atuação das políticas agrícolas revelou um ponto de inflexão. Assistiu-se ao esgotamento do modelo de intervenção praticado no período 1960-1980, que era voltado principalmente para promover a modernização da base técnica da agricultura, elevar a produtividade e expandir a produção[4]. A erosão fiscal do Estado brasileiro e as inconsistências internas da própria política levaram a mudanças na concepção e nas práticas da política agrícola, que passou a privilegiar intervenções nas condições gerais de produção e no funcionamento dos mercados, afastando-se de intervenções *ad hoc* acionadas para ajustar

[3] Para mais informações sobre o uso dos indicadores tecnológicos, ver: Ramos e Szmrecsányi (1996). Para mais informações sobre um balanço das políticas públicas na modernização da agricultura, ver: Szmrecsányi e Ramos (1997).

[4] Para mais informações, ver: BUAINAIN, A. M. *Trajetória recente da política agrícola brasileira*: da intervenção planejada à intervenção caótica. 1999. 326 p. Tese (Doutorado) - Instituto de Economia, Universidade Estadual de Campinas - Unicamp, Campinas, 1999. Disponível em: <http://www.bibliotecadigital.unicamp.br/document/?down=vtls000195605>. Acesso em: ago. 2014; e BUAINAIN, A. M.; SOUZA FILHO, H. M. Política agrícola no Brasil: evolução e principais instrumentos. In: BATALHA, M.O. (Coord.). Gestão Agroindustrial. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2009. v. 2

os fluxos e os preços aos objetivos de curto prazo da política macroeconômica. O campo da política alargou-se com objetivo de responder ao crescente adensamento das cadeias produtivas ligadas à agropecuária e à maior importância de fatores tais como a legislação sanitária e ambiental, as relações de trabalho, a segurança dos alimentos e a inovação tecnológica. Por isso, segundo o mesmo verbete citado na parte introdutória deste capítulo, "mais que intervir em mercados, as políticas agrícolas contemporâneas buscam definir estratégias e criar condições gerais adequadas para o desenvolvimento sustentável do setor."

O Censo 1995-1996 se realiza no contexto da transição provocada pelo Plano Real, da hiperinflação para a estabilidade, quando os arranjos institucionais e as políticas públicas em geral ainda estavam sendo definidos. No que tange ao mundo agrário, o contexto era de uma dupla crise: de um lado, da própria agricultura, estrangulada pela elevação do custo do financiamento, que lançou a maioria dos produtores na inadimplência, e pela valorização cambial, que comprimia a renda agrícola; de outro lado, a crescente tensão social no campo, encorpada pelo desemprego urbano, recolocava o tema da reforma agrária na agenda política do País. O governo de transição do Presidente Itamar Franco havia lançado, em dezembro de 1993, um programa emergencial de reforma agrária, que ficou longe da meta de assentar 30 mil famílias em dois anos, mas que sinalizou para a possibilidade da retomada da reforma agrária e estimulou a mobilização dos trabalhadores rurais sem-terra, sob a liderança do Movimento dos Trabalhadores Sem Terra - MST.

Talvez por esta razão o Censo 1995-1996 tenha trazido uma análise mais detalhada da estrutura fundiária e vários temas que não havia tratado desde o Censo 1920. Ainda que não tenha dado continuidade ao processo de ampliação do detalhamento dos aspectos tecnológicos e uso do solo, foi um Censo importante, pois permitiu analisar tanto os resultados das mudanças do período em que a política agrícola deixou de ser efetiva e iniciou transição para um regime mais liberal. Os instrumentos da política dos anos anteriores já não funcionavam na prática e existiam apenas nos documentos oficiais, e os novos ainda não tinham deslanchado.

Como o próprio Censo Agropecuário 1995-1996 indicava em sua introdução,

> o setor agropecuário depende fundamentalmente, em relação a dados estruturais, da realização de operações de caráter censitário, o que não se verificava desde 1985. De lá para cá, decorridos 11 anos, ocorreram importantes transformações – a maioria de caráter estrutural – no cenário mundial, regional e

> nacional, com impactos sobre a agropecuária brasileira, como de resto, sobre toda a economia. Os processos de globalização e de formação de blocos regionais implicaram maior exposição da economia à concorrência internacional e exigiram esforços crescentes de reestruturação produtiva. Os vários programas de ajuste econômico pelos quais o País passou nos últimos dez anos também tiveram influência sobre o setor. Destacam-se ainda, ao longo do último período intercensitário, algumas mudanças importantes na política agrícola brasileira, em particular no que diz respeito às políticas de financiamento e de juros à agricultura. Somente uma investigação de caráter universal, como o Censo Agropecuário, poderia propiciar os elementos básicos ao entendimento de como o setor reagiu a todas essas transformações (CENSO AGROPECUÁRIO 1995-1996, 1998, p. 34).

E de fato, em que pese a controvérsia provocada pela mudança do período de referência, o Censo de 1995-1996 ofereceu informações para a realização de um diagnóstico detalhado das condições estruturais da agricultura brasileira, e também dos efeitos imediatos da crise que marcava o setor, resultado do descontrole inflacionário dos anos anteriores, do endividamento dos produtores, do déficit de investimentos e da valorização cambial.

Finalmente, o último Censo, realizado em 2006, apresentou importantes contribuições para o aprimoramento das políticas agrícolas em geral. Introduziu algumas questões relacionadas com o próprio produtor, ausentes nos levantamentos anteriores, cujo foco era o estabelecimento. Informações sobre o sexo do produtor, tempo de direção do estabelecimento, migração e pluriatividade econômica do produtor e dos membros de família residentes no próprio estabelecimento contribuíram para conhecer quem são os produtores rurais responsáveis pelos estabelecimentos que já vinham sendo fotografados com crescente acurácia desde o Censo 1920.

O Censo continuou a investigar a adoção de tecnologias na agropecuária, mas foi particularmente inovador na investigação de aspectos da gestão nas propriedades rurais, como a rastreabilidade, os contratos de integração da agropecuária com unidades de processamento e a identificação de canais de comercialização. Esses temas surgiram com força nos anos 2000, quando a produção brasileira ampliou fortemente a sua participação no comércio internacional e passou a atender mercados cada vez mais exigentes em qualidade e segurança dos alimentos. A política agrícola desse período deu particular atenção a esses aspectos, a exemplo do fortalecimento de Câmaras Setoriais no Ministério da Agricultura e nos estados, da reestruturação dos sistemas de defesa sanitária, das regulamentações sobre as

certificações (inclusive para produção com uso de tecnologias alternativas às convencionais) e da própria criação do Serviço Brasileiro de Rastreabilidade da Cadeia Produtiva de Bovinos - SISBOV.

Do ponto de vista da política agrária, as principais contribuições foram a explicitação dos estabelecimentos originários de projeto de assentamento e a identificação dos estabelecimentos de agricultura familiar, tendo como base os parâmetros de delimitação da própria legislação. O Censo também pesquisou o acesso a financiamentos e empréstimos, identificando os valores, a finalidade e as principais fontes, desde os bancos, programas oficiais do Governo, cooperativas de crédito, fornecedores de insumos para agricultura, empresas integradoras, organizações não governamentais e parentes ou amigos. Uma novidade importante foi a identificação do motivo pelo qual o produtor não havia obtido o financiamento (falta de garantia pessoal, não sabia como conseguir, burocracia, falta de pagamento do empréstimo anterior, medo de contrair dívidas, outro motivo, ou se não havia precisado).

Considerações finais

Não é possível imaginar o conhecimento sobre a agricultura brasileira, os acalorados debates sobre a questão agrária que deixaram um legado de polarização analítica (agricultura familiar *versus* agronegócio, agricultura de exportação *versus* mercado doméstico, pequena versus grande produção), as políticas públicas, com suas virtudes e distorções, sem as informações coletadas e publicadas pelos Censos Agropecuários do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. Como se afirmou acima, os Censos foram aos poucos construindo uma fotografia cada vez mais completa e complexa do estabelecimento agropecuário, com suas terras, instalações, equipamentos e com os homens e mulheres responsáveis pela gestão e pelo trabalho no campo. Estas informações foram complementadas por outras, geradas pelo próprio IBGE, como a Produção Agrícola Municipal e as condições dos domicílios rurais (Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios - PNAD), ou por outras fontes, como os anuários de crédito rural (Banco do Brasil e Banco Central), a produção e as vendas de máquinas agrícolas, a utilização de fertilizantes, as exportações e as importações, que quase permitiram transformar a fotografia decenal e quinquenal em um filme, atualizado anualmente.

É certo que a política agrícola, que no Brasil ainda se faz ano a ano, anunciada nos Planos Safras anuais, necessita da informação mais rápida, e se nutre das previsões de safra publicadas mensalmente, das cotações de preços dos produtos agropecuários, do movimento do comércio exterior, da demanda por financiamento e da evolução dos custos de produção. Mas o certo é que, sem uma ideia clara da estrutura, fornecida pelos Censos, as informações mensais fariam pouco sentido, uma vez que seria difícil saber, com precisão, quem está produzindo, como está produzindo, com que técnicas, limitações e potencialidades. Neste sentido, as informações fornecidas pelos Censos Agropecuários foram essenciais para o aprimoramento das políticas agrícolas no Brasil, e continuam sendo uma fonte rica que não cessa de alimentar os debates e contribuir para a melhor compreensão das políticas e de seus impactos.

Referências

BUAINAIN, A. M. *Trajetória recente da política agrícola brasileira:* da intervenção planejada à intervenção caótica. 1999. 326 p. Tese (Doutorado) - Instituto de Economia, Universidade Estadual de Campinas - Unicamp, Campinas, 1999. Disponível em: <http://www.bibliotecadigital.unicamp.br/document/?down=vtls000195605>. Acesso em: ago. 2014.

BUAINAIN, A. M.; SOUZA FILHO, H. M. Política agrícola no Brasil: evolução e principais instrumentos. In: BATALHA, M.O. (Coord.). *Gestão agroindustrial*. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2009. v. 2. p. 302-362.

_____. Políticas agrícolas. In: NOGUEIRA, M. A.; GIOVANNI, G. (org.). *Dicionário de políticas públicas*. São Paulo: Fundação do Desenvolvimento Administrativo - Fundap, 2013.

COELHO, C. N. 70 anos de política agrícola no Brasil (1931-2001), *Revista de Política Agrícola*, Brasília, DF: Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - Embrapa, v. 3, jul./set. 2001. Edição especial. Disponível em: <http://www.agricultura.gov.br/arq_editor/Revista%20de%20Politica%20Agricola%20-%20Ano%20X%20-%20No%2003%20-%20Jul%20-%20Ago%20-%20Set%20-%202001.pdf>. Acesso em: ago. 2014.

FURTADO, C. *Formação econômica do Brasil*. 13 ed. São Paulo: Nacional, 1975. 248 p.

GUANZIROLI, C. E. et al. *Agricultura familiar e reforma agrária no século XXI*. Rio de Janeiro: Garamond, 2001. 284 p.

HELFAND, S. M.The distribution of subsized agricultural credit in Brazil: do interest groups matter? In: *Development and Change*, Oxford: Institute of Social Studies, v. 32, n. 3, june 2001. p. 465-490.

Disponível em: <http://onlinelibrary.wiley.com/journal/10.1111/(ISSN)1467-7660/issues>. Acesso em: set. 2014.

KAGEYAMA, A. *Modernização, produtividade e emprego na agricultura*: uma análise regional. 1985. Tese (Doutorado) - Instituto de Economia, Universidade Estadual de Campinas - Unicamp, Campinas, 1985.

_____. O novo padrão agrícola brasileiro: do complexo rural aos cais. In: DELGADO, G.; GARQUES, J. G.; VERDE, C. M. V. (Orgs.). *Agricultura e políticas públicas*. Brasília, DF: Instituto de Pesquisas Econômicas e Aplicadas - IPEA, 1990. p. 113-223. (Série IPEA, 127).
LEWIS, A. Economic Development with Unlimited Supplies of Labor. *Manchester School of Economics and Social Studies*, Manchester, v. 22, p. 139-191.

PINTO, L. C. G. Notas sobre a política de crédito rural. Campinas: Unicamp, 1982. 271p.

RAMOS, P.; SZMRECSÁNYI, T. Indicadores e avaliações do desenvolvimento recente da agricultura. *Agricultura em São Paulo*, São Paulo: Instituto de Economia Agrícola - IEA, v. 43, t. 3, 1996. p. 97-138.

RECENSEAMENTO DO BRAZIL 1920. Rio de Janeiro: Typ da Estatística, 1922. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv6478.pdf>. Acesso em: ago. 2014.

REZENDE, G. C. de. *Crédito rural subsidiado e preço da terra no Brasil*. Brasília, DF: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - IPEA, 1981. 59 p. (Texto para discussão, 41). Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=2105>. Acesso em: ago. 2014.

REZENDE, G. C. de; BUAINAIN, A. M. Structural adjustment and agriculture in Brazil: the experience of the 1980's. *Revista Brasileira de Economia*, Rio de Janeiro: Fundação Getulio Vargas - FGV, v. 48, n. 4, p. 491-503, out./dez. 1994. Disponível em: <http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/rbe/issue/view/48-4>. Acesso em: ago. 2014.

SAYAD, J. *Crédito rural no Brasil*: avaliação das críticas e das propostas de reforma. São Paulo: Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas - FIPE: Pioneira, 1984. p. 103-104.

SILVA, I. J. *Estado e agricultura no primeiro governo Vargas (1930-1945)*. 2010. 261 p. Tese (Doutorado)-Instituto de Economia, Universidade Estadual de Campinas - Unicamp, Campinas, 2010. Disponível em: <http://www.bibliotecadigital.unicamp.br/document/?down=000784992>. Acesso em: ago. 2014.

SILVA, J. G. *A modernização dolorosa*: estrutura agrária, fronteira agrícola e trabalhadores rurais no Brasil. Rio de Janeiro: Zahar, 1982. 192 p.

SORJ, B. *Estado e classes sociais na agricultura brasileira*. Rio de Janeiro: Zahar, 1980. 152 p.

SZMRECSÁNYI, T; RAMOS, P. O papel das políticas governamentais na modernização da agricultura brasileira. In: SZMRECSÁNYI, T; SUZIGAN, W. (Org.). *História econômica do Brasil contemporâneo.* São Paulo: Hucitec, 1997. p. 227-249.

Os Censos Agropecuários e as novas possibilidades para o desenvolvimento rural

Os Censos Agropecuários e as novas possibilidades para o desenvolvimento rural

Mauro Eduardo Del Grossi*, Vicente P. M. de Azevedo Marques** e Caio Galvão de França***

Desde a criação do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, as informações agropecuárias vêm experimentando um notável aprimoramento. Após iniciar com um enfoque eminentemente produtivista, em 1940, essas estatísticas vêm se moldando às transformações políticas, econômicas e sociais e oferecendo importantes elementos para a reflexão teórica e para a condução das políticas públicas dirigidas ao meio rural, não somente aquelas voltadas para a produção agropecuária em senso estrito. Ou seja, as transformações produtivas e as mudanças na percepção sobre a agricultura resultaram em uma evolução das estatísticas agropecuárias, com a ampliação e a melhor qualificação das informações disponibilizadas pelo IBGE.

Este capítulo trata a evolução de alguns dos temas abordados pelos Censos Agropecuários, considerados centrais tanto para compor uma percepção mais abrangente sobre a diversidade de situações existentes na agricultura brasileira, como para analisar as novas possibilidades que se abrem para o desenvolvimento rural, entendido como um processo articulado voltado à ampliação da justiça e da inclusão social, à garantia da soberania e da segurança alimentar e nutricional, ao respeito às condicionalidades ambientais, à preservação do patrimônio cultural e à democratização política. Esse desenvolvimento está fundado nas diferentes dimensões da sustentabilidade (econômica,

* Doutor em Economia (Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP). Mestre em Economia Agrária (Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", da Universidade de São Paulo – ESALQ/USP). Professor da Universidade de Brasília – UnB, vinculado ao Programa de Pós-Graduação em Agronegócios - PROPAGA. *E-mail:* <delgrossi@unb.br>.

**Mestre em Integração da América Latina (Programa de Pós-Graduação em Integração da América Latina da Universidade de São Paulo - PROLAM/USP). Engenheiro Agrônomo do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária – INCRA. *E-mail:* <vicente.marques@poa.incra.gov.br>.

*** Mestre em Sociologia (Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG). Analista Técnico de Políticas Sociais. *E-mail:* <caio.franca@mda.gov.br>.

social, política, cultural e ambiental) e ancorado nas distintas formas de vida e de produção associativa, tendo como protagonistas centrais uma ampla diversidade de sujeitos sociais, especialmente os agricultores familiares (na sua definição abrangente) e suas formas de organização e de participação política.

Início das atividades

Ao longo do Século XX, o meio rural brasileiro passou por profundas transformações sociais e econômicas e foi objeto de estudos acadêmicos de variados matizes teóricos. A importância das estatísticas agropecuárias, adequadas a seu momento histórico, já é bem conhecida entre cientistas sociais. Lênin (1980), por exemplo, apontava as limitações para análise do avanço do capitalismo agrícola nos Estados Unidos da América a partir das estatísticas apresentadas no censo agrícola norte-americano de 1910:

> Para que a estatística agrícola fosse feita de forma inteligente e sensata, seria preciso modificar seus métodos de investigação, seus modos de tabulação, classificação, etc. Infelizmente, a rotina, a repetição estereotipada e sem sentido dos mesmos métodos predomina com muita frequência na estatística (LÊNIN, 1980, p. 16).

E mais adiante:

> Qual é o número de operários assalariados na agricultura da América? Este número tem aumentado ou diminuído em relação ao número de *farmers* e ao conjunto da população agrícola? Infelizmente, a estatística americana não responde diretamente a questões tão importantes (LÊNIN, 1980, p. 23).

No caso brasileiro, os Censos Agropecuários como hoje são conhecidos e tiveram sua gênese na investigação promovida pelo Ministério da Agricultura, Indústria e Comércio, que, em 1920, realizou um Recenseamento Agrícola, cujo foco principal era a quantificação da produção agropecuária, a exemplo das estatísticas norte-americanas da época.

Com a instituição do IBGE, foi realizado em 1940 o primeiro recenseamento geral, que incluiu o Censo Agrícola. Esses Censos surgem sob a égide do Estado Novo, que buscava a modernização do Estado e considerava as estatísticas um instrumento fundamental. Para ter uma dimensão da importância destas informações, um documento da época declarava sobre os levantamentos censitários "para facilitar a marcha dos censos e inquéritos vindouros, nos quais o Estado Novo deposita tantas e tão justas esperanças" (ALGUMAS..., 1939, p. 3).

A demanda por informações à época conduziu a um levantamento abrangente composto por um questionário geral e dez suplementos, que continham mais de 2,2 mil quesitos a serem investigados (GUIMARÃES, 1954, p. 5). O Censo Agrícola 1940 contemplou informações sobre a área, o produtor, a produção agrícola e pecuária, além dos tratos culturais, zootécnicas, irrigação, indústria rural, adubações química e verde, valor da terra e benfeitorias, despesas realizadas, maquinários e veículos, construções rurais e, ainda, sobre o pessoal ocupado.

Unidade de recenseamento: o estabelecimento recenseável

Uma das primeiras questões a serem definidas no planejamento censitário é sobre a unidade a ser investigada, especialmente quanto à sua localização e dimensões econômicas. Conforme a definição utilizada, milhares de unidades de subsistência podem ou não ser captadas no recenseamento. A depender da vertente teórica utilizada, a exclusão dessas unidades pode ser considerada razoável ou absurda. A contribuição dos estabelecimentos voltados à subsistência para as contas nacionais pode ser entendida como ínfima; do ponto de vista social, eles representam uma multidão de produtores temporários ou com acesso precário à terra; e do ponto de vista econômico, contribuem para a reprodução dessas famílias e de outras inseridas em circuitos locais de abastecimento. A definição sobre a unidade do recenseamento tem, também, reflexos nas políticas públicas que precisam considerar a heterogeneidade e a diversidade de situações produtivas e sociais existentes na agricultura.

No Censo Agrícola 1940, a ênfase nos dados quantitativos da produção resultou em uma orientação dada aos recenseadores para excluir os estabelecimentos no interior de perímetros urbanos e suburbanos, bem como as unidades de produção que não atingissem uma determinada renda mínima[1]. Embora houvesse a recomendação expressa para exclusão desses dois tipos de estabelecimentos, na coleta não ocorreu qualquer distinção entre os entrevistados, resultando que "na apuração surgiram questionários de diminuta área e de produção ínfima, os quais por sua insignificância tiveram de ser excluídos do censo" (GUIMARÃES, 1954, p. 4).

[1] Em 1940, a decisão foi investigar apenas os estabelecimentos com renda igual ou superior ao equivalente a Mil Réis 500$000 (GUIMARÃES, 1954, p. 12), convertido para 'mil réis' para adequar a unidade monetária vigente). Para efeito de comparação, o valor do salário mínimo em julho de 1940 era de Mil Réis 240$000 (SALÁRIO..., 2014).

Já no Censo Agrícola seguinte, de 1950, sob inspiração das convenções internacionais da época, foi mantido um objetivo econômico restrito, substituindo o critério de renda mínima para os estabelecimentos que objetivassem o lucro:

> Considera-se recenseável qualquer área utilizada em exploração agropecuária com o objetivo de obter lucro, ou seja, desde que a exploração vise a produção superior às necessidades de simples subsistência de seus proprietários ou ocupantes [...] d) não serão recenseados as hortas, chácaras, aviários, etc., pertencentes a prédios de residência nem os pequenos sítios, granjas, etc., desde que sua produção se destine apenas ao consumo doméstico (CENSO..., 1950, p. 5-6).

No Censo Agrícola 1960, a restrição expressa aos estabelecimentos com objetivo de lucro ou de renda mínima foi abandonada, substituída por um conceito mais abrangente:

> A unidade recenseável é o estabelecimento, isto é, todo terreno, de área contínua, independente do tamanho, formado de uma ou mais parcelas confinantes, sujeito a uma única administração, onde se processa uma exploração agrícola [...]; a criação, recriação ou engorda de gado; a criação de pequenos animais, a silvicultura ou o reflorestamento, a extração de produtos vegetais [...]. Os quintais de residências e as simples hortas domésticas não constituirão unidades recenseáveis (CENSO..., 1960, p. 8).

Definições muito próximas às de 1960 foram adotadas nos Censos Agropecuários 1970, 1975, 1980 e 1995-1996, sendo que a partir de 1975 introduziu-se na definição da unidade de recenseamento a expressão "independente do tamanho ou situação (urbana ou rural)".

O Censo Agropecuário 2006 produziu um avanço importante com uma nova definição da unidade recenseável:

> É toda unidade de produção dedicada, total ou parcialmente, a atividades agropecuárias, florestais e aquícolas, subordinada a uma única administração: a do produtor ou a do administrador. Independente de seu tamanho, de sua forma jurídica ou de sua localização em área urbana ou rural, tendo como objetivo a produção para subsistência e/ou para venda, constituindo-se assim numa unidade recenseável. Para fins de coleta, foi considerada como produção de subsistência aquela em que os alimentos produzidos foram utilizados para suprir as necessidades do produtor e de sua família, ou quando parte da produção tivesse sido eventualmente comercializada, através de venda ou troca, para subsidiar outras necessidades de consumo desse núcleo familiar, dependendo, totalmente ou em sua maior parte, da atividade agropecuária para sua sobrevivência econômica (CENSO AGROPECUÁRIO 2006, 2006, p. 40-41).

Essa mudança no conceito da unidade de coleta permitiu ampliar o universo de informações sobre os diversos segmentos e suas diferentes situações de vida e trabalho na agricultura brasileira. Tais mudanças permitiram, por exemplo, captar a existência de mais 500 mil estabelecimentos sem nenhuma produção e outros 933 mil estabelecimentos sem nenhuma receita monetária naquele ano.

Acesso à terra

Outro conceito que influencia diretamente na capacidade do Censo captar a diversidade de situações é aquele utilizado para categorizar os produtores rurais quanto às formas de acesso à terra. Quase sempre obtido pela composição da área dos estabelecimentos, esse conceito também tem evoluído ao longo dos anos.

No Censo Agrícola 1940, essa informação era obtida pela combinação de várias perguntas: a quem pertencia a propriedade (individual, coletivo ou empresarial); se a área era arrendada; de que forma a terra foi adquirida (herança, compra, doação, usucapião ou execução); qual regime de trabalho era praticado na propriedade (assalariado, colonato ou parceria). Nota-se que havia, então, certa confusão entre os termos "imóvel" e "estabelecimento", tratados quase como sinônimos.

No Censo Agrícola 1950, alterou-se o conceito com a identificação de terras próprias, terras alugadas (ou arrendadas), terras em parceria, cedidas gratuitamente e as terras ocupadas (sem título sobre a terra e nada pagando por sua exploração). Nesse Censo, ficou claramente delimitada a unidade de produção e seu administrador, desvinculando-se o estabelecimento do imóvel fundiário, o que permitiu identificar com maior clareza os ocupantes.

No Censo Agrícola 1960, ocorreu um pequeno retrocesso na qualidade das informações sobre o modo de acesso à terra, quando se passou a indagar de forma conjunta se a área explorada pelo responsável era na condição de "ocupante, posseiro ou concessionário". Ou seja, perdeu-se a possibilidade de distinguir a área cedida gratuitamente e, portanto, sem conflito (concessionários), da área ocupada sem nenhum pagamento sujeita a conflitos (ocupantes ou posseiros). Esse padrão de indagação do acesso à terra permanece até os dias atuais.

A definição de 1960 permaneceu sem alteração até 2006, quando o Censo Agropecuário incorporou duas novas categorias muito úteis nas análises sobre a

estrutura da posse e da propriedade da terra. Além das categorias proprietário; arrendatário; parceiro (meeiro, terceiro, quartista etc.); e ocupante, vigentes até 1995-1996, o Censo 2006 permitiu identificar os produtores rurais sem área e distinguir os assentados sem titulação definitiva.

A captação dos produtores sem área foi um grande avanço ao permitir contabilizar a produção de unidades que não possuíam uma área específica na data de referência. Esse acréscimo atendeu especialmente as demandas para melhor identificação das populações tradicionais, permitindo, assim, captar com melhor acuidade a produção extrativista ou de produtores temporários:

> No Censo Agropecuário 2006, identificada a existência de atividade de criação/produção agropecuária de pessoal empregado no mesmo estabelecimento, em área sujeita à administração do produtor/proprietário, toda a produção fora considerada como parte do estabelecimento e todos os dados colhidos integraram o único questionário aplicado ao estabelecimento. Caso tenha sido informado que a administração da referida produção não esteve sob responsabilidade do produtor, um novo questionário fora aberto para o empregado, como se fora um novo estabelecimento agropecuário, registrando-se todas as características referentes, todos os quantitativos e aplicados todos os parâmetros da pesquisa, além de considerar este produtor empregado como um Produtor sem-área. Esta mudança acarretou no incremento de estabelecimento de produtor sem área (CENSO AGROPECUÁRIO 2006, 2006, p. 32-33).

Com a inclusão desse conceito, foi possível identificar de forma inédita a existência de 255 mil estabelecimentos sem área em 2006, correspondendo a 5% dos estabelecimentos brasileiros.

Período de referência das informações

Outros dois elementos fundamentais que influenciam o padrão de captação da realidade agrícola e agrária são o período de referência das informações e o período de realização das entrevistas. Na dinâmica agropecuária brasileira, algumas atividades se estabelecem temporariamente, especialmente com lavouras temporárias, restringindo a existência de estabelecimentos em alguns poucos meses, a depender do ciclo produtivo da principal atividade.

Até o Censo Agrícola 1960, utilizava-se o ano civil anterior para apuração das atividades dos estabelecimentos e uma data de referência para as informações relativamente fixas nos estabelecimentos, tais como área, benfeitorias e pessoal

ocupado. Nesses Censos, foram utilizadas, respectivamente, as datas de 1º de julho (1950) e 1º de setembro (1940 e 1960).

Do Censo Agropecuário 1970-1985, utilizou-se o ano civil corrente como período de referência, tendo como data de referência o dia 31 de dezembro. No Censo seguinte, produziu-se uma inovação importante com a utilização do ano-safra, compreendido entre 1º de agosto de 1995 a 31 de julho de 1996, adotando-se, assim, duas datas de referência:

> O Censo Agropecuário teve como período de referência 1º de agosto de 1995 a 31 de julho de 1996. Os dados sobre propriedade, área, pessoal ocupado, referem-se a 31 de dezembro de 1995; efetivos da pecuária e efetivos da lavoura permanente e da silvicultura referem-se a 31 de julho de 1996 (CENSO AGROPECUÁRIO 1995-1996, 1998, p. XXVI).

Essa alteração no período de referência e da coleta de informações chamou a atenção de vários pesquisadores, entre eles Hoffmann e Silva (1999), os quais notaram que o Censo Agropecuário 1995-1996 não havia captado a totalidade dos estabelecimentos de natureza precária, particularmente os pequenos parceiros ou arrendatários. Essa alteração explicava parcialmente a redução em quase 500 mil arrendatários/parceiros e pouco mais de 300 mil ocupantes entre os Censos 1985 e 1995-1996.

Em 2006, o Censo Agropecuário voltou a adotar o critério do ano civil e a data de 31 de dezembro, sendo o levantamento realizado no primeiro semestre de 2007, juntamente com a Contagem Populacional. Ora, se a mudança de 1985 a 1995-1996 subestimou os estabelecimentos precários e temporários, o retorno ao ano civil em 2006 pode ter exercido o efeito oposto, tendendo a captar maior número de estabelecimentos temporários. É por essa razão que, logo no início das "Notas Técnicas" da publicação do Censo 2006, os organizadores fazem o seguinte esclarecimento aos usuários:

> O Censo Agropecuário 2006 teve como período de referência o ano de 2006, ou seja: de 1º de janeiro a 31 de dezembro, e como data de referência, o dia 31 de dezembro e 2006. Portanto, no Censo Agropecuário 2006, o período de referência volta a ser o ano civil, assim como nos levantamentos anteriores ao Censo Agropecuário 1995-1996.Desse modo, os resultados deste Censo não são estritamente comparáveis ao Censo anterior (CENSO AGROPECUÁRIO 2006, 2006, p. 30-31)..

O conjunto dessas mudanças permite compreender as séries históricas sobre o número de estabelecimentos agropecuários brasileiros (Tabela 1). As informações

censitárias em série apontam para um crescimento contínuo, até atingir um máximo em 1985, quando foram recenseados mais de 5,8 milhões de estabelecimentos. Em 1995-1996, esse número reduziu-se em quase um milhão de estabelecimentos, voltando a ter um crescimento em 2006. Evidentemente, a variação no número de estabelecimentos é fortemente influenciada pela dinâmica agropecuária e pelas políticas econômicas vigentes, mas as variações conceituais entre os últimos Censos também devem ser consideradas nas análises das séries temporárias.

A Tabela 1 também chama a atenção para a tendência de crescimento relativo do número de estabelecimentos de proprietários a partir de 1970: de 60% passam a representar 76% dos estabelecimentos em 2006. Duas observações importantes são a redução absoluta e a relativa do número de estabelecimentos conduzidos por arrendatários e parceiros, e o significativo acréscimo nos estabelecimentos conduzidos diretamente por seus proprietários.

Tabela 1 - Número de estabelecimentos agropecuários recenseados, total e respectiva participação percentual, por condição do produtor - Brasil - 1940/2006

Ano	Número de estabelecimentos agropecuários recenceados (1 000 000)	Participação percentual, por condição do produtor (%)				
		Proprietário	Arrendatário, parceiro	Administrador	Ocupante	Assentados (sem área)
1940	1,90	72,0	12,0	9,0	6,0	-
1950	2,06	75,0	9,0	6,0	10,0	-
1960	3,34	67,0	17,0	5,0	11,0	-
1970	4,92	60,0	20,0	4,0	16,0	-
1975	4,99	62,0	17,0	3,0	18,0	-
1980	5,16	63,0	17,0	4,0	17,0	-
1985	5,80	61,0	17,0	4,0	18,0	-
1995/1996	4,86	70,0	11,0	5,0	14,0	-
2006(1)	5,18	76,0	7,0	4,0	8,0	5,0

Fonte: Número de estabelecimentos e área... In: IBGE. Sidra: sistema IBGE de recuperação automática. Rio de Janeiro, 2014. Tabela 280. Disponível em: <http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/-tabela/listabl.asp?z=t&c=280>. Acesso em: 2013.
(1) As informações sobre os assentados sem titulação definitiva estão diluídas entre as categorias proprietário, arrendatário/parceiro, administrador e ocupantes.

Uma das explicações para a redução dos estabelecimentos de ocupantes deve-se à outra novidade de 2006. Trata-se da classificação dos produtores assentados, que anteriormente eram classificados como ocupantes, uma vez que não tinham o título da terra:

> Assentado sem titulação definitiva: No Censo Agropecuário 1995-1996, não havia esta modalidade. Alguns informantes, nesta condição em 1995-1996, declararam ser "Proprietários" [...]. Para estas explicações complementares, os recenseadores, à época, foram orientados a considerar estes produtores como "ocupantes" [...]. Com a investigação sobre o estabelecimento agropecuário ser originário de projeto de assentamento, também fora inserida a categoria "Terras concedidas por órgão fundiário, ainda sem título definitivo", item onde o produtor informava a extensão das terras que o categorizavam como Assentado sem Titulação (CENSO AGROPECUÁRIO 2006, 2006, p. 33).

Dessa forma, em 2006 o IBGE identificou de maneira inédita mais de 189 mil produtores que se declararam "assentados sem titulação definitiva" e que, evidentemente, deixaram de ser considerados prioritariamente como ocupantes.

A tendência apontada anteriormente também pode ser observada quando se analisa a evolução da distribuição da área recenseada (Tabela 2). Ocorre um aumento relativo das áreas dos estabelecimentos dos proprietários a partir de 1985 e uma contínua redução na área dos estabelecimentos de arrendatários/parceiros e ocupantes.

Tabela 2 - Área dos estabelecimentos agropecuários recenseados, e total e respectiva participação percentual, por condição do produtor - Brasil - 1940/2006

Ano	Área dos estabelecimentos agropecuários recenceados (1 000 000 ha)	Participação percentual, por condição do produtor (%)			
		Proprietário	Arrendatário, parceiro	Administrador	Ocupante
1940	197,72	64,0	10,0	23,0	3,0
1950	232,21	67,0	6,0	24,0	4,0
1960	249,86	64,0	7,0	25,0	4,0
1970	294,15	61,0	6,0	27,0	6,0
1975	323,90	65,0	3,0	25,0	6,0
1980	364,85	59,0	4,0	32,0	6,0
1985	374,92	58,0	4,0	34,0	4,0
1995	353,61	64,0	3,0	31,0	3,0
2006(1)	333,68	68,0	2,0	27,0	2,0

Fonte: Número de estabelecimentos e área... In: IBGE. Sidra: sistema IBGE de recuperação automática. Rio de Janeiro, 2014. Tabela 280. Disponível em: <http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/-tabela/listabl.asp?z=t&c=280>. Acesso em: 2013.
(1) As informações sobres os assentados sem titulação definitiva estão diluídas entre as categorias proprietário, arrendatário/parceiro, administrador e ocupantes.

A Tabela 2 também mostra que a área recenseada cresceu até 1985, quando atingiu um ponto máximo, com cerca de 374 milhões de hectares (ha), depois do que decresceu até 2006, quando foram recenseados 333 milhões de hectares. Um destaque deve ser dado aos estabelecimentos conduzidos por administradores: são apenas 4% dos estabelecimentos ocupando 27% da área em 2006.

Pessoal Ocupado e Sexo

Outro aspecto fundamental na realização dos Censos é a possibilidade de captar a origem da mão de obra utilizada nos estabelecimentos. A informação sobre pessoal ocupado da família e dos empregados, segundo os grupos de idade e o sexo, sempre esteve presente nos Censos Agropecuários. Em 1940, as perguntas captavam a quantidade de pessoas ocupadas da família, os colonos e empregados permanentes, discriminando o sexo por dois grupos de idade (menor de 15 anos ou de 15 anos ou mais), além de arguir o número de homens e mulheres em serviços extraordinários. Em 1950, as perguntas incluíram os meeiros e parceiros (residentes ou não), todos segundo o gênero e os grupos de idade (menor ou maior de 15 anos). A partir de 1960, consolidou-se um padrão de coleta de informações sobre pessoal ocupado, separando a situação de responsável e de membros das famílias, empregados permanentes, empregados temporários, parceiros e outra condição, todos segundo o gênero e os dois grupos de idade (menores de 14 anos e maiores de 14 anos).

As variações posteriores permitiram captar com maior precisão as atividades temporárias. Em 1950, o Censo levantou o número máximo de meses de trabalho do pessoal temporário; em 1960, o número máximo de empregados temporários em cada mês do ano (que permaneceu nos Censos seguintes); em 1970, incluiu-se a informação sobre o uso de serviços de empreitada; e, a partir de 1975, introduziu-se a informação se a empreitada era feita com contratação de máquinas e mão de obra ou somente com a contratação de mão de obra.

No Censo 2006, ocorreram importantes avanços para quantificar o pessoal ocupado. Foi acrescida a informação sobre número de pessoas ocupadas segundo três os grupos de dias de ocupação no ano (menos de 60 dias, de 60 dias a menos de 180 dias, e 180 dias e mais), além de incluir uma pergunta sobre o valor total dos salários pagos no ano aos familiares, empregados e outra condição (em dinheiro ou produtos). A pergunta sobre o número máximo de temporários em cada mês foi

substituída pelo simples registro dos meses de contratação, complementada pela pergunta sobre o número total de diárias pagas no ano. Os serviços de empreita também foram aprimorados com a indagação sobre o número de dias contratados e o valor total despendido com esses serviços no ano.

Captando as transformações

Nas décadas de 1960 e 1970, ocorreu uma grande expansão da agropecuária brasileira com a intensificação da mecanização e da utilização de insumos químicos, agrotóxicos e sementes melhoradas, o que resultou em um grande aumento da produção e da produtividade. Esse aumento da produção foi acompanhado por uma maior concentração da terra e da renda e pela expulsão de importantes contingentes de agricultores familiares das terras onde trabalhavam, levando vários autores a caracterizarem esta importante transformação na agricultura brasileira como um processo de "modernização conservadora".

Tal transformação foi impulsionada e dirigida por uma forte ação governamental, com a criação de novos instrumentos e instituições para atuar na oferta do crédito, na pesquisa e na extensão rural. Ilustram bem a dimensão dessa ação estatal, entre outras medidas: a implantação do Sistema Nacional de Crédito Rural – SNCR (1965); a criação da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – EMBRAPA (1972) e de diversas instituições estaduais de pesquisa agrícola; a criação da Empresa Brasileira de Assistência Técnica e Extensão Rural – EMBRATER (1974), com o apoio das entidades estaduais de extensão rural.

Os casos da soja e do milho ilustram bem o impacto dessa ação coordenada sobre a produção agropecuária. A produção brasileira de soja e milho em 1974 era de 7,9 milhões de toneladas e 17 milhões de toneladas, respectivamente (LEVANTAMENTO SISTEMÁTICO DA PRODUÇÃO AGRÍCOLA, 1975); em 2013, estão estimadas em mais de 80 milhões de toneladas de cada uma delas (LEVANTAMENTO..., [2013]). A produção nacional de grãos que no início dos anos 1980 era cerca de 50 milhões de toneladas já ultrapassou os 180 milhões de toneladas em 2013 (LEVANTAMENTO..., [2013]).

Os efeitos da "modernização conservadora" foram captados pelo Censo, como por exemplo, na análise da evolução do pessoal ocupado. O Censo Agropecuário 1995-1996 registra:

> Por classe de atividade econômica é interessante observar que, no período de 1995-1996 a pecuária, com 4,8 milhões de pessoas, absorveu quase 27% do pessoal ocupado total, um pouco menos que a da categoria de lavouras temporárias (37,8% do total), mas bem mais que o grupo lavouras permanentes (com 12,1% do total). Essa é mais uma indicação do impacto da modernização da agricultura sobre o emprego rural; no passado, as lavouras tendiam a ocupar muito mais mão de obra que a pecuária, mas isso foi drasticamente alterado pelo processo de modernização (CENSO AGROPECUÁRIO 1995-1996, 1998, p. 43).

Os Censos Agropecuários foram suficientemente potentes para captar essas transformações em várias dimensões da estrutura produtiva. Do ponto de vista tecnológico, as perguntas sobre as tecnologias adotadas no processo produtivo foram sendo aprimoradas e adequadas ao conteúdo e ao marco institucional vigente, bem como ampliadas ao longo dos anos. De forma ilustrativa, pode-se destacar a inclusão dos seguintes temas no questionário: de "uso de inseminação artificial e ordenha mecânica no rebanho bovino" a partir de 1980, para "gastos com sêmen e/ou embriões bovinos, bubalinos, equinos, suínos, ovinos e caprinos" em 2006; de "gastos com inseticidas e formicidas" em 1940 e 1950, para "gastos com inseticidas e fungicidas" em 1960 e 1970; "uso e gastos de defensivos" de 1975 até 1985, para "gastos, usos, métodos de aplicação e utilização de equipamentos de proteção, intoxicações e destino das embalagens de agrotóxicos" em 2006; sobre maquinário agrícola: da "presença de arados, semeadeiras, cultivadores, distribuidores de adubos, ceifadeiras, pulverizadores, máquinas para encher silos e extintores de formigas" em 1940, para "presença de arados e escarificadores, colheitadeiras, roçadeiras, adubadeiras ou distribuidoras de calcário, grades e/ou enxadas rotativas, pulverizadores e/ou atomizadores, semeadeiras e/ou plantadeiras e ceifadeiras" em 2006; sobre práticas culturais: de "utilização de adubação verde e rotação de culturas" em 1940, para "conservação dos solos" em 1975; "controle da erosão" em 1980, "conservação de solos" em 1985; "práticas de conservação" em 1995-1996, para "presença sistemas agroflorestais ou de agricultura orgânica, controle biológico, plantio em nível, uso de terraços, rotação de culturas, recuperação de pastagens, pousios e queimadas, e proteção das encostas" em 2006; sobre pessoal ocupado: de "pessoal permanente e temporário presentes em 1º de setembro" em 1940, "pessoal ocupado em 31 de dezembro"; "utilização máxima de temporários ao longo dos meses do ano" de 1960, até "discriminar as tarefas executadas pelos empregados temporários e sua distribuição ao longo dos anos, dias de ocupação do pessoal não remunerado e empregados permanentes, ou se as pessoas com laços de parentesco tinham qualificação profissional" em 2006.

Cabe registrar, ainda, outro marco importante na evolução dos registros agropecuários associado a inovações nas reflexões acadêmicas sobre a presença da pluriatividade, de atividades em tempo parcial e de atividades não agrícolas no espaço rural brasileiro. Destacam-se os trabalhos de Anjos (1995), Carneiro (1998) e Schneider (2003), aglutinados em torno de um projeto de pesquisa, coordenado pela Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP, denominado "Projeto Rurbano". Influenciado por essa perspectiva, o Censo Agropecuário 2006 passou a arguir sobre as atividades exercidas fora do estabelecimento agropecuário, inicialmente para o responsável do estabelecimento ("Que atividade econômica o produtor teve fora do estabelecimento agropecuário em 2006?"), e depois para os demais membros da família do produtor ("Que atividade econômica algum membro da família do produtor, que residia no estabelecimento, teve fora do estabelecimento agropecuário em 2006? Independente de trabalhar ou não no estabelecimento"). Dessa forma, o Censo captou 792 mil estabelecimentos cujos produtores tinham atividades não agropecuárias fora de sua unidade produtiva e outros 302 mil estabelecimentos cujos responsáveis não exerciam essas atividades, mas algum integrante de suas respectivas famílias exercia atividade não agropecuária fora de seu local de produção.

Registros de receitas e rendas

Outro aspecto relevante para discutir as possibilidades para o desenvolvimento rural refere-se à captação dos valores monetários dos estabelecimentos, cujo padrão de levantamento também evoluiu significativamente.

No Censo Agrícola 1940, a única mensuração econômica foi sobre os valores gerais do imóvel com benfeitorias e pertences, dos prédios e construções, dos veículos, dos maquinários, dos animais e o das terras. No Censo Agrícola 1950, essas perguntas foram mantidas com o acréscimo de uma seção especial sobre despesas com salários (pessoal permanente e temporário), impostos e taxas, aluguel e arrendamento, adubos e fertilizantes, sementes e mudas, inseticidas e formicidas e outras despesas. No Censo 1960, outros acréscimos importantes ocorreram, com destaque para um quadro especial sobre inversões de capital em benfeitorias, animais, veículos, instrumentos e máquinas agrícolas, e a indagação ao produtor se

tinha utilizado algum tipo de financiamento, além do levantamento sobre o valor das vendas de animais, da horticultura, da floricultura e da indústria rural. No Censo Agropecuário 1970, a inovação foi passar a arguir o valor da produção das diferentes atividades agrícolas e pecuárias. O Censo 1975 marca o início da captação de informações sobre as receitas dos estabelecimentos.

Em 2006, além de detalhar os quadros que já vinham sendo utilizados nos Censos anteriores, foram incluídas questões sobre dívidas e ônus reais e, ainda, a captação de outras receitas. Essa importante inovação foi fundamental para a delimitação dos estabelecimentos da agricultura familiar, como se verá mais adiante. As alterações foram assim apresentadas:

> Foram pesquisados os valores recebidos pelo estabelecimento agropecuário em 2006, de acordo com a fonte da receita, a saber: venda de húmus, venda de esterco e de animais criados em cativeiro e seus produtos (excetuando os incluídos na pecuária); exploração mineral; prestação de serviço de beneficiamento e/ou transformação de produtos agropecuários para terceiros [...]; outras atividades não agrícolas realizadas no estabelecimento: artesanato, tecelagem, etc.; recursos de aposentadorias ou pensões (aposentadorias rurais); receitas com atividades remuneradas do produtor fora do estabelecimento e/ou outras receitas obtidas no estabelecimento; receitas com atividades do produtor e/ou das pessoas com laços de parentesco com o produtor fora do estabelecimento, aluguel de pastos e/ou arrendamento de terras; receitas com doações ou ajudas voluntárias de parentes ou amigos; receitas provenientes de Programas Sociais dos Governos Federal, Estadual ou Municipal; desinvestimentos; receita da venda de pescado capturado (não se considerou a receita proveniente da aquicultura); e as atividades de turismo rural (CENSO AGROPECUÁRIO 2006, 2006, p. 64).

A importância dos recursos de aposentadorias e pensões ganhou destaque a partir do reconhecimento da condição de Segurado Especial no Regime Geral da Previdência Social, especialmente por meio da Lei nº 8.212, de 24 de julho de 1991 e da Lei nº 8.213, de 24 de julho de 1991, e da Emenda Constitucional nº 20, de 15 de dezembro de 1998. A relevância dessas rendas pode ser dimensionada também pelos dados do *Anuário Estatístico da Previdência Social*, que registrava em 2006 cerca de 7,5 milhões de benefícios ativos nas áreas rurais, dos quais aproximadamente 4,8 milhões eram aposentadorias por idade e 1,9 milhão era de pensão por morte.

Atividades predominantes

A caracterização do porte econômico e da especialização dos estabelecimentos sempre foi uma preocupação dos organizadores dos Censos, por se tratar de indicadores considerados relevantes para a avaliação do grau de desenvolvimento das atividades agropecuárias.

Em 1950, eram consideradas "modalidades de exploração": agricultura, pecuária, agropecuária, invernadas/campos de engorda e outra modalidade de exploração. A partir dos anos 1960, o questionário passou a conter uma pergunta expressa sobre esse quesito, permitindo indicar a atividade econômica que proporcionava maior fonte de renda ao estabelecimento, com as opções de agricultura (inclusive silvicultura e reflorestamento), pecuária, agropecuária, cultivo de hortaliças ou flores, criação de aves, criação de abelhas/coelhos/bicho-da-seda, invernada, extração vegetal e estações agropecuárias e atividades agropecuárias em estabelecimento de caráter social. Até 1975, esse tipo de pergunta permaneceu no questionário no quadro "atividade econômica", com as opções para agricultura, pecuária, agropecuária, horticultura e floricultura, silvicultura, avicultura, cunicultura/apicultura/sericicultura e extração vegetal.

A partir do Censo Agropecuário 1980, a pergunta foi retirada do questionário, sendo a especialização produtiva obtida indiretamente, distinguindo-se classes de atividades econômicas: agricultura e agropecuária, pecuária, horticultura ou floricultura, silvicultura, avicultura, cunicultura/apicultura/sericicultura e extração vegetal[12].

No Censo 1995-1996, o grupo de atividade econômica é reorganizado em lavoura temporária, horticultura e produtos de viveiro, lavoura permanente, pecuária, produção mista (lavoura e pecuária), silvicultura e exploração florestal, pesca e aquicultura e produção de carvão vegetal, utilizando-se a seguinte metodologia:

> No Censo Agropecuário 1995-1996, o conceito de atividade econômica do estabelecimento agropecuário foi atribuído segundo a Classificação Nacional de Atividades Econômicas - CNAE 1.0 que assim classificou o estabelecimento agropecuário cuja atividade desenvolvida obteve um valor de produção igual ou maior a 2/3 do valor total de produção do estabelecimento (CENSO AGROPECUÀRIO 2006, 2006, p. 32).

[2] Infelizmente, a forma de classificação dos estabelecimentos utilizada neste período não consta das publicações oficiais.

Já no Censo 2006, uma nova classificação foi realizada utilizando novos critérios da Classificação Nacional de Atividades Econômicas - CNAE:

> Para o Censo Agropecuário 2006, fora adotada a codificação da CNAE 2.0, a qual atribuiu a atividade econômica do estabelecimento agropecuário à predominância simples da atividade que apresentara o maior valor de produção, independente da variabilidade. Não mais fora atribuída a Classificação de Atividade Econômica Mista (CENSO AGROPECUÁRIO 2006, 2006, p. 32).

Mais adiante ela é assim complementada:

> Caso o valor da produção da atividade tenha sido maior que 66% de todo o valor da produção do estabelecimento, o estabelecimento foi considerado especializado, e para o caso de ter sido menor que este percentual, foi considerado "diversificado" [...]. Caso o valor da produção tenha sido igual a zero, um sequencial lógico foi desenvolvido, [...] o primeiro procedimento foi tentar enquadrá-los segundo a existência de área em processo produtivo [...]. Assim, para os estabelecimentos agropecuários nos quais não foram registradas áreas em processo produtivo e prática de pecuária, a atividade de produção do estabelecimento foi classificada como sendo: "outros não madeireiros extrativos", caso fosse constatada a existência de mais de 2 hectares de área, do total de áreas de florestas nativas para preservação e exploração, naquela data (CENSO AGROPECUÁRIO 2006, 2006, p. 93-95).

A classificação adotada em 2006 abarcou nove grupos: produção de lavouras temporárias, horticultura e floricultura, produção de lavouras permanentes, produção de sementes, mudas e outras formas de propagação vegetal, pecuária e criação de outros animais, produção florestal – florestas plantadas, produção florestal – florestas nativas, pesca e aquicultura. Os tipos mais frequentes foram a "pecuária e criação de outros animais", com 2,3 milhões de estabelecimentos, e "produção de lavouras temporárias", com 1,9 milhão de estabelecimentos. Em relação ao grau de especialização produtiva, o Censo 2006 identificou 2,8 milhões de estabelecimentos especializados, contra 2,3 milhões de diversificados, e, também, apontou:

> Os resultados mostram também que os 2,8 milhões de estabelecimentos especializados (54,6% do total) foram responsáveis por 81,0% do valor da produção agropecuária. Portanto, pelos critérios utilizados, menos de um quinto da produção foi realizada pelos estabelecimentos considerados diversificados (2,3 milhões ou 54,3%)(CENSO AGROPECUÁRIO, 2006, 2006, p. 106).

Outro tema indiretamente relacionado com a especialização produtiva refere-se ao destino da produção, especialmente da produção para o próprio consumo,

cuja coleta também foi sendo aprimorada ao longo do tempo. A partir de 1970 e até o Censo 1995-1996, os Censos passaram a disponibilizar a informação da produção para subsistência do pessoal residente, em terras cedidas gratuitamente (CENSO..., 1975, p. XXXI). Já quanto ao destino da produção, a partir de 1975, o Censo passou a captar a produção "consumida no estabelecimento" referente às culturas permanentes (CENSO..., 1975, p. XXXI) e, a partir de 1980, às culturas temporárias (CENSO..., 1984, p. 3). No Censo 2006, essa pergunta já estava inserida praticamente em todas as atividades do estabelecimento.

Dimensão ambiental

Até o Censo Agropecuário 1995-1996, não existiam registros diretos de informações de caráter ambiental. O único registro permanente desde 1940 trata do uso das áreas com "pastagens" e "matas e florestas". A partir de 1950, passaram a ser subdivididas em "pastagens naturais (não cultivadas)" + "pastagens artificiais (plantadas)" e "área das matas e florestas naturais" + "área reflorestada". A partir de 1975, a identificação das matas passou a adotar a atual classificação: "matas naturais" (matas e florestas naturais utilizadas para extração de madeira ou outros produtos, ou conservadas como reservas florestais) e "matas plantadas" (áreas plantadas com essências florestais)

Como pode ser observado na Tabela 3, as áreas com matas naturais vêm crescendo a cada registro censitário: 56 milhões de hectares em 1970, 95 milhões de hectares em 2006 (29% da área total recenseada). Por outro lado, as áreas com pastagens naturais vêm sofrendo forte redução: de 124 milhões de hectares, em 1970, para 58 milhões de hectares, em 2006.

Infelizmente, somente em 2006 é que outros aspectos ambientais são incorporados ao Censo Agropecuário, como o registro da presença de sistemas agroflorestais ou de agricultura orgânica, o uso de controle biológico e de biofertilizantes e a proteção das encostas.

Outra importante inovação em 2006 foi o início da investigação sobre a existência ou não de recursos hídricos nos estabelecimentos, como nascentes, rios, riachos, lagos naturais, açudes, cisternas e de áreas degradadas.

Tabela 3 - Área dos estabelecimentos agropecuários recenseados com pastagens e matas naturais - Brasil - 1970/2006

Ano	Área dos estabelecimentos agropecuários recenseados			
	Com pastagens naturais		Com matas naturais	
	Total (1 000 000 ha)	Percentual (%)	Total (1 000 000)	Percentual (%)
1970	124	42,0	56	19,0
1975	126	39,0	68	21,0
1980	114	31,0	83	23,0
1985	105	28,0	83	22,0
1995	78	22,0	89	25,0
2006	58	17,0	95	29,0

Fonte: Número de estabelecimentos e área... In: IBGE. Sidra: sistema IBGE de recuperação automática. Rio de Janeiro, 2014. Tabela 280. Disponível em: <http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/tabela/listabl.asp?z=t&c=280>. Acesso em: set. 2013.

Escolaridade e qualidade de vida

Até o Censo Agropecuário 1995-1996, a única informação sobre pessoal ocupado estava relacionada com a quantidade de pessoas. A partir de 2006, com a captação do nível de instrução formal, o Censo Agropecuário dá um salto no detalhamento de informações, muito úteis para o aperfeiçoamento das políticas agrícolas diferenciadas, de segurança alimentar e nutricional e os programas de erradicação da pobreza.

A primeira indagação é sobre o grau de instrução do responsável pelo estabelecimento, e a segunda, se as pessoas com laços de parentesco com o produtor sabiam ler e escrever. Os resultados, mesmo já esperados, são reveladores dos desafios para garantir o direito à educação no meio rural: 25% dos estabelecimentos são conduzidos por responsável que não sabe ler nem escrever, e outros 57% nunca estudaram, mas sabem ler ou escrever, ou participaram de curso de formação de adultos ou, ainda, cursaram o ensino fundamental, mas não o concluíram (NÚMERO..., 2014.).

Quanto aos ocupados com laços de parentesco, os dados indicam que 65% declararam saber ler e escrever, e 35% não sabiam ler nem escrever, representados por um contingente de 4 milhões de trabalhadores rurais (PESSOAL..., 2014.).

Outros aspectos relacionados com a qualidade de vida também começaram a ser captados ao longo das décadas. Por exemplo, a informação sobre acesso à energia elétrica a partir de 1960 restringia-se ao acesso voltado a atividades produtivas; em 2006, o Censo passou a arguir a utilização de energia elétrica na residência. Outras informações passaram, também, a ser levantadas, tais como a existência ou não de poços comuns, artesianos ou semiartesianos, tubulares e cisternas para acesso à água, televisor (inclusive tipo de antena), videocassete, DVD, rádio, computador e acesso à Internet no estabelecimento ou na casa do produtor.

Informações sobre a agricultura familiar

Entre as transformações no período da democratização do País, destaca-se o reconhecimento da diferenciação social da agricultura e das áreas rurais, com a caracterização da existência de variadas situações sociais e produtivas, com sujeitos sociais que expressam legitimamente seus interesses, suas demandas e seus projetos. Torna-se visível, assim, uma agricultura mais complexa, que passa a ser acompanhada de um conjunto de políticas públicas diferenciadas que abrangem temas como o acesso à terra; o apoio à produção (assistência técnica, crédito, seguro, comercialização, agroindustrialização, etc.); a promoção da autonomia econômica das mulheres; a infraestrutura social e a produtiva; a previdência social e o acesso a direitos, entre outras. Todas elas estão dirigidas ao fortalecimento econômico e social da agricultura familiar e das comunidades rurais tradicionais. E essas mudanças que ocorrem nesse processo histórico foram, aos poucos, refletindo-se na produção das estatísticas sociais.

Nos primeiros Censos, a classificação dos estabelecimentos era realizada a partir de suas dimensões econômicas. No Censo Agrícola 1950, a classificação foi assim expressa:

> A agricultura, a pecuária e a agropecuária foram subdivididas em grande escala e em pequena escala, segundo determinadas ordens de grandeza. A agricultura em grande escala compreende os estabelecimentos cuja área de colhida em 1949 fosse igual ou superior a 20 hectares [...] pecuária em grande escala aqueles com rebanho de 200 ou mais cabeças no conjunto das espécies [...] (GUIMARÃES, 1954, p. 48-49).

Nesta época, as lutas dos trabalhadores rurais ganharam mais visibilidade e impulsionam novas experiências de organização. Entretanto, a partir do Censo

1960, a classificação econômica é abandonada, restringindo-se à organização das informações para divulgação por grupos de área total.

Na década de 1980, no contexto da redemocratização do País, há uma retomada das lutas das populações rurais para afirmar sua identidade, para conquistar direitos aos quais foram historicamente excluídos e, especialmente, para participar da definição dos caminhos do desenvolvimento nacional. Nos anos 1990, os estudos sobre a agricultura familiar ganharam novo fôlego[3] e ocorrem conquistas importantes no plano institucional. Em especial, a conquista do direito à aposentadoria rural como segurado especial da Previdência Social e o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar - PRONAF, um programa de crédito rural voltado às necessidades e condições da agricultura familiar, atendendo os vários segmentos, como pequenos proprietários, posseiros, cessionários, arrendatários ou parceiros. Ambas inovações institucionais contêm conceitos específicos para definição dos beneficiários, que evoluíram de forma convergente, especialmente com a edição da Lei nº 11.718, de 20 junho de 2008, e da Lei nº 12.873, de 24 de outubro de 2013 (antes Medida Provisória nº 619, de 6 de junho de 2013).

Nos anos 2000, várias mudanças institucionais foram implementadas no contexto de inovações nas políticas públicas, como as para a garantia da segurança alimentar e nutricional; o combate à pobreza; o fortalecimento da agricultura familiar e a garantia de direitos e o acesso a serviços por diversos segmentos que compõem a população rural. Um grande número de políticas e de programas foi construído nesse período, tanto em nível federal quanto em nível estadual. Houve uma delimitação nítida do público beneficiário, expressando uma compreensão de que para universalizar o acesso a direitos é preciso perceber a diferenciação social e os padrões desiguais de acesso a recursos[4].

[3] Há uma produção importante no campo da antropologia e da sociologia e no âmbito de órgãos governamentais, como é caso do estudo do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária – INCRA e da Organização Mundial para Agricultura e Alimentos (Food and Agriculture Organization of the United Nations - FAO) (GUANZIROLI; CARDIM, 2000).

[4] Entre tantas inovações: a criação do Ministério do Desenvolvimento Agrário (2000); o retorno do Ministério do Meio Ambiente (1999); a criação do Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (2004) e da Secretaria de Políticas de Promoção da Igualdade Racial (2003); a reinstalação do Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (2003); a instituição dos Programas Garantia Safra (2002); Aquisição de Alimentos (2003); o Bolsa Família (2003); o Luz para Todos (2003); o Seguro da Agricultura Familiar - ProagroMais (2004); o Biodiesel (2004); o Desenvolvimento Sustentável de Territórios Rurais (2004), Brasil Quilombola (2004), além do II Plano Nacional da Reforma Agrária (2003) e das Políticas Nacionais de Desenvolvimento Sustentável de Povos e Comunidades Tradicionais (2007), de Desenvolvimento do Brasil Rural (2010) e de Assistência Técnica e Extensão Rural (2010), entre outras.

Na fase de planejamento do Censo Agropecuário 2006, o IBGE, como sempre faz, estabeleceu uma ampla interlocução com grupos de pesquisadores, órgãos públicos e instituições, demandando sua colaboração com sugestões para o aperfeiçoamento do questionário e se dispondo a produzir tabulações especiais relacionadas com as políticas públicas. O convite foi aceito pelo Ministério do Desenvolvimento Agrário, que estabeleceu uma parceria com o Instituto com a finalidade de produzir informações específicas sobre a agricultura familiar brasileira, tendo por referência a Lei nº11.326, de 24 de julho de 2006, também conhecida como a Lei da Agricultura Familiar, que estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais (BRASIL, 2006).

No período anterior à vigência desta Lei, o II Plano Nacional da Reforma Agrária, lançado em novembro de 2003, destacou a reforma agrária e agricultura familiar como as principais bases das políticas nacionais para o desenvolvimento territorial sustentável. Ele também distinguiu públicos especiais, como os extrativistas, pescadores artesanais, indígenas, quilombolas, ribeirinhos e demais povos e comunidades tradicionais, entre outros. A nova lei consolidou tais definições para identificar essas populações, inclusive as organizadas em condomínios rurais ou formas coletivas de propriedade.

Para atender à demanda do Ministério do Desenvolvimento Agrário, o Censo Agropecuário 2006 adotou o conceito de "agricultura familiar", conforme estabelecido pela Lei nº 11.326, de 24 de julho de 2006, nos seguintes termos (CENSO AGROPECUÁRIO, 2006, 2006, p. XVI):

> Art. 3º Para os efeitos desta Lei, considera-se agricultor familiar e empreendedor familiar rural aquele que prática atividades no meio rural, atendendo, simultaneamente, aos seguintes requisitos:
>
> I - não detenha, a qualquer título, área maior do que 4 (quatro) módulos fiscais;
>
> II - utilize predominantemente mão de obra da própria família nas atividades econômicas do seu estabelecimento ou empreendimento;
>
> III - tenha renda familiar predominantemente originada de atividades econômcas vinculadas ao próprio estabelecimento ou empreendimento;
>
> IV - dirija seu estabelecimento ou empreendimento com sua família.

Apesar de não ter sido moldado para esse fim, a quantidade e a qualidade das informações presentes no questionário do Censo Agropecuário 2006 foram potentes e suficientes para delimitar os públicos segundo os requisitos da Lei nº 11.326, de 24 de julho de 2006[5], e resultou na elaboração de um caderno específico com informações inéditas sobre a agricultura familiar brasileira, cujos principais elementos podem ser observados na Tabela 4. Os resultados das tabulações especiais do Censo Agropecuário 2006 mostravam que 84% dos estabelecimentos brasileiros satisfaziam os requisitos da Lei da Agricultura Familiar e podiam ser enquadrados como agricultura familiar. Esses estabelecimentos ocupavam 24% da área total dos estabelecimentos recenseados, respondiam por 74% do pessoal ocupado e por 33% do valor total da produção[6].

A Região Nordeste continha metade dos estabelecimentos familiares (2,1 milhões) e 35,3% da área total deles. A Região Sul abrigava 19,2% dos estabelecimentos familiares (849 mil) e 16,3% da área total deles. A terceira região com maior número de estabelecimentos familiares foi a Sudeste, com 699 mil estabelecimentos (16% do total) que ocupavam 15,9% do total da área ocupada pelos agricultores familiares no País.

Os estabelecimentos familiares se mostraram mais eficientes na utilização de sua área: produzem 58% a mais em termos de valor da produção por unidade de área, em relação aos estabelecimentos não familiares. A agricultura familiar tem papel preponderante na produção de mandioca, feijão e leite, e a agricultura não familiar na produção de soja e trigo. A agricultura familiar detém a maioria dos rebanhos suinícola e avícola, enquanto a não familiar concentra o rebanho bovino.

[5] Para maiores detalhes sobre a identificação das variáveis, ver: DEL GROSSI, M. E.; MARQUES, V. P. M. de A. Agricultura familiar no censo agropecuário 2006: o marco legal e as opções para sua identificação. *Estudos Sociedade e Agricultura*, Rio de Janeiro: Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro - UFRRJ, v. 18, n. 1, p. 127-157, abr. 2010. Disponível em: <http://r1.ufrrj.br/esa/V2/ojs/index.php/esa/article/view/322/318>. Acesso em: set. 2014.

[6] Para uma caracterização da agricultura familiar a partir dos dados do Censo Agropecuário 2006, ver: FRANÇA, C.G. de; DEL GROSSI, M. E.; MARQUES, V. P. M. de A. *O censo agropecuário 2006* e a *agricultura familiar no Brasil*. Brasília, DF: Ministério do Desenvolvimento Agrário, 2009. 96 p. Para um dimensionamento da participação da agricultura familiar no Produto Interno Bruto, ver: GUILHOTO, J. J. M. et al. *PIB da agricultura familiar:* Brasil-Estados. Brasília, DF: Ministério do Desenvolvimento Agrário, 2007. 172 p. (NEAD Estudos, 19). Disponível em: <http://www.fea.usp.br/feaecon/media/livros/file_234.pdf>. Acesso em: set. 2014.

Tabela 4 - Dados gerais da agricultura familiar e não-familiar
Brasil - 2006

Especificação	Dados gerais da agricultura		
	Total	Familiar	Não familiar
Número de estabelecientos	5 175 636	4 366 267	809 369
Área total (ha)	333 680 037	80 102 694	253 577 343
Pessoas ocupadas	16 568 205	12 323 110	4 245 095
Valor produção (1 000 R$)	163 986 294	54 494 117	109 492 177
Produtividade (R$/ha)	491	680	432

Fonte: Censo agropecuário 2006: Brasil, grandes regiões e unidades da federação: segunda apuração. Rio de Janeiro: IBGE, 2012. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/agropecuaria/censoagro/default.shtm>. Acesso em: set. 2014.

Nota: Dados relativos a segunda apuração (2012).

Além das novas informações úteis que passaram a ser disponibilizadas aos gestores públicos e demais interessados, o IBGE inovou com a coleta de um ponto georreferenciado dos estabelecimentos recenseados. Isso permite identificar os estabelecimentos existentes em qualquer polígono traçado no território brasileiro, o que abriu a possibilidade para uma caracterização dos estabelecimentos agropecuários recenseados que integram a reforma agrária.

Partindo dos perímetros disponíveis dos assentamentos de reforma agrária em 2006, combinando-os com a declaração de origem do estabelecimento (se originário da reforma agrária), condição do produtor como assentado sem titulação e a forma de obtenção das terras, foram identificados cerca de 598 mil unidades produtivas pertencentes aos grupos dos assentados[7], o que correspondia a cerca de 80% dos assentados do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária – INCRA e do Crédito Fundiário naquele ano. Essas unidades produtivas ocupavam uma área de 29,5 milhões de hectares, equivalente a 12% dos estabelecimentos e 9% da área abarcada pelo Censo Agropecuário 2006 (MARQUES; DEL GROSSI; FRANÇA, 2012).

Assim, pela primeira vez foi possível estabelecer parâmetros e aferir as condições de produção dos assentamentos da reforma agrária a partir de estatísticas oficiais, entre tantas outras informações disponíveis.

[7] Esses registros abrangem além dos assentados do INCRA e do Crédito Fundiário, as comunidades rurais tradicionais (quilombolas, extrativistas e outras), as populações ribeirinhas e os atingidos por barragens, entre outros.

Considerações finais

A evolução dos Censos Agropecuários mostra avanços significativos. Organizado inicialmente a partir de uma abordagem restrita da produção, os Censos foram agregando novos temas que foram criando as condições para uma compreensão ampliada sobre diferentes aspectos da produção agropecuária, inclusive, com a incorporação de dimensões sociais e ambientais.

De 1940 a 2006, a produção de estatísticas agropecuárias acompanhou as transformações produtivas e sociais ocorridas na agricultura brasileira e as mudanças no aparato institucional e se mostrou sintonizada com as novas orientações internacionais para realização de Censos e com a evolução do próprio debate teórico no campo da produção das estatísticas e da compreensão sobre a dinâmica econômica e social do meio rural.

As possibilidades abertas pelas inovações na produção de estatísticas podem ser ilustradas pelo exemplo das informações sobre a agricultura familiar.

Em outubro de 2013, estavam disponíveis na página do Sistema IBGE de Recuperação Automática - SIDRA para consulta pública mais de 200 tabelas, com as palavras "agricultura familiar" e/ou "pronaf", todas com possibilidades de elaboração de gráficos e mapas temáticos. Essa é uma contribuição relevante das estatísticas agropecuárias para os vários níveis de governo e para os territórios rurais[8]. A partir desse acúmulo institucional, pode-se responder com precisão algumas perguntas aparentemente simples sobre os produtores agropecuários brasileiros, inclusive em sua diversidade interna, e imprescindíveis para garantir o sucesso das políticas públicas de desenvolvimento rural, entre as quais: quantos são? onde estão? o que produzem? com quais tecnologias de produção? ou ainda, quais políticas públicas acessam?

Para que a evolução do Censo Agropecuário siga avançando, é preciso identificar novos quesitos para as próximas pesquisas. Registre-se a importância de manter e incrementar as informações sobre os estabelecimentos da agricultura familiar, como o acesso a políticas públicas em geral (não somente as agrícolas ou agrárias); o acesso à informação, à água e a outros recursos naturais; as condições de vida, de saúde e de educação dos integrantes da família, especialmente os

[8] A identificação do Programa Territórios da Cidadania instituído em 2008, e que abrange 120 territórios, já está disponível no SIDRA, no portal do IBGE, no endereço: <www.sidra.ibge.gov.br>.

jovens. Faz-se necessário também aprimorar as informações para a identificação direta de comunidades quilombolas, ribeirinhos, extrativistas e outros públicos abrangidos pela Lei da Agricultura Familiar.

Outro tema a ser considerado é a importância de ter instrumentos adequados para a implantação de bases de dados de apoio às políticas comuns dirigidas à agricultura familiar no âmbito do Mercado Comum do Sul - MERCOSUL, nos termos que vem sendo tratados nas suas instâncias, em especial na Reunião Especializada da Agricultura Familiar - REAF[9].

O tema ambiental merece maior atenção no sentido de se ampliarem as informações disponíveis, identificando novos aspectos da produção sustentável, detalhando mais práticas ecológicas, contribuindo, assim, para a melhor gestão de políticas públicas[10].

Há, também, avanços necessários para ampliar as possibilidades da análise das relações de gênero, caracterizando melhor a divisão dos trabalhos e a participação nas decisões, entre outros aspectos.

Uma observação final refere-se à importância do IBGE produzir e disponibilizar amostras de microdados desidentificados, assim como já é realizado nos Censos Demográficos. A possibilidade de conferir ao usuário manuseio direto das informações dos questionários irá impulsionar uma nova geração de pesquisadores altamente capacitados na análise dos resultados que virão, abrindo outras possibilidades de diálogo e de interpretação da realidade e para a condução das políticas públicas.

Referências

ALGUMAS sugestões para a propaganda do recenseamento de 1940. Rio de Janeiro: IBGE, Comissão Censitária Nacional, 1939. 12 p. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/instrumentos_de_coleta/doc0008.pdf>. Acesso em: set. 2014.

ANJOS, F. S. dos. A agricultura em tempo parcial: elementos de discussão para um enfoque sociológico. *Cadernos de Ciência e Tecnologia*, Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, v. 12, n.1/3, p. 39-54, jan./dez. 1995. Disponível em: <http://seer.sct.embrapa.br/index.php/cct/article/view/9017>. Acesso em: set. 2014.

[9] Como as Resoluções MERCOSUL/GMC nº 11/04 e MERCOSUL/CMC nº 59/12.

[10] Como exemplo, ver: BRASIL. Decreto nº 7.794, de 20 de agosto de 2012. Institui a Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica. *Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Brasília, DF, 21 ago. 2012. Seção 1, p. 4. Disponível em: <www.presidencia.gov.br/legislacao>. Acesso em: set. 2014.

BRASIL. Decreto nº 7.794, de 20 de agosto de 2012. Institui a Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica. *Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Brasília, DF, 21 ago. 2012. Seção 1, p. 4. Disponível em: <www.presidencia.gov.br/legislacao>. Acesso em: set. 2014

_____. Lei nº 4.829, de 5 de novembro de 1965. Institucionaliza o crédito rural. *Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Brasília, DF, 9 nov. 1965. Seção 1, p. 11465. Disponível em: <http://www.presidencia.gov.br/legislacao>. Acesso em: set. 2014.

_____. Lei nº 5.851, de 7 de dezembro de 1972. Autoriza o Poder Executivo a instituir empresa pública, sob a denominação de Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA) e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Brasília, DF, 7 dez. 1972. Seção 1, p. 10949. Disponível em: <http://www.presidencia.gov.br/legislacao>. Acesso em: set. 2014.

_____. Lei nº 6.126, de 6 de novembro de 1974. Autoriza o Poder Executivo a instituir a Empresa Brasileira de Assistência Técnica e Extensão Rural (EMBRATER) e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Brasília, DF, 7 nov. 1974. Seção 1, p. 12677. Disponível em: <http://www.presidencia.gov.br/legislacao>. Acesso em: set. 2014.

_____. Lei nº 11.326, de 24 de julho de 2006. Estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais. *Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Brasília, DF, ano 143, n. 141, 25 jul. 2006. Seção 1, p. 1. Disponível em: <http://www.presidencia.gov.br/legislacao>. Acesso em: set. 2014.

_____. Lei nº 11.718, de 20 de junho de 2008. Acrescenta artigo à Lei nº 5.889, de 8 de junho de 1973, criando o contrato de trabalhador rural por pequeno prazo; estabelece normas transitórias sobre a aposentadoria do trabalhador rural; prorroga o prazo de contratação de financiamentos rurais de que trata o § 6º do art. 1º da Lei nº 11.524, de 24 de setembro de 2007; e altera as Leis nºs 8.171, de 17 de janeiro de 1991, 7.102, de 20 de junho de 1993, 9.017, de 30 de março de 1995, e 8.212 e 8.213, ambas de 24 de julho de 1991. *Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Brasília, DF, ano 145, n. 118, 23 jun. 2008. Seção 1, p. 2. Disponível em: <http://www.presidencia.gov.br/legislacao>. Acesso em: set. 2014.

_____. Lei nº 12.873, de 24 de outubro de 2013. Autoriza a companhia nacional de abastecimento a utilizar o regime diferenciado de contratações publicas - RDC, instituido pela lei 12.462, de 4 de agosto de 2011, para a contratação de todas as ações relacionadas a reforma, modernização, ampliação ou construção de unidades armazenadoras proprias destinadas as atividades de guarda e conservação de produtos agropecuarios em ambiente natural; altera as leis 8.212, de 24 de julho de 1991, e 8.213, de 24 de julho de 1991, o decreto-lei 5.452, de 1º de maio de 1942 - Consolidação das Leis do Trabalho, as leis 11.491, de 20 de junho de 2007, e 12.512, de 14 de outubro de 2011 [...]; e dá outras providencias. *Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Brasília, DF, ano 150, n. 208, 25 out. 2013. Seção 1, p. 1. Disponível em: <http://www.presidencia.gov.br/legislacao>. Acesso em: set. 2014.

CARNEIRO, M. J. *Camponeses, agricultores e pluriatividade*. Rio de Janeiro: Contra Capa, 1998. 228 p.

CENSO agrícola: instruções ao recenseador. C. A. 2.30: recenseamento geral de 1950. Rio de Janeiro: IBGE, 1950. 84 p. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/instrumentos_de_coleta/doc0867.pdf>. Acesso em: ago. 2014.

CENSO agrícola: instruções ao recenseador. C. A. 6: recenseamento geral de 1960. Rio de Janeiro: IBGE, 1960. 40 p. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/instrumentos_de_coleta/doc0879.pdf>. Acesso em: set. 2014.

CENSO agropecuário: Brasil. Rio de Janeiro: IBGE, 1975. 334 p. (Série nacional, v. 3). Recenseamento geral do Brasil de 1970. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/45/ca_1970_v3_br.pdf>. Acesso em: set. 2014.

CENSO agropecuário: Brasil. Rio de Janeiro: IBGE, 1984. 535 p. (Recenseamento geral do Brasil de 1980, v. 2, t. 3, n. 1). Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=746>. Acesso em set. 2014.

CENSO AGROPECUÁRIO 1995-1996. Brasil. Rio de Janeiro: IBGE, n. 1, 1998. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=748>. Acesso em: set. 2014.

CENSO AGROPECUÁRIO 2006: agricultura familiar. Primeiros resultados. Brasil, grandes regiões e unidades da federação. Rio de Janeiro: IBGE, 2006. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/50/agro_2006_agricultura_familiar.pdf>. Acesso em: set. 2014.

CENSO agropecuário 2006: Brasil, grandes regiões e unidades da federação: segunda apuração. Rio de Janeiro: IBGE, 2012. 758 p. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/agropecuaria/censoagro/default.shtm>. Acesso em: set. 2014.

DEL GROSSI, M. E.; MARQUES, V. P. M. de A. Agricultura familiar no censo agropecuário 2006: o marco legal e as opções para sua identificação. *Estudos Sociedade e Agricultura*, Rio de Janeiro: Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, v. 18, n. 1, p. 127-157, abr. 2010. Disponível em: <http://r1.ufrrj.br/esa/V2/ojs/index.php/esa/article/view/322/318>. Acesso em: set. 2014.

FRANÇA, C.G. de; DEL GROSSI, M. E.; MARQUES, V. P. M. de A. *O censo agropecuário 2006 e a agricultura familiar no Brasil*. Brasília, DF: Ministério do Desenvolvimento Agrário, 2009. 96 p.

GUANZIROLI, C. E.; CARDIM, S. E. de C. S (Coord). *Novo retrato da agricultura familiar*: o Brasil redescoberto. Brasília, DF: Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária - Incra, 2000. Disponível em: <http://www.faser.org.br/anexos/Retratodaagriculturafamiliar.pdf>. Acesso em: set. 2014.

GUILHOTO, J. J. M. et al. *PIB da agricultura familiar*: Brasil-Estados. Brasília, DF: Ministério do Desenvolvimento Agrário, 2007. 172 p. (NEAD Estudos, 19). Disponível em: <http://www.fea.usp.br/feaecon/media/livros/file_234.pdf>. Acesso em: set. 2014.

GUIMARÃES, A. P. *Planejamento do censo agrícola de 1950*: instrumentos de coleta e instruções. Rio de Janeiro: IBGE, 1954. (Documentos Censitários. Série C, n. 15). Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv12374.pdf>. Acesso em: set. 2014.

HOFFMANN, R.; SILVA, J. G. da. O Censo Agropecuário de 1995-1996 e a distribuição da posse da terra no Brasil. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 37., 1999, Foz do Iguaçu, PR. *Anais*... Brasília, DF: Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural - Sober, 1999. p. 180.

LÊNIN, V. I. U. *Capitalismo e agricultura nos Estados Unidos da América*: novos dados sobre as leis de desenvolvimento do capitalismo na agricultura. São Paulo: Brasil Debates, 1980. 63 p. (Coleção Alicerces). Disponível em: <http://pcb.org.br/portal/docs/lenincapitalismoeagriculturaeua.pdf>. Acesso em: set. 2014.

LEVANTAMENTO SISTEMÁTICO DA PRODUÇÃO AGRÍCOLA: pesquisa mensal de previsão e acompanhamento das safras agrícolas no ano civil. Rio de Janeiro: IBGE, 1975-. Mensal. ISSN: 0103-443X. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/agropecuaria/lspa/default.shtm>. Acesso em: set. 2014.

LEVANTAMENTO sistemático da produção agrícola 1975-2014. In: IBGE. *Sidra:* sistema IBGE de recuperação automática. Rio de Janeiro: IBGE, [2013]. Disponível em:<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/agropecuaria/lspa/default_publ_completa.shtm>. Acesso em: 2013.

MARQUES, V. P. M. de A; DEL GROSSI, M. E.; FRANÇA, C.G. de. *O censo 2006 e a reforma agrária*: aspectos metodológicos e primeiros resultados. Brasília, DF: Ministério do Desenvolvimento Agrário, 2012. 107 p. (NEAD Debates, 25). Disponível em: <http://www.fbes.org.br/biblioteca22/censo_2006_e_a_reforma_agr%E1ria.pdf>. Acesso em: set. 2014.

MERCOSUL. Resolução nº 25, de 27 de setembro de 2007. Diretrizes para o reconhecimento e identificação da agricultura familiar no Mercosul. Montevideo: Mercosul, Grupo Mercado Comum - GMC, 2007. Disponível em: <http://www.mercosul.gov.br/normativa/resolucao>. Acesso em: set. 2014.

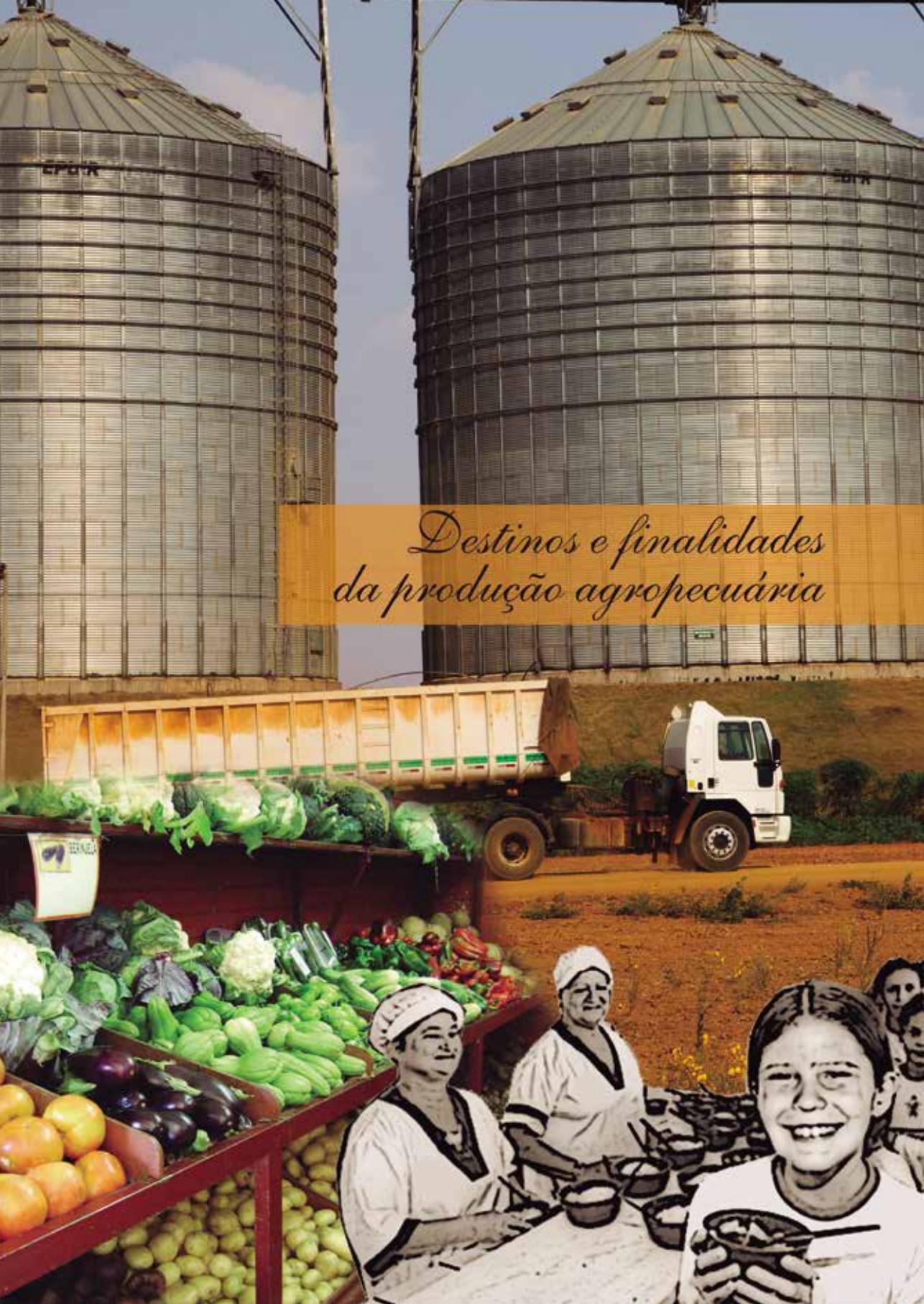
NÚMERO de estabelecimentos e área... In: IBGE. *Sidra*: sistema IBGE de recuperação automática. Rio de Janeiro, 2014. Tabela 280. Disponível em: <http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/tabela/listabl.asp?z=t&c=280>. Acesso em: 2013.

NÚMERO de estabelecimentos e área dos estabelecimentos... In: IBGE. *Sidra*: sistema IBGE de recuperação automática. Rio de Janeiro, 2014. Tabela 765. Disponível em: <http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/tabela/listabl.asp?z=t&c=765>. Acesso em: 2013.

PESSOAL ocupado... In: IBGE. *Sidra*: sistema IBGE de recuperação automática. Rio de Janeiro, 2014. Tabela 788. Disponível em: <http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/tabela/listabl.asp?z=t&c=788>. Acesso em: 2013.

SALÁRIO mínimo. In: BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. *Portal do Trabalho e Emprego*. Brasília, DF, 2014. Disponível em: <http://portal.mte.gov.br/sal_min/>. Acesso em: set. 2014.

SCHNEIDER, S. Teoria social, agricultura familiar e pluriatividade. *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, São Paulo: Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Ciências Sociais - Anpocs, v. 18, n. 51, p. 99-121, fev. 2003. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbcsoc/v18n51/15988.pdf>. Acesso em: set. 2014.



Destinos e finalidades da produção agropecuária

Destinos e finalidades da produção agropecuária

Renato S. Maluf *

O capítulo aborda as possibilidades oferecidas pelo Censo Agropecuário para a análise do destino e das finalidades da produção agropecuária, com atenção especial na produção de bens alimentares. Olhar os Censos em perspectiva histórica implica ter em conta as demandas de informação próprias dos diferentes contextos em que eles foram realizados, e como elas evoluíram desde o Censo Agropecuário de 1940 até os dias atuais. Além dos contextos respectivos, recorrei também aos enfoques temáticos cujo desenvolvimento me levaram a utilizar os resultados censitários, especialmente, em trabalhos acadêmicos inicialmente focalizados na comercialização agrícola (COMERCIALIZAÇÃO..., 1977; MALUF, 1977, 1992).

Como o enfoque dos meus estudos foi, posteriormente, ampliado com a incorporação de questões relacionadas com o abastecimento alimentar, a soberania e segurança alimentar e nutricional, tais referências também serão consideradas no presente capítulo. Adoto, aqui, as definições consagradas na Lei nº 11.346, de 15 de setembro 2006 (Lei da Segurança Alimentar e Nutricional) que informam a construção do Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional - SISAN, coordenada pelo Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional - CONSEA e pela Câmara Interministerial de Segurança Alimentar e Nutricional - CAISAN.

* Doutor em Economia (Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP). Pós-doutorado (Universidade de Oxford, Reino Unido e Escola de Altos Estudos em Ciências Sociais, França). Professor Associado no Programa de Pós-Graduação de Ciências Sociais em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade, da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro - UFRRJ. *E-mail:* <rsmaluf@gmail.com>.

Alerte-se, desde logo, que a abordagem dos destinos da produção não pode prescindir da consideração conjunta das formas como se organiza a produção, principalmente, no tocante à relação dos produtores com o principal meio de produção que é a terra. Essa compreensão requer o uso simultâneo de outros resultados censitários que não apenas aqueles relativos ao destino da produção – tais como a condição do produtor, os estratos de área e a utilização das terras – como foi feito nos trabalhos antes citados. No entanto, tal inter-relação será apenas indicada para respeitar os limites do capítulo e a própria organização geral da publicação.

Cabe ressaltar a importância do Censo Agropecuário como fonte de informação não apenas por ter, justamente, um caráter censitário, mas também pela confiabilidade e regularidade das informações, apesar de termos retornado a um intervalo entre os Censos de dez anos a partir de 1985. É comum nos estudos agrários dar preferência ao Censo Agropecuário frente a outras fontes nacionais (por exemplo, o cadastro do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária - INCRA) e, mesmo, frente a fontes estaduais ou municipais nos estudos que se desdobram nesses dois planos. Não obstante, a combinação metodológica mais adequada é qualificar a interpretação baseada em dados do Censo com outras fontes de informação (dados de fontes estaduais e municipais, trabalhos analíticos específicos e entrevistas), seja para aferir os usos dos resultados censitários, seja para balizar demandas por ampliar seu espectro. A combinação de fontes é especialmente importante quando se trata dos destinos e, mais ainda das finalidades da produção agropecuária, em razão da natural limitação de um instrumento voltado, essencialmente, para a esfera produtiva como penso ser o caso do Censo Agropecuário.

Por fim, fica o registro de que a presente coletânea dá continuidade ao louvável esforço dos seus organizadores de, conforme Nunes (2008, p. 17), tomar "a estatística como objeto de estudo e não como meio de análise". Nesse aspecto, o desenvolvimento do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE enquanto instituição produtora de estatísticas é parte da explicação de algumas das observações feitas a seguir sobre os resultados dos Censos Agropecuários, porém, tratar adequadamente tal correlação está além do conhecimento do autor.

O texto encontra-se dividido em três partes, procurando seguir a orientação editorial recebida. A primeira parte aborda as molduras referenciais que

orientaram os Censos Agropecuários desde 1940. Os indicadores delas resultantes serão objeto de análise da segunda parte, nos principais aspectos ou dimensões a serem considerados ao tratar dos destinos da produção. Na terceira e última parte, em lugar de conclusões, apresentam-se algumas observações de caráter final sobre os usos das informações disponíveis no Censo Agropecuário e possibilidades adicionais a serem eventualmente exploradas.

Molduras referenciais

Esta parte está dedicada a apresentar as "molduras referenciais" que orientaram os Censos Agropecuários de 1940 a 2006 no aspecto dos destinos da produção agropecuária, considerando cada Censo em seu tempo e oferecendo uma visão de conjunto da evolução havida entre eles. Não se espera uma análise dos números, mas uma abordagem histórica dos enfoques que levaram aos números ou resultados encontrados em cada época. Esse tipo de abordagem requer cotejar o Censo com as questões que interessavam ao País – isto é, aos governantes e setores sociais implicados – em cada momento e a possibilidade de traduzi-las ou fundamentá-las em informação estatística.

Contribui muito nessa direção o fato de nas duas últimas edições (1995-1996 e 2006) contarmos com um exercício de análise dos principais resultados dos Censos Agropecuários, efetuado pela própria equipe do IBGE e inserido na publicação de divulgação dos dados gerais do Censo Agropecuário. Nesse exercício, encontram-se algumas das questões mais importantes em cada contexto que o Censo ajudaria a responder segundo o corpo técnico do IBGE, portanto, aquelas questões que deram origem à inclusão de novas variáveis, ou levaram à reorganização do modo de coleta e de apresentação de variáveis já contempladas.

Inicio retomando uma afirmação feita na parte introdutória que, embora pareça uma constatação óbvia, tem implicações na abordagem dos destinos da produção. Os Censos Agropecuários caracterizam-se pela atenção primeira e principal com a dimensão da produção agropecuária, atenção que se viu crescentemente alargada na medida em que foi se ampliando o detalhamento dos mais variados aspectos envolvidos nessa atividade. É mesmo possível afirmar que as demais dimensões gradualmente incorporadas nos levantamentos censitários ao longo do período analisado aparecem como desdobramento daquela que é a principal – a produção agrícola e

pecuária. Isso é especialmente verdadeiro para o que se chama de destinos da produção, aliás, denominação em si mesma reveladora da perspectiva antes mencionada de olhar a destinação dos produtos com a ótica que parte da esfera da produção.

Algumas implicações decorrem do anterior. Primeiro, seria possível atribuir um significado maior ao enfoque dos destinos da produção agropecuária, passando a falar das finalidades da produção caso os resultados do Censo permitissem antever, de algum modo, os usos sociais dos bens alimentares dela oriundos, conforme discutido na parte final do capítulo. Mesmo admitindo ser difícil contemplar essa dimensão em um levantamento cujo foco principal é a atividade de produção, é preciso atentar para o fato de que por destinos se quer dizer, basicamente, os vários destinos ou fluxos seguidos pelos bens produzidos, seja a destinação imediata como consumo das próprias famílias produtoras, seja seu direcionamento para os principais canais de escoamento ou de comercialização da produção. Apenas no Censo 2006 será feita a importante diferenciação da natureza dos diversos vínculos que se estabelecem entre os agricultores e os destinatários da sua produção.

Ainda sobre os destinos e fluxos de produtos, cabe alertar que mesmo sendo a comercialização essencial para a realização econômica da produção agropecuária, ela não tem sentido unívoco de direção "do campo para fora dele". Leituras em sentido inverso são possíveis e, mesmo, necessárias para entender os casos em que o destino (a esfera do consumo) determina a própria existência e a conformação assumida pela produção agrícola. Esse ponto será retomado adiante.

A coleta de informações sobre os destinos da produção agropecuária não constou dos três primeiros Censos da série aqui analisada. Em 1940, o Censo Agrícola integrou os Censos Econômicos de 1940 e enunciava como perspectiva conhecer a vida rural brasileira em suas várias modalidades por meio de estabelecimentos destinados à exploração do solo com objetivo comercial. Pode-se afirmar que subjacente a essa perspectiva estava a separação rural-urbano que prevaleceu nas análises sobre a agricultura e o meio rural por um logo tempo. Assim, encontram-se naquele Censo apenas referências indiretas ao destino da produção agropecuária, como no registro de produtos beneficiados ou transformados no estabelecimento, ou no destaque dado a produtos sabidamente destinados à exportação, como o café e açúcar. Algo semelhante ocorreu com o Censo 1950, enquanto o Censo 1960 é ainda mais limitado no escopo de resultados que apresentou.

Assim, a discriminação da destinação principal da produção agrícola em termos dos primeiros receptores da mesma foi inaugurada pelo Censo Agropecuário de 1970. Esse Censo constituiu um primeiro e importante marco em termos da apresentação, com grande detalhamento, das características dos estabelecimentos e das atividades produtivas neles desenvolvidas, tendo representado um enorme avanço em relação aos levantamentos anteriores nesse aspecto. No entanto, embora importante, foi limitada a incorporação de indicadores do destino da produção como veremos.

Pode-se especular sobre a razão da demora na incorporação dessa dimensão, ou melhor aventar a hipótese de que a incorporação de indicadores do destino da produção, a partir da década de 1960, refletiu o já avançado estágio alcançado pela urbanização e, portanto, a conformação de um mercado interno no Brasil, exigindo conhecer melhor os elos mantidos pela atividade agropecuária com esse mercado. Mencionem-se também a diferenciação já em curso no interior da agricultura brasileira e as questões de comercialização colocadas, sobretudo, para os pequenos produtores. Importava, portanto, conhecer os fluxos comerciais e os agentes envolvidos, a saber, os intermediários, as cooperativas, a indústria e a venda direta ao consumidor.

Não resta dúvida quanto à importância de dispor dessas informações, porém, cabe se perguntar por que é feita referência aos destinos da produção agropecuária, procedimento não adotado, por exemplo, para a produção industrial. Duas respostas são possíveis. A primeira é a peculiaridade de uma atividade que exige diferenciar a produção mercantil daquela destinada ao autoconsumo das famílias rurais. A segunda, pelo fato de os agricultores manterem, simultaneamente, vínculos de distintos tipos com os primeiros destinatários de sua produção, cada um deles com implicações próprias, obrigando sua diferenciação. Contudo, é bastante comum que essa característica seja desconsiderada pelos enfoques nas cadeias agroalimentares ou agroindustriais que terminam por "fatiar" em vários produtos os estabelecimentos agropecuários que são, de fato, diversificados. Além disso, os estudos de cadeia colocam o risco de ignorar que agentes de médio e grande portes articulam ou centralizam várias cadeias.

Há, porém, uma razão de ordem conceitual associada à identificação dos destinos da produção agropecuária que se deve ao predomínio de análises que tratam a comercialização agrícola como um 'espaço econômico próprio'. A maioria

delas se filia à abordagem funcionalista da comercialização agrícola própria dos estudos que portam o objetivo de fazê-la mais funcional para produtores e consumidores, como é o caso das análises sobre a intermediação comercial ou os "atravessadores" que se interpõem entre a origem e o destino final da produção. Bem distinto é nosso entendimento de que a comercialização e os "destinos da produção", na definição adotada pelo Censo, dizem respeito à etapa da circulação das mercadorias cujas características e desempenho dependem da organização social da produção agropecuária e do desenvolvimento da concentração de capital no conjunto da economia e nos segmentos agroalimentares em particular (MALUF, 1992).

Nesses termos, o desenvolvimento do grande capital industrial e comercial e a capitalização da agricultura brasileira resultaram em crescente integração técnico-produtiva e econômico-financeira entre a agricultura e as demais atividades – incluindo o estabelecimento de relações diretas e contratuais entre a agroindústria e os proprietários da produção agrícola. Transformações significativas ocorreram também na atividade comercial com a emergência de várias formas do grande capital comercial. As duas últimas edições do Censo Agropecuário reconhecem e destacam o fenômeno da integração agricultura-indústria, porém, se referem bem menos ou quase nada à questão da integração agricultura-grande capital comercial. A própria intermediação comercial (atravessadores) sofreu importantes transformações em simultâneo com a expansão do que seria um padrão 'moderno' de comercialização, no que se pode chamar de "modernização do tradicional" (MALUF, 1992).

Note-se, a propósito, que o fenômeno da integração questiona as concepções convencionais de mercado como um espaço econômico onde se encontram ofertantes e demandantes de um produto para realizarem suas transações em condições (de quantidade e preços) a serem definidas pela lei da oferta e da demanda. Além disso, as várias formas de integração, bem como a concentração econômica inclusive nas atividades agropecuárias, comprovam o cuidado para não tratar o destino da produção nos termos convencionais que estabelecem um confronto em bloco entre a esfera da produção, isto é, os "produtores" ou agricultores indistintamente considerados e os destinatários da mesma.

Conforme já referido, o Censo Agropecuário 1995-1996 nos oferece um exercício analítico bastante interessante dos resultados obtidos, porém, com quase nenhuma referência à questão dos destinos da produção, exceto quando dá destaque ao papel das exportações agropecuárias e sua implicação no uso das terras. Questão

própria do contexto dos anos 1990, o diagnóstico apresentado é de que mudanças recentes na agricultura e na economia brasileira – alterações nas políticas agrícolas, diminuição de medidas de suporte especial à agricultura e abertura da economia – reduziram bastante a capacidade de competir com um grupo significativo de lavouras. Isto fez com que se concentrasse nas melhores e mais bem situadas terras as lavouras com vantagens competitivas, como a cana-de-açúcar, a soja, a laranja e parte da produção de milho. Esse diagnóstico confirma que a dinâmica exportadora reforçou a característica iníqua do modelo agrícola brasileiro, interpretação que expressa o que se disse antes sobre a necessidade de uma leitura biunívoca da dinâmica entre a atividade produtiva e os destinos da produção dela derivada.

As principais inovações no que se refere ao destino da produção agropecuária foram introduzidas pelo Censo 2006. Discriminou-se a destinação da produção para exportação, provavelmente, em razão da crescente inserção do País no mercado de commodities, embora as exportações agropecuárias sejam a mais antiga característica da economia brasileira. Uma importante inovação é o registro da relação com empresas integradoras, em separado da venda direta à indústria, mesmo sendo este um fenômeno em curso há algum tempo. Já o levantamento da destinação da produção para uma das três esferas de governo constitui uma reação, bastante ágil, à efetiva e recente inovação de política pública que conferiu papel crescente ao chamado mercado institucional (das compras públicas).

Por fim, interessa ressaltar na moldura referencial do Censo 2006 o tratamento dado ao grau de especialização dos estabelecimentos, aspecto essencial quando se pensa a questão dos destinos e, sobretudo, das finalidades da produção agropecuária. No exercício analítico que acompanha a publicação com os dados gerais do Censo, somos informados de que os estabelecimentos são classificados como *especializados* quando o valor da produção da atividade principal (excluída a categoria produção mista agricultura mais pecuária) tenha sido maior que 66% do valor da produção agropecuária total do estabelecimento; abaixo deste percentual, o estabelecimento é considerado *diversificado.* Um alerta importante é o de que embora boa parte dos estabelecimentos informe realizar várias atividades e um grande número de produtos, foi bastante comum a concentração da produção em um único produto ou em alguns poucos produtos. Adiante retomaremos esse ponto ao correlacionar especialização produtiva, exposição aos mercados e (in)segurança alimentar no campo, com a devida diferenciação entre os tipos de agricultores.

Indicadores de destino da produção agropecuária

Nessa parte será abordada a evolução dos indicadores dos Censos Agropecuários a partir de 1940 naquilo que diz respeito aos destinos da produção agropecuária sob esta rubrica ou não, porém, sem chegar a analisar os resultados propriamente ditos apresentados pelos respectivos Censos, conforme o espírito da presente publicação. As observações se encontram agrupadas em torno de três temas, a saber: a) a produção para autoconsumo em face da produção mercantil e seu papel para a segurança alimentar e nutricional das famílias rurais; b) os diferentes canais de comercialização, desde que eles passaram a ser discriminados a partir do Censo de 1970, e a questão dos mercados agroalimentares; c) a dinâmica de processamento dos produtos agropecuários desde aquele integrado à produção primária até a integração vertical promovida pelas cadeias agroindustriais.

Iniciando com a questão da produção para o autoconsumo das famílias rurais em face da produção mercantil, mencionou-se anteriormente ser uma peculiaridade da atividade agrícola exigir tal diferenciação. Contudo, ela não foi contemplada pelos Censos de 1940, 1950 e 1960, nem mesmo no cálculo do valor da produção dos estabelecimentos agropecuários, embora a produção para o autoconsumo estivesse, então, presente na quase totalidade deles, principalmente, naqueles que foram classificados nos dois primeiros Censos como de pequena escala. Esta constatação nos permite especular sobre as possíveis razões que levaram à inclusão de um indicador da produção para autoconsumo, justamente, quando a tecnificação e a especialização produtiva passaram a comprometer a manutenção desta que é uma característica constitutiva da reprodução socioeconômica das famílias rurais (camponesa ou da agricultura familiar). De fato, a produção para autoconsumo foi, por muito tempo, considerada como uma expressão do "atraso". A crescente preocupação com a pobreza rural, a recente valorização das políticas sociais e o reconhecimento do papel da produção para o autoconsumo na segurança alimentar das famílias rurais devem fornecer boa parte da explicação do engajamento do IBGE nesse tipo de detalhamento das atividades desenvolvidas no meio rural.

Assim, a partir do Censo 1970, iniciou-se o registro em separado da produção particular do pessoal residente (empregados e colonos) em terras cedidas pelo estabelecimento, destinada à subsistência dessas famílias. A partir de 1975, uma nova tabela com os vários destinos da produção vegetal registra, especificamente,

a parcela consumida no estabelecimento. Será, porém, no Censo 2006 que encontraremos um tratamento mais adequado, inclusive em temos conceituais. Nele, produção de subsistência é definida como aquela em que os alimentos produzidos foram utilizados para suprir as necessidades do produtor e de sua família, ou quando parte da produção tivesse sido eventualmente comercializada, através de venda ou troca, para subsidiar outras necessidades de consumo desse núcleo familiar, dependendo, totalmente ou em sua maior parte, da atividade agropecuária para sua sobrevivência econômica.

Para o antigo registro da produção do pessoal residente, o Censo 2006 criou a categoria produtor sem-área quando a administração da produção do pessoal residente não esteve sob responsabilidade do produtor, portanto, como se fora um novo estabelecimento. Para toda a produção vegetal e também para a de origem animal, registraram-se a produção colhida exclusivamente para consumo no estabelecimento, o produto integrado à indústria e a produção vendida.

Passando, agora, ao segundo tema relativo aos diferentes canais de comercialização e os mercados agroalimentares, aqui também o Censo 1970 constitui o ponto de partida da produção de informações a respeito, começando com indicadores ainda indiretos, tais como a filiação de produtores a cooperativas de comercialização, os estabelecimentos com acesso ao financiamento da comercialização via preços mínimos e os que contam com depósitos para armazenamento da produção. Como dito acima, o Censo 1975 introduziu nova tabela com a diferenciação do destino da produção vegetal entre aquela consumida no estabelecimento, entregue à cooperativa, entregue à indústria, entregue à intermediário e vendida diretamente ao consumidor. O mesmo procedimento será seguido nos Censos 1975, 1980, 1985 e 1996, sendo que neste último se acrescenta a produção estocada no estabelecimento. Para a produção de origem animal, a diferenciação se faz em termos da finalidade do rebanho (corte, leite, corte e leite, animais de trabalho) e da criação de aves (corte, produção de ovos, produção de pintos de um dia).

Em mais uma demonstração do aperfeiçoamento da informação estatística, neste caso refletindo a intenção de dar conta da crescente complexidade das relações entre a atividade agropecuária e os destinos da sua produção, o Censo 2006 apresentará uma tabela onde o destino da produção se desdobra em: a) consumo; b) transformação ou beneficiamento; c) estoque; d) colhida e perdida; e) totalmente vendida. Já o destino da produção vendida ou entregue a terceiros

encontra-se diferenciado em um leque de possibilidades maior e melhor especificado: a) vendida ou entregue a cooperativas; b) venda direta para indústria; c) entregue à empresa integradora; d) venda direta a intermediário; e) vendida, entregue ou doada ao governo federal, estadual ou municipal; f) venda direta ao consumidor; g) exportada.

Pode-se dizer que o Censo 2006 avança na direção de uma visão de mercados agroalimentares, em relação aos Censos anteriores ainda presos à lógica de fluxos de produtos agropecuários para os principais receptores (cooperativa, indústria, intermediário e consumidor). Vale dizer, o Censo 2006 ampliou a possibilidade de analisar os diferentes tipos de relações mercantis mantidas pelos agricultores, enquanto a lógica anterior de fluxos dos bens induz um enfoque de cadeias agroalimentares com o Censo registrando a primeira etapa das mesmas e seus respectivos agentes. Vejamos como a referida ampliação do enfoque aparece em três dos sete indicadores. Quando o Censo faz o registro específico da relação dos agricultores com empresas integradoras está reconhecendo o fenômeno da integração agricultura-indústria e atribuindo, corretamente, à relação mercantil realizada sob esta forma uma natureza distinta da relação de compra-venda que permanece registrada como "venda para a indústria"[1].

Um segundo caso é o reconhecimento da importância das compras governamentais – o chamado 'mercado institucional' – que se viu muito reforçada e direcionada para o segmento da Agricultura Familiar a partir do lançamento, em 2003, do Programa de Aquisição de Alimentos - PAA. No próximo censo, o papel das compras governamentais deverá aparecer com destaque ainda maior em razão da ampliação do montante de compras da agricultura familiar que resultou da reformulação, em 2009, do Programa Nacional de Alimentação Escolar - PNAE. Embora os grandes produtos de exportação tenham sempre merecido atenção dos Censos Agropecuários desde 1940, sem dúvida a criação de um rubrica específica para as exportações na tabela dos destinos da produção permite detectar melhor os vínculos com o mercado externo mantidos pelos diversos tipos de produtores.

Por último, ainda com relação a esta tabela, seria o caso de dar consequência à nova formulação "produção vendida e entregue a cooperativas" por meio

[1] Não obstante, a expressão "entregue à empresa integradora" pode ser enganosa já que se tratar, efetivamente, de uma relação mercantil.

do registro, em separado, de ambas as modalidades já que a entrega de produto supõe maior envolvimento do produtor na comercialização, portanto, nas flutuações sazonais próprias dos mercados de produtos agropecuários. A propósito das cooperativas, outra possibilidade a ser explorada seria adotar uma tipologia que permita diferenciar entre aquelas de maior porte e capacidade de ação comercial e financeira, daquelas organizações cooperativas mais próximas do associativismo praticado pelos movimentos sociais e organizações de pequenos produtores.

A propósito, a informação sobre a existência, nos estabelecimentos, de silos para forragens e depósitos ou silos para guarda da produção de grãos e de outros produtos existentes nos estabelecimentos, bem como tanques para resfriamento de leite, constitui indicador importante da capacidade de participação dos agricultores na comercialização, portanto, influenciando o destino dado a sua produção.

Por fim, o terceiro tema se refere à dinâmica de processamento dos produtos agropecuários, abrangendo desde o processamento integrado à produção primária até a integração vertical promovida pelas cadeias agroindustriais. Como vimos, o beneficiamento ou transformação de produtos no próprio estabelecimento é aferido por todos os Censos Agropecuários da série aqui considerada que se inicia em 1940. É chamada de indústria rural e abrange o que é feito em instalações existentes no estabelecimento agropecuário (moinhos, moendas, casas de farinha, etc.). Não são computadas as atividades cujo processo utilizado ou escala de produção fazem com que sejam enquadradas no Censo Industrial (usinas de açúcar, fábrica de polpa de madeira, serrarias, etc.). O Censo 1980 agregou o valor e destino dessa produção e a quantidade beneficiada para terceiros.

O Censo 2006 inovou também nesse ponto ao aferir as atividades de transformação e beneficiamento realizadas em instalações próprias, comunitárias ou de terceiros, a partir de matéria-prima produzida no próprio estabelecimento agropecuário ou adquirida de outros produtores, desde que a destinação final do produto tivesse sido dada pelo produtor. Para alguns produtos, o censo buscou investigar o valor agregado ao produto primário com sua transformação.

A informação sobre o beneficiamento e transformação de produtos no próprio estabelecimento não apenas discrimina um dos destinos da produção agropecuária, como também dá conta de uma dimensão relevante do grau de diversidade que podem atingir as atividades realizadas no interior dos estabelecimentos

agropecuários. Em muitos casos, a diversificação de atividades reunindo agricultura e manufatura no meio rural significa agregação de valor econômico ao produto primário pelos próprios produtores rurais, sendo mesmo um fator de diferenciação entre eles em termos da renda monetária que são capazes de auferir. Sabe-se, porém, que o desenvolvimento urbano-industrial – mais propriamente, da produção capitalista centrada na indústria – gradativamente retirou do campo e deu seu próprio formato a muitas das atividades de processamento dos produtos primários, além de expandir para muito além as possibilidades de produção tanto de bens alimentares quanto não alimentares. Assim, uma nova integração agricultura-indústria se constituiu, agora, sob a hegemonia da indústria e com perfil urbano.

Como foi dito na seção anterior, assiste-se à "criação" de atividades agropecuárias a partir da demanda urbano-industrial, isto é, instauram-se dinâmicas comandadas pela indústria e pelas redes de distribuição (supermercados). Deste modo, inverte-se o sentido de determinação implícito nas análises das cadeias agroindustriais ou agroalimentares que tomam as várias etapas como desdobramentos da atividade primária (agropecuária). Acrescente-se, no caso dos produtos alimentares, a conformação de um padrão de consumo amplamente criticado pelos impactos na saúde humana e no meio ambiente, um dos fatores determinantes da dinâmica sistêmica antes referida[2]. Nesses termos, o destino da produção agropecuária e as próprias formas como se organiza essa produção adquirem pleno sentido quando integradas aos sistemas alimentar nacional e mundial.

O caso da cadeia produtiva das carnes, abordado na análise que acompanha a publicação dos resultados do Censo 2006, ilustra o que vimos de dizer, quando atrela a reestruturação dessa cadeia com a inserção do Brasil no mercado internacional, onde o País exerce posição de liderança. Ou, então, quando ressalta o estímulo proveniente da demanda interna de leite sobre a produção leiteira. Em direção quase oposta quanto aos modelos de produção, mas ainda refletindo a via de mão dupla que caracteriza a produção agropecuária e seus destinos, o Censo contribui para a discussão dos rumos da agricultura brasileira pela introdução de aspectos, tais como o uso de agrotóxicos *versus* a adoção da agricultura orgânica, aspectos sobre os quais as exigências da demanda desempenham papel central, respectivamente, na condenação ou no estímulo de formas de produzir[3]. No en-

[2] Os alimentos ultra-processados são o exemplo mais crítico dessa tendência danosa à saúde e comprometedora dos hábitos alimentares.

[3] A incidência sobre a agricultura da adoção de práticas alimentares saudáveis tem também uma conotação de cidadania (WILKINS, 2009).

tanto, importa observar que a análise geral dos resultados do Censo 2006 dedica muito pouca atenção à destinação da produção agropecuária como tal, exceto por esparsas referências ao papel do consumo em algum produto, como o arroz.

O processo acima descrito resultou na exigência de uma agricultura com elevado grau de tecnificação e cada vez mais especializada, estabelecimentos monocultores ou dedicados a poucos produtos e, na forma mais avançada, uma agricultura sob contrato. A propósito do grau de especialização produtiva, cujo significado foi explorado na seção anterior desse capítulo, na publicação do Censo 2006 é ressaltado que 54,6% do total de estabelecimentos eram especializados e foram responsáveis por 81,0% do valor da produção agropecuária (lavoura + pecuária + agroindústria rural). Portanto, nesse critério, menos de ⅕ da produção nacional foi proveniente de estabelecimentos considerados diversificados que representam 45,3% do número total. O grau de especialização dos estabelecimentos é maior na cana-de-açúcar, seguida da soja, criação de bovinos e cultivo de cereais. Os mais diversificados só formam a maioria dos estabelecimentos quando a atividade principal era a pesca ou a criação de ovinos e caprinos.

Essas são algumas das possibilidades de compreender as dinâmicas em curso nas atividades agropecuárias com base em indicadores que, direta ou indiretamente, dizem respeito aos destinos e, mais amplamente, às finalidades da produção que resulta dessas atividades, desde que corretamente compreendida a natureza dos elos com base nos quais são registrados os destinos da produção. Desnecessário argumentar ser este um tema onde se torna indispensável combinar indicadores e, mesmo, fontes, conforme mencionado na introdução do capítulo.

Considerações finais

Nessa parte final, farei algumas breves referências aos usos dos resultados censitários no que se refere aos destinos da produção agropecuária, bem como às possibilidades adicionais que poderiam, eventualmente, serem tomadas em conta nas próximas edições do Censo, além daquelas mencionadas ao longo do capítulo. Espera-se que os resultados censitários forneçam subsídios para a formulação de políticas públicas e realização de estudos e pesquisas acadêmicas ou não, bem como que possam ser apropriados pelos diversos grupos sociais e organizações para fundamentar demandas ou proposições.

Em relação ao objeto principal do presente capítulo, na primeira parte propus explorar a possibilidade de atribuir um significado maior ao enfoque dos

destinos da produção agropecuária de modo a abranger as finalidades dessa produção, caso os resultados do Censo permitissem, de algum modo, antever os usos sociais dos bens alimentares dela oriundos[4]. Quando me refiro aos usos sociais da produção agropecuária, pretendo inseri-la nas dinâmicas sociais e econômicas em curso no País e, em alguns aspectos, no sistema alimentar global. Essa perspectiva ampliada obriga analisar a produção com base em referências que extrapolam o campo estritamente privado e os limites dos estabelecimentos agropecuários.

No caso, interessa-me abordar a utilização ou as finalidades da produção agropecuária à luz dos objetivos da soberania e da segurança alimentar e nutricional e do direito humano à alimentação adequada e saudável. Claro que a operacionalização dessa perspectiva na forma de indicadores estatísticos com amplitude censitária não é um exercício simples e nem me sinto em condições de apresentar soluções nesse âmbito. Limito-me a apontar os aspectos a serem considerados e sugerir iniciativas. A primeira delas, que me parece de muita utilidade, seria incorporar as referências antes mencionadas nos comentários que acompanham a divulgação dos resultados do Censo Agropecuário com vistas a melhor desenvolver a análise dos destinos e das finalidades da produção.

Com respeito às informações estatísticas propriamente ditas, já mencionei a combinação de fontes como um caminho profícuo que, ademais, evitaria a proposição de demandas de informação que extrapolam as possibilidades de um Censo Agropecuário. Os resultados do Censo Agropecuário, ao lado de outras estatísticas produzidas pelo IBGE, são reunidos com outras fontes de dados segundo uma metodologia construída para tanto. Tome-se, como exemplo, nessa direção a participação do IBGE no Grupo de Trabalho de Indicadores na realização do Direito Humano à Alimentação Adequada - DHAA criado pelo Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional - CONSEA (A SEGURANÇA..., 2010), assim como o uso dessas estatísticas no DataSAN em construção pelo Ministério de Desenvolvimento Social e Combate à Fome (DADOS..., [2014]).

Contudo, estimo possível introduzir novas variáveis e aperfeiçoar as já existentes no Censo Agropecuário, em paralelo ou como subproduto da referida interação com outras fontes ou em resposta a demandas sociais. Desde logo,

[4] Claro está que os bens não-alimentares também têm usos sociais no sentido aqui utilizado, mas estão fora do nosso campo de interesse principal.

importa seguir aperfeiçoando a caracterização e mensuração da produção para auto-consumo, ou a ausência desse componente crucial na vida das famílias rurais, com vistas a melhor aferir seu papel na segurança alimentar e nutricional das mesmas. Outra iniciativa seria dar continuidade a uma inovação do Censo 2006 ainda não mencionada que é a produção de tabulação específica dos resultados para os estabelecimentos agropecuários que podem ser considerados familiares. Note-se que um dos principais usos da referida tabulação foi, justamente, o de ressaltar a significativa importância da agricultura familiar na produção dos principais alimentos consumidos pela nossa população, porém, limitada à participação relativa no montante total da produção de cada bem (FRANÇA; DEL GROSSI; MARQUES, 2009).

Apesar dessa limitação, o referido uso da tabulação para a agricultura familiar constitui bom exemplo do que se disse sobre associar destinos da produção com as formas sociais em que essa produção é organizada, sendo preciso ir além para considerar as finalidades da produção, iniciando com a qualificação das informações colhidas com a ótica dos destinos em termos dos primeiros destinatários. De fato, como mencionei na primeira parte, os comentários sobre os resultados censitários já fazem esse tipo de associação, porém, aplicando-a a uma dinâmica totalmente distinta quando vinculam o uso das terras na forma da produção de larga escala (com concentração fundiária) e especializada com os estímulos provenientes das exportações.

Ligado ao anterior, o tema do abastecimento alimentar voltou a receber atenção crescente no Brasil, especialmente, por estudiosos e gestores interessados em superar as abordagens que se limitam à existência de disponibilidade física de bens, seu escoamento e nível de preços. Nessa direção, o CONSEA tem proposto ao governo brasileiro a formulação e implementação de uma política nacional de abastecimento alimentar com o objetivo de articular a ampliação do acesso a uma alimentação adequada e saudável com a promoção da produção de base familiar, diversificada e sustentável (MALUF, 2009). Antecipo que a correlação entre os destinos e as finalidades da produção agropecuária e o abastecimento alimentar assim compreendido, obviamente, não implicaria introduzir dados de acesso aos alimentos num Censo Agropecuário, mas sim de explorar as possibilidades de coletar e apresentar as informações sobre os destinos da produção de forma a contemplar, em alguma medida, essa perspectiva.

Um único, mas relevante exemplo basta para ilustrar o ponto anterior. Tome-se o pertinente e preocupante comentário que acompanhou o Censo 2006 a propósito da produção de arroz, a saber, que mais de 70% da produção nacional em nível recorde, naquele ano, originou-se de cultivos irrigados que ocuparam pouco menos de 9% da área total cultivado com esse produto. O arroz irrigado, como se sabe, concentra-se na Região Sul, principalmente, no Estado do Rio Grande do Sul. Exceto por um breve período, entre 2007 e 2008, não tem havido problemas específicos com os preços do arroz, nem mesmo tem ocorrido falta do produto. Não obstante, sendo o arroz um alimento de consumo massivo, a lógica da eficiência econômica privada que resultou na situação antes descrita, obviamente, constitui um contras senso considerando não só as implicações de transporte num país com as dimensões do Brasil, mas também a inevitável perda de variedades regionais na dieta da população.

Isto nos remete a outro importante elemento que diz respeito à espacialidade da produção agropecuária e, igualmente, à dimensão espacial envolvida nos destinos dessa produção, fatores centrais na passagem para a perspectiva ampliada das finalidades da produção agroalimentar. Vimos que o Censo Agropecuário, corretamente, conferiu importância e avançou no registro da integração agricultura-indústria na forma de cadeias e da própria agricultura sob contrato. Aqui, a questão seria introduzir a dimensão espacial nas relações estabelecidas pelos agricultores com os destinatários da sua produção, com vistas a diferenciar as cadeias integradas nacional e internacionalmente dos circuitos locais ou regionais de produção, distribuição e consumo de alimentos. Supõe-se que esses circuitos favorecem a circulação de produtos menos processados e refletem melhor a diversidade de hábitos alimentares e da base de recursos naturais, sendo um indicador dos vínculos múltiplos e simultâneos mantidos pela agricultura de base familiar com os mercados (MALUF, 2004).

Por fim, resta a questão dos preços dos produtos agroalimentares e as respectivas margens de comercialização, questões mais dificilmente contempladas pelos resultados do Censo Agropecuário. Neles se encontrem referências indiretas e alguma possibilidade de ampliá-las. Refiro-me à intervenção do Estado que aparece tanto na informação do acesso pelos agricultores ao crédito de comercialização na forma da política de garantia de preços mínimos, quanto na recente introdução do registro das compras públicas realizadas diretamente junto aos agricultores familiares.

Ficam, portanto, sugeridas algumas possibilidades e iniciativas, certamente não exaustivas, que contribuiriam para o aperfeiçoamento da informação sobre os destinos da produção agropecuária. Ela consta nos Censos Agropecuários desde a edição de 1970, porém, a meu ver, não recebe atenção correspondente à importância dessa dimensão que é central para abordar não apenas questões de comercialização agrícola, mas a própria organização da atividade produtiva. Essa é a intenção principal da proposta de ampliar a perspectiva na direção de considerar as finalidades da produção agropecuária, mais do que seus destinos, além das sugestões tópicas apresentadas no presente capítulo.

Referências

BRASIL. Lei nº 11.346, de 15 de setembro 2006. Cria o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional - SISAN com vistas em assegurar o direito humano à alimentação adequada e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Poder Legislativo, Brasília, DF, ano 143, n. 179, 18 set. 2006. Seção 1, p. 1-2. Disponível em: <http://www.presidencia.gov.br/legislacao>. Acesso em: set. 2014.

COMERCIALIZAÇÃO e formação de preços na agricultura brasileira. Campinas: Universidade Estadual de Campinas - Unicamp, Instituto de Filosofia e Ciências Humanas - IFCH em convênio com o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária – Incra, 1977. Mimeografado.

DADOS sobre segurança alimentar e nutricional está disponível na Internet. In: PORTAL Brasil. Defesa e segurança. Brasília, DF, [2014]. Disponível em: <http://www.brasil.gov.br/defesa-e-seguranca/2012/08/dados-sobre-seguranca-alimentar-e-nutricional-esta-disponivel-na-internet>. Acesso em: set. 2014.

FRANÇA, C. G., DEL GROSSI, M. E., MARQUES, V. P. *O Censo Agropecuário 2006 e a agricultura familiar no Brasil.* Brasília, DF: Ministério do Desenvolvimento Agrário, 2009. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=287335>. Acesso em: set. 2014.

MALUF, R. S. J. *A expansão do capitalismo no campo*: o arroz no Maranhão. 1977. Dissertação (Mestrado)-Programa de Pós-Graduação em História, Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Estadual de Campinas - Unicamp, Campinas, 1977. Disponível em: <http://www.bibliotecadigital.unicamp.br/document/?code=000017641&opt=1>. Acesso em: set. 2014.

_____. *Um mal necessário?*: comercialização agrícola e desenvolvimento capitalista no Brasil. Rio de Janeiro: Programa Nacional de Pesquisa Econômica - PNPE, 1992. (Cadernos de economia, n. 12).

_____. Mercados agroalimentares e a agricultura familiar no Brasil: agregação de valor, cadeias integradas e circuitos regionais. *Ensaios FEE,* Porto Alegre: Fundação de Economia e Estatística – FEE,

v. 25, n. 1, p. 299-322, 2004. Disponível em: <http://revistas.fee.tche.br/index.php/ensaios/article/view/2061/2443>. Acesso em: set. 2014.

_____. A política de abastecimento, a soberania e a segurança alimentar e nutricional. In: AGRICULTURA e abastecimento alimentar: políticas públicas e mercado agrícola. Brasília, DF: Companhia Nacional de Abastecimento - Conab, 2009. p. 109-120.

NUNES, E. P. Apresentação. In: SENRA, N. H*istória das Estatísticas Brasileiras [1822-2002]*. Rio de Janeiro: IBGE, 2008. v.3, p. XVII. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv31573_3.pdf>. Acesso em: set. 2014.

O PROGRAMA de aquisição de alimentos da agricultura familiar. Brasília, DF: Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome, [2003]. Programa de Aquisição de Alimentos - PAA. Disponível em: <http://www.ipc-undp.org/doc_africa_brazil/2.SESAN_PAA_Cesar%20Medeiros.pdf>. Acesso em: set. 2014.

A SEGURANÇA alimentar e nutricional e o direito humano à alimentação adequada no Brasil: indicadores e monitoramento da Constituição de 1988 aos dias atuais: resumo executivo. Brasília, DF: Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional - Consea, 2010. Disponível em: <http://www3.planalto.gov.br/consea/biblioteca/publicacoes/versao-em-portugues/view>. Acesso em: set. 2014.

WILKINS, J. L. Civic dietetics: opportunities for integrating civic agriculture concepts into dietetic practice. *Agriculture and Human Values:* journal of the agriculture, food, and human values society, Gainesville: University of Florida, v. 26, n. 1-2, p. 57-66, mar. 2009. Disponível em: <http://link.springer.com/article/10.1007/s10460-008-9177-2/fulltext.html>. Acesso em: set. 2014.

Contas Nacionais do Brasil e os Censos Agropecuários: relevância das estatísticas censitárias para a elaboração das Contas Nacionais

Contas Nacionais do Brasil e os Censos Agropecuários: a relevância das estatísticas censitárias para a elaboração das Contas Nacionais

Maria Alice de Gusmão Veloso *

A história das Contas Nacionais no Brasil está diretamente ligada às estatísticas oficiais do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE e particularmente à elaboração dos Censos Econômicos.

A Contabilidade Nacional é uma técnica que tem como objetivo representar e quantificar a economia de um país. O esquema descritivo visa reproduzir os fenômenos essenciais do circuito econômico: produção, geração de renda, consumo, financiamento, acumulação e relações com o resto do mundo. Como todo esquema descritivo é também uma simplificação da realidade, seu potencial analítico e sua estruturação ocorrem por sua referência à teoria econômica e a um quadro contábil coerente.

As Contas Nacionais registram, através de um sistema articulado de contas, as principais transações referentes à geração e absorção do produto e renda de uma economia, constituindo-se, assim, em um registro consolidado e sistemático das operações econômicas ocorridas durante um período determinado de tempo.

O Sistema de Contas Nacionais do Brasil vem adotando metodologia recomendada pelas Nações Unidas como referência conceitual básica desde a sua implantação na década de 1950, quando era responsabilidade da Fundação Getulio Vargas - FGV. Esta metodologia, *A System of National Accounts* - SNA

* Bacharel em Economia (Universidade do Estado do Rio de Janeiro - UERJ) com curso de extensão em Contabilidade Nacional no *Centro de Estudios Monetarios Latinoamericanos* - CEMLA, México. Economista e Consultora na área de Agregados Macroeconômicos da Fundação Getulio Vargas - FGV. *E-mail:* <maria.veloso@fgv.br>.

- cuja primeira versão aparece em julho de 1953, foi objeto de uma profunda revisão publicada em 1968 e, em 1993, foi divulgada a revisão ora em vigor. Em 2010, foi divulgada mais uma atualização do sistema com a introdução de novos conceitos e recomendações e tem prevista sua implantação a partir de 2014.

A história das Contas Nacionais brasileiras pode ser dividida em dois grandes períodos: da década de 1950 até 1986 enquanto esteve sob a responsabilidade da FGV e, de 1986 em diante quando passou para a responsabilidade do IBGE.

Em relação ao primeiro período, a metodologia recomendada pelas Nações Unidas (A SYSTEM..., 1968) sugere basicamente três grupos de contas (contas I, II e III) e 26 quadros padronizados. O primeiro grupo de contas corresponde às Contas Consolidadas para a nação: Produto Interno Bruto - PIB, Renda Nacional Disponível, Formação de Capital e Transações com o Exterior. Essa foi a versão do sistema até 1986, enquanto as Contas Nacionais ficaram sob a responsabilidade da FGV. Durante esse período, várias adaptações metodológicas foram introduzidas no Sistema de Contas Nacionais que era denominado Sistema de Contas Nacionais Consolidadas, versão adaptada da metodologia recomendada pelas Nações Unidas (A SYSTEM..., 1968) correspondente às Contas Consolidadas para a nação.

O núcleo do Sistema de Contas Nacionais Consolidadas do Brasil é formado por quatro Contas Consolidadas para a nação, a saber:

- Conta 1 - Produto Interno Bruto
- Conta 2 - Renda Nacional Disponível Bruta
- Conta 3 - Conta de Capital
- Conta 4 - Transações

Correntes com o Resto do Mundo

Além do núcleo das quatro contas, nas divulgações do sistema consolidado são apresentados diversos quadros com outras informações de interesse para o acompanhamento da economia. No decorrer da série histórica, 1939, 1947 a 1989, o nível de detalhamento desses quadros adicionais varia em função da maior ou menor disponibilidade de informações primárias, e em função das características metodológicas de cada período.

A metodologia de estimativa das Contas Nacionais Consolidadas está apoiada nos anos censitários que se constituem nos anos-base do sistema.

O primeiro período (1939 e 1947-1969) caracteriza-se pela periodicidade decenal entre os recenseamentos econômicos. No período de 1970 até 1985, os Censos Econômicos passaram a ser quinquenais. A partir de 1985, apenas o Censo Agropecuário continuou a ser elaborado com suas versões 1995-1996 e, mais recentemente, no ano de 2006.

O segundo período da história das Contas Nacionais abrange o período em que essas passaram para a responsabilidade do IBGE, ou seja, a partir de dezembro de 1986. O Sistema de Contas Nacionais completo passou a ser o sistema oficial de Contas Nacionais do País.

Conforme descrito na metodologia do Sistema de Contas Nacionais do Brasil,

> *a estrutura central de um sistema completo de Contas Nacionais, segundo o SNA 93, é composta de blocos, descritos a seguir, que se articulam e são totalmente consistentes porque utilizam os mesmos conceitos, definições, classificações e regras contábeis:*
>
> *a) Contas Econômicas Integradas - nas quais se apresenta todo o conjunto de contas dos setores institucionais e do resto do mundo;*
>
> *b) Tabela Recursos e Usos - que agrupa as atividades econômicas e os produtos (bens e serviços) de acordo com o tipo de operação econômica, produção, consumo intermediário, consumo final, e os componentes do Valor Adicionado;*
>
> *c) Tabela tridimensional das operações financeiras e dos estoques de ativos e passivos financeiros, na qual estão diretamente representadas as relações entre os setores institucionais;*
>
> *d) Tabela na qual algumas operações dos setores institucionais são apresentadas de acordo com sua função; e*
>
> *e) Tabelas de população e emprego (SISTEMA..., 2008, p. 18).*

As Contas Nacionais na FGV e a transferência para o IBGE

As estimativas das Contas Nacionais brasileiras foram iniciadas na FGV, e não, como na maioria dos países, em uma instituição pública encarregada de estatística ou da política econômico-financeira.

A FGV foi criada em 1944, com o propósito de realizar pesquisas e ensino na área das ciências sociais, e como a FGV dispunha de recursos e de conhecimentos

técnicos e o IBGE ainda não estava totalmente aparelhado para assumir a responsabilidade de produzir Contas Nacionais, foi uma decisão natural a criação do Núcleo de Economia em 1947, com a atribuição de realizar estudos para o cálculo do Balanço de Pagamentos, Índices de Preços e Contas Nacionais. O Núcleo foi o embrião do atual Instituto Brasileiro de Economia - IBRE.

De direito, a atribuição do cálculo das Contas Nacionais passou a ser do IBGE em 1973, quando foi criado o Plano Nacional de Estatísticas Básicas, e permaneceu na FGV até 1986 por delegação oficial, a qual foi ratificada em diferentes ocasiões. Quando as Contas Nacionais foram transferidas de fato para o IBGE, em dezembro de 1986, a equipe de técnicos da FGV que pertenciam ao Centro de Contas Nacionais à época foi, também, transferida.

Metodologia de Contas Nacionais com base nos Censos Agropecuários

No Sistema de Contas Nacionais Consolidadas, cobrindo o ano de 1939 e o período de 1947 a 1989, as estimativas a preços correntes do valor adicionado, principal agregado a ser estimado por atividade econômica, foram realizadas a partir da ótica do produto. Pela ótica do produto, o PIB é igual à produção das unidades residentes diminuída do consumo intermediário, ou seja, o valor adicionado. Em virtude de deficiências das estatísticas básicas correntes e para garantir qualidade homogênea das estimativas, os anos em que o IBGE realizou Censos Econômicos foram escolhidos como anos de referência, ou pontos de apoio, para as séries históricas das Contas Nacionais do Brasil.

Para as estimativas referentes à atividade da agropecuária, no Sistema de Contas Nacionais Consolidadas, foram utilizados, como pontos de apoio da série histórica, os Censos Agropecuários de 1940, 1950, 1960, 1970, 1975, 1980 e 1985; para o Sistema de Contas Nacionais completo, elaborado a partir da transferência das Contas Nacionais para o IBGE, o Censo Agropecuário de 1995-1996 foi adotado como ponto de apoio da série 2000 em diante.

Na classificação adotada em Contas Nacionais, o setor de atividade agropecuária abrange: lavouras, produção animal e seus derivados, extração vegetal, formação de culturas permanentes e novas matas plantadas e a indústria rural. As lavouras dividem-se em culturas permanentes e temporárias, incluindo a horticultura e a floricultura. A produção animal e seus derivados compõem-se do abate

de animais, da variação de rebanhos, dos derivados de origem animal e pesca. Na variação de rebanhos, estão incluídos o crescimento do número de cabeças e o do peso dos animais; na extrativa vegetal, a extração de produtos vegetais e a silvicultura. A indústria rural é a atividade onde se processa o beneficiamento ou transformação de produtos agropecuários realizados em instalações rudimentares ou não licenciadas, existentes nos estabelecimentos agrícolas (moinhos, moendas, casas de farinha etc.).

A metodologia de estimativa do valor adicionado nos pontos de apoio do sistema, ou seja, nos anos de Censos Econômicos difere em função do detalhamento de cada apuração censitária.

A metodologia adotada para estimar o valor adicionado pela agropecuária é, basicamente, a mesma para todo o período da série 1939, e 1947 a 1989, com diferenças na periodicidade entre Censos, quanto ao detalhamento de cada apuração censitária e as adaptações necessárias para adequar algumas informações aos conceitos de Contas Nacionais.

As estimativas do valor adicionado da agropecuária, para os anos censitários, foram obtidas, deduzindo-se a parcela referente ao consumo intermediário do total do valor da produção, acrescentando-se o valor de outras receitas, que são constituídas pelas receitas de outros serviços prestados a terceiros, de aluguel e arrendamento de animais reprodutores e pelas receitas de exploração mineral e da pesca.

O cálculo do valor da produção leva em consideração os valores publicados pelos Censos Agropecuários para lavouras permanentes e temporárias, horticultura, floricultura, silvicultura, extração vegetal, reflorestamento, formação de culturas permanentes, novas matas plantadas, indústria rural e produção animal e de seus derivados.

A produção vegetal, que inclui as lavouras, horticultura, floricultura, silvicultura, extração vegetal, reflorestamento, formação de culturas permanentes e novas matas plantadas, teve tratamento diferenciado nos anos de apoio da série histórica.

O consumo intermediário representa o valor dos bens e dos serviços consumidos no processo de produção. Não inclui os bens de capital e os serviços ligados à transferência ou instalação de ativos fixos. O valor do consumo intermediário da

agropecuária foi estimado, de acordo com o detalhamento disponível, para cada ano censitário.

Devido à dificuldade em classificar os componentes do consumo intermediário entre produção vegetal e pecuária, o valor adicionado é calculado para a atividade agropecuária como um todo, abatendo-se do total do valor da produção, o total do consumo intermediário.

Cálculo do valor adicionado da agropecuária em anos censitários

No Sistema de Contas Nacionais Consolidadas, as estimativas de PIB, referiam-se ao conceito de custo de fatores, correspondendo ao valor adicionado pelos fatores de produção durante o processo produtivo, em cada atividade econômica e cobriram o ano de 1939 e o período de 1947 a 1989.

As estimativas do valor adicionado da atividade agropecuária para o ano de 1939 e para o período de 1947 a 1969 tiveram como pontos de apoio os Censos Agrícolas de 1940, 1950 e 1960. Para o período 1970 a 1989 foram adotados como pontos de apoio os Censos Agropecuários de 1970, 1975, 1980 e 1985.

As metodologias adotadas para as estimativas para o total do País foram reproduzidas por Unidades da Federação, gerando os resultados da renda regional da agropecuária em cada ano censitário.

Em virtude da insuficiência das estatísticas correntes sobre agropecuária e do grau de universalidade que caracteriza as informações censitárias, optou-se por um método que considera os anos de 1940, 1950 e 1960 , 1970, 1975, 1980 e 1985 como pontos de apoio da série, interpolando tais valores através da conjunção dos índices de volume da atividade e dos índices de preços recebidos pelos agricultores, estes últimos calculados pelo Instituto Brasileiro de Economia da FGV.

O Censo Agrícola 1940

O Censo Agrícola 1940, com informações relativas ao ano de 1939, faz parte da publicação *Recenseamento Geral do Brasil de 1940*, Série Nacional, volume III, que abrange todos os Censos Econômicos de 1940. O capítulo referente ao Censo Agrícola vai da página 1 até a página 141, do referido volume.

O Censo Agrícola 1940 cobriu as atividades de lavouras temporárias e permanentes, produção extrativa e florestal (agricultura), produção animal e

derivados (pecuária). As informações sobre a quantidade produzida e o valor da produção para o total de cada atividade, valores relativos ao ano de 1939, constam de diversas Tabelas. Estas informações constam da Tabela 2 para os totais nacionais (CENSOS..., 1950, p. 2-3) e dos quadros sinóticos das Unidades da Federação (CENSOS..., 1950, p. 98-141).

O detalhamento do consumo intermediário, para o ano de 1939, abrangeu os seguintes produtos: adubos e fertilizantes, sementes e mudas, inseticidas e fungicidas, transporte da produção e custo de manutenção dos equipamentos. Estas informações constam da Tabela 4 para os totais nacionais (CENSOS..., 1950, p. 6-7) e dos quadros sinóticos das Unidades da Federação (CENSOS..., 1950, p. 98-141).

Os Censos Agrícolas 1950 e 1960

Os Censos Agrícolas 1950 e 1960 foram adotados como pontos de apoio da série 1947 a 1969 das estimativas de valor adicionado da atividade agropecuária nas Contas Nacionais. Os dois recenseamentos cobriram as atividades de lavouras temporárias e permanentes, horticultura, floricultura e extração de produtos vegetais (agricultura) e produção animal e derivados (pecuária).

O Censo Agrícola 1950, com informações relativas ao ano de 1949, faz parte da publicação *Recenseamento geral do Brasil de 1950*, Série Nacional, volume II, e foi publicado em 1956.

Como o Censo Agrícola 1950 só divulgou informações sobre quantidade produzida dos diversos produtos agrícolas, para estimar o valor da produção da agricultura para o ano de 1949, foram utilizados os preços médios, por produto, pesquisados pela Equipe de Estatística Agropecuária - ETEA do então Ministério da Agricultura.

Em relação ao cálculo da pecuária, que apresenta maiores dificuldades de cálculo foram necessárias diversas adaptações metodológicas em relações às informações censitárias de quantitativos combinadas com informações de preços da ETEA.

O detalhamento do consumo intermediário, para o ano de 1949, abrangeu os seguintes produtos: adubos e fertilizantes, sementes e mudas, inseticidas e fungicidas, aluguéis e arrendamentos, custo de manutenção dos equipamentos e outras despesas (CENSO..., 1956).

O Censo Agrícola 1960, com informações relativas ao ano de 1959, faz parte da publicação *Recenseamento geral do Brasil de 1960,* Série Nacional, volume II, parte 2, foi publicado em 1970.

O Censo Agrícola 1960, também divulgou apenas informações sobre quantidade produzida dos diversos produtos agrícolas. Para estimativa do valor da produção da agricultura foram utilizados os preços médios, por produto, pesquisados pela ETEA, mesma metodologia adotada para o ano de 1949.

Em relação ao cálculo da pecuária que no Censo Agrícola 1960, também só informou dados de quantidade produzida, foram utilizados os mesmos procedimentos adotados para o ano de 1949 e já comentados.

O detalhamento do consumo intermediário, para o ano de 1959, abrangeu os seguintes produtos: adubos e fertilizantes, sementes e mudas, defesa sanitária e custo de manutenção dos equipamentos.

As informações sobre o consumo intermediário para o total do País, ano de 1959, constam da Tabela 3 - Despesas, segundo a condição legal das terras e grupos de áreas e, por Unidades da Federação constam da Tabela 17 - Despesas (CENSO..., 1970).

Os Censos Agropecuários 1970, 1975, 1980 e 1985

Nos Censos Agropecuários 1970, 1975, 1980 e 1985, pontos de apoio da série 1970 a 1989, o âmbito da apuração do Censo Agropecuário abrangeu as lavouras temporárias permanentes, horticultura, floricultura e extração de produtos vegetais (agricultura) e produção animal e de derivados (pecuária).

Para os quatro pontos de apoio deste período foi possível estimar os valores adicionados de todos os segmentos da agropecuária adotando a metodologia tradicional de se abater do valor da produção os valores de consumo intermediário, já que todos os elementos de volume e preços médios estavam disponíveis nos diversos segmentos considerados da agropecuária.

O detalhamento do consumo intermediário, para o ano de 1970, abrangeu as seguintes despesas: adubos e corretivos, sementes e mudas, inseticidas e fungicidas, rações, medicamentos, matérias-primas transformadas pela indústria rural e outras despesas. As informações dos itens do consumo intermediário estão na Tabela 31 - Despesas, segundo a condição do produtor, no ano de 1970 (CENSO..., 1975).

O detalhamento do consumo intermediário, para o ano de 1975, abrangeu as seguintes despesas: adubos e corretivos, sementes e mudas, defensivos agrícolas,

medicamentos para animais, rações, sal, aluguel de máquinas e equipamentos, transporte da produção, matérias-primas transformadas pela indústria rural e outras despesas. As informações dos itens do consumo intermediário estão na Tabela 31 - Despesas, segundo a condição do produtor, no ano de 1975 (CENSO..., 1979).

O detalhamento do consumo intermediário, para o ano de 1980, abrangeu as seguintes despesas: adubos e corretivos, sementes e mudas, defensivos agrícolas, medicamentos para animais, sal, rações industriais, outras rações, aluguel de máquinas e equipamentos, transporte da produção, sacarias e outras embalagens, combustíveis e lubrificantes, energia elétrica, matérias-primas transformadas pela indústria rural e outras despesas. As informações dos itens do consumo intermediário estão na Tabela 36 - Despesas, segundo a condição do produtor, no ano de 1980 (CENSO..., 1984).

O detalhamento do consumo intermediário, para o ano de 1985, abrangeu as seguintes despesas: adubos e corretivos, sementes e mudas, defensivos agrícolas, aluguel de máquinas e equipamentos, medicamentos para animais, sal, rações, outros alimentos para animais, aluguel de reprodutores, serviços de empreitada, sêmen, ovos fertilizados e pintos de um dia, transporte da produção, sacaria e outras embalagens, combustíveis e lubrificantes, energia elétrica e outras despesas. As informações dos itens do consumo intermediário estão na Tabela 34 - Despesas, segundo a condição do produtor, no ano de 1985 (CENSO AGROPECUÁRIO, 1991).

O valor adicionado pela indústria rural, segmento da atividade agropecuária só incorporado a partir do Censo Agropecuário 1970, é calculado pela diferença, quando positiva, entre o valor da produção e o valor de matéria-prima transformada, valorados aos preços informados pelo produtor rural, para os anos de 1970, 1975, 1980 e 1985.

No que se refere à produção animal e de derivados (pecuária) para os anos de 1970, 1975, 1980 e 1985, em função do maior detalhamento das informações contidas nos Censos Agropecuários foi possível adotar as metodologias usando dados censitários, sem recorrer à fonte externa, como ocorreu nas estimativas dos anos de 1949 e 1959.

Para estimativa do segmento abate, para obter-se o valor dos animais abatidos nos estabelecimentos agropecuários e o valor das vendas de animais para abate (na indústria, matadouros municipais e estabelecimentos agropecuários), ao valor

dos animais abatidos, acrescenta-se o valor dos animais vendidos, diminuindo-se o valor dos animais comprados. Tal procedimento é usado para estimar o valor do abate de bovinos, ovinos, suínos, caprinos, coelhos e aves em geral. Para o cálculo do valor do abate dos bufalinos, é considerado apenas o valor dos animais abatidos, já que não são disponíveis dados sobre compra e venda. Todas as informações necessárias para estas estimativas têm como fonte os Censos Agropecuários dos anos de 1970, 1975, 1980 e 1985.

Em relação ao segmento de variação de rebanhos, para os anos de 1975, 1980 e 1985, com base em dados dos Censos Agropecuários, calculou-se, por tipo de rebanho, o número de animais nascidos e deduziu-se o número de animais vitimados, abatidos (dentro do próprio estabelecimento agropecuário) e o saldo líquido de animais vendidos e comprados (vendas de animais para abate fora dos estabelecimentos agropecuários). Como não são disponíveis informações sobre os preços médios dos animais nascidos e vitimados, optou-se pela utilização de preços médios de compra, ao invés de preços médios de venda, para valorar a variação de rebanhos. Em relação ao ano de 1970, em razão de menor grau de detalhe apresentado pelos dados censitários, não foi possível incluir a variação de rebanhos no cálculo do valor da produção.

Para o terceiro segmento da pecuária, derivados da produção animal que inclui a produção de leite, lã, ovos de galinha e de outras aves, mel e cera de abelha, casulos de bicho-da-seda, nos anos censitários de 1970, 1975, 1980 e 1985, são disponíveis informações de quantidade produzida e valor da produção.

O Censo Agropecuário 1995-1996

No Sistema de Contas Nacionais completo, as estimativas do produto por atividade econômica corresponde ao conceito valor adicionado a preços básicos e cobrem o período de 2000 em diante.

O valor adicionado refere-se ao valor que uma atividade econômica agrega aos bens e serviços consumidos no seu processo produtivo. É a contribuição ao PIB pelas diversas atividades econômicas, obtida pela diferença entre o valor de produção e o consumo intermediário absorvido por essas atividades.

Para estimar o valor adicionado do setor agropecuário na série do Sistema de Contas Nacionais completo, as informações básicas têm origem nos microdados

do Censo Agropecuário 1995-1996, a partir dos quais se estabeleceu uma base de dados para sua evolução até o ano base 2000, no que diz respeito ao valor de produção, o consumo intermediário e formação bruta de capital fixo das atividades que compõem o setor.

No setor agropecuário, na versão de Contas Nacionais a partir de 1990, estão registradas as transações realizadas pelos estabelecimentos que desenvolvem atividades em: agricultura, pecuária, silvicultura e exploração florestal e pesca.

Segundo a metodologia[1] divulgada pelo IBGE,

> a peculiaridade do Censo 1995-1996, em relação aos anteriores, diz respeito o período de coleta das informações que não corresponde ao ano civil e sim ao ano safra, fato que dificultou a utilização da informação de forma direta nas Contas Nacionais. Para que os valores nele contidos pudessem ser usados na elaboração do ano base foi necessário ajustar as informações do ano safra para o ano civil para posterior evolução, através de indicadores de volume, preço e variação de área para o ano base. O ajustamento dos dados levou em consideração o perfi l mensal de produção, por produto, e os preços mensais. Definidos os critérios quanto à classificação dos estabelecimentos rurais, a partir do microdado do Censo Agropecuário 1995/1996, estabeleceu-se a base de dados para a sua evolução até o ano base 2000 (SISTEMA..., 2008, p. 148).

Participação da agropecuária no PIB

A participação do setor agropecuário na composição do PIB do Brasil, na série histórica das Contas Nacionais do Brasil, é o resultado da utilização das informações dos Censos Agropecuários, conforme descrito nos parágrafos anteriores.

No período em que vigorou o Sistema de Contas Nacionais Consolidadas (1939, 1947 a 1989), o conceito adotado era o de PIB a custo de fatores, conforme já definido anteriormente.

No primeiro registro da série, o ano de 1939, com base nas estatísticas do Censo Econômico 1940, a contribuição da agropecuária na formação do PIB, a custo de fatores foi estimada em 25,8%.

[1] Para maior conhecimento da metodologia adotada no Sistema de Contas Nacionais, ver: SISTEMA de contas nacionais: Brasil, referência 2000. Nota metodológica nº 14: tabelas comparativas (versão para informação e comentários): versão 1. Rio de Janeiro: IBGE, 2007. Disponível em: <ftp://ftp.ibge.gov.br/Contas_Nacionais/Sistema_de_Contas_Nacionais/Notas_Metodologicas/24_tabcomparativas.pdf >. Acesso em: set. 2014.

Nas Contas Nacionais Consolidadas referentes ao ano de 1949, a participação da agropecuária cai para 23,6% e no ano de 1959, terceiro ponto de apoio da série histórica, foi registrada uma participação da agropecuária no PIB brasileiro de 17,2%.

A partir das estimativas das Contas Nacionais de 1970, pela metodologia adotada no Sistema de Contas Nacionais Consolidadas, o percentual de participação da agropecuária na formação do PIB mostra forte queda, tendo sido registrados os seguintes percentuais: 11,6%, 10,7%, 10,1% e 11,1%, respectivamente, para 1970, 1975, 1980 e 1985.

A série mais recente do valor adicionado a preços básicos, conceito representativo do PIB por atividade econômica no Sistema de Contas Nacionais completo da agropecuária, a partir de 1990, tem como ponto de apoio o Censo Agropecuário 1995-1996. A revisão do Sistema de Contas Nacionais que será divulgada a partir de 2015, no que se refere às estimativas agropecuárias, vai ter como ponto de apoio o Censo Agropecuário 2010.

A partir de 1995, os percentuais de participação da agropecuária no total do valor adicionado a preços básicos alcançam os seguintes níveis: 5,8% em 1995, 5,6% em 2000, 5,7% em 2005 e 5,6% em 2009, último ano divulgado das Contas Nacionais.

As estimativas da renda regional

Conforme já assinalado anteriormente, no Sistema de Contas Nacionais Consolidadas, as metodologias adotadas para as estimativas para o total do País, foram reproduzidas por Unidades da Federação, gerando os resultados da renda regional da agropecuária em cada ano censitário.

A atividade agropecuária na série até 1985 era estimada apenas por uma função de produção. Os Censos Agropecuários, até a versão 1985, foram fonte básica dos dados para as estimativas regionais, onde eram estimados o valor da produção e a atividade agropecuária, com os insumos agrupados para toda a agropecuária, existindo, assim, somente uma atividade.

No Sistema de Contas Nacionais completo, tendo com novo ano de referência 2002, foi replicada para as Unidades da Federação a classificação utilizada no Sistema de Contas Nacionais, estando a agropecuária desdobrada em 12

atividades: sete da agricultura, três da pecuária, uma da silvicultura e exploração vegetal, além da pesca.

Segundo a metodologia da renda regional,

> a estrutura definida separa em atividades os produtos mais importantes da economia brasileira (soja, cana-de-açúcar, café, cítricos e cereais) e agrupa em duas atividades os produtos não contemplados: outros produtos de lavoura permanente e outros produtos de lavoura temporária. As atividades agropecuárias trabalhadas nas Contas Regionais espelham, em sua maior parte, a estrutura da CNAE 1.0. Os códigos dos produtos do Censo Agropecuário 1995-1996 estão associados aos códigos da PRODLIST-Agro/Pesca 2003, que mantém correspondência com os grupos de atividade econômica do Censo, e com os códigos específicos de produtos do Sistema de Contas Nacionais. Quanto às atividades, o tradutor estabelece correspondência entre seus códigos e a CNAE 1.0 (SISTEMA..., 1974 p. 53).

Da mesma forma que em recenseamentos anteriores, na estimativa do consumo intermediário, os insumos são comuns a todas as atividades, já que o Censo Agropecuário 1995-1996 foi construído pelo critério de produção principal do estabelecimento, contemplando a produção principal do estabelecimento e também as produções secundárias.

Referências

CENSO agrícola: Brasil. Rio de Janeiro: IBGE, 1956. 135 p. (Série nacional, v. 2). Recenseamento geral do Brasil de 1950. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=767>. Acesso em: ago. 2014.

CENSO agrícola de 1960: Brasil. Rio de Janeiro: IBGE, 1970. 125 p. (Série Nacional, v. 2, pt. 2). Recenseamento geral do Brasil de 1960. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=744>. Acesso em: ago. 2014.

CENSO AGROPECUÁRIO. Brasil. Rio de Janeiro: IBGE, n. 1, 1991. Censos econômicos de 1985. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=747>. Acesso em: set. 2014.

CENSO AGROPECUÁRIO 1995-1996. Brasil. Rio de Janeiro: IBGE, n. 1, 1998. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=748>. Acesso em: ago. 2014.

CENSO agropecuário: Brasil. Rio de Janeiro: IBGE, 1975. 334 p. (Série nacional, v. 3). Recenseamento geral do Brasil de 1970. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=745>. Acesso em: set. 2014.

CENSO agropecuário: Brasil. Rio de Janeiro: IBGE, 1979. 467 p. (Série nacional, v. 1). Censos econômicos de 1975. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=7243>. Acesso em: ago. 2014.

CENSO agropecuário: Brasil. Rio de Janeiro: IBGE, 1984. 535 p. (Recenseamento geral do Brasil de 1980, v. 2, t. 3, n. 1). Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=746>. Acesso em set. 2014.

CENSOS econômicos: agrícola, industrial, comercial e dos serviços: quadros de totais para o conjunto da união e de distribuição pelas regiões fisiográficas e unidades federadas. Rio de Janeiro: IBGE, 1950. 506 p. (Série nacional, v. 3). Recenseamento Geral do Brasil de 1940. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=765>. Acesso em: ago. 2014.

CLASSIFICAÇÃO nacional de atividades econômicas - CNAE: versão 1.0. Rio de Janeiro: IBGE, 2004. Acompanha 1 CD-ROM. Disponível em: <http://concla.ibge.gov.br/classificacoes/por-tema/>. Acesso em: set. 2014.

CONTAS nacionais do Brasil. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas - FGV, 1972. v. 2. Disponível em: <https://sb.fgv.br/catalogo-rj/>. Acesso em: set. 2014.

CONTAS nacionais do Brasil: conceitos e metodologia. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas - FGV, Instituto Brasileiro de Economia - IBRE, 1972. 83 p. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=287817>. Acesso em: set. 2014.

CONTAS nacionais do Brasil: metodologia e tabelas estatísticas. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Economia - IBRE, Centro de Contas Nacionais - CCN,1984. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/48/agro_1995_1996_n1_br.pdf>. Acesso em: set. 2014.

CONTAS regionais do Brasil. Rio de Janeiro: IBGE, 2008. 67 p. (Série relatórios metodológicos, v. 37). Acompanha 1 CD-ROM. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/contasregionais/2008/SRM_contasregionais.pdf>. Acesso em: set. 2014.

SISTEMA de contas nacionais: Brasil. 2. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2008. 172 p. (Série relatórios metodológicos, v. 24). Acompanha 1 CD-ROM. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/contasnacionais/2008/SRM_contasnacionais.pdf>. Acesso em: set. 2014.

SISTEMA de contas nacionais: Brasil, referência 2000. Nota metodológica nº 14: tabelas comparativas (versão para informação e comentários): versão 1. Rio de Janeiro: IBGE, 2007. Disponível em: <ftp://ftp.ibge.gov.br/Contas_Nacionais/Sistema_de_Contas_Nacionais/Notas_Metodologicas/24_tabcomparativas.pdf >. Acesso em: set. 2014.

SISTEMA de contas nacionais: metodologia e quadros estatísticos: 1949 e 1959-1970 a 1973: novas estimativas. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas - FGV, Instituto Brasileiro de Economia – IBRE, Centro de Contas Nacionais - CCN, 1974.

SISTEMA de contas nacionais consolidadas: Brasil. Rio de Janeiro: IBGE, 1990. 81 p. (Relatórios Metodológicos, 8). Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=221416>. Acesso em: set. 2014

A SYSTEM of national accounts 1968. New York: United Nations, Statistical Office, 1968. 246 p. (Studies in methods. Series F, n. 2, rev. 3). Disponível em: <http://unstats.un.org/unsd/nationalaccount/docs/1968SNA.pdf>. Acesso em: set. 2014.

A SYSTEM of national accounts 1993. Luxembourg: Commission of the European Communities, 1993. 814 p. Preparado sob os auspícios da Comissão das Comunidades Européias - Eurostat, Fundo Monetário Internacional - FMI, Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico - OCDE, Organização das Nações Unidas - ONU e Banco Mundial. Disponível em: <http://unstats.un.org/unsd/nationalaccount/sna1993.asp>. Acesso em: set. 2014.

Interpretando a dinâmica territorial brasileira através dos Censos Agropecuários

Interpretando a dinâmica territorial brasileira através dos Censos Agropecuários

Adma Hamam de Figueiredo* e Ivete Oliveira Rodrigues**

Não há mata, cidade ou sertão
Onde nós não tenhamos nossa gente,
Onde impera o auriverde pendão
Um dos nossos é certo estar presente!
(Hino do IBGE, segunda estrofe)

Possuindo dimensão continental e tendo nas formas de apropriação dos recursos naturais e, em especial, da terra, um ponto central de seu processo de ocupação, o Brasil teve nos estudos de geografia agrária e regional, elaborados com base nos Censos Agropecuários, uma referência fundamental de entendimento das diversas dinâmicas de uso do vasto Território Nacional.

Historicamente, contudo, o momento de absorção dessa base de dados fundamental ao conhecimento da dinâmica espacial de ocupação do território brasileiro deve ser analisado tendo em vista a precedência dos Censos Agrícolas de 1920 e 1940 sobre a própria institucionalização da Geografia enquanto disciplina acadêmica no Brasil e sua posterior evolução conceitual e metodológica.

Nunca é demais lembrar que os métodos e fontes de informações utilizados por geógrafos agrários, no passado e no presente, para analisar o espaço rural brasileiro, têm sua contribuição não só para a ciência geográfica em geral, como, simultaneamente, para o conhecimento do processo de ocupação e de formação territorial do País.

Nesse contexto, a convergência do período de regulamentação do curso superior de Geografia com o momento de criação

*Doutora em Geografia (Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ). Geógrafa do IBGE. *E-mail:* <adma.figueiredo@ibge.gov.br>.

**Mestra em Geografia (Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ). Geógrafa do IBGE. *E-mail*: <ivete.rodrigues@ibge.gov.br>.

do Instituto Brasileiro de Geografia Estatística - IBGE, em meados dos anos 1930, constitui, seguramente, um marco temporal singular ao lançar as bases conceituais, metodológicas e operacionais para o conhecimento do território brasileiro[1].

Com efeito, as formas de apreensão das informações censitárias pela geografia agrária e regional produzidas dentro e fora do IBGE, ao longo do tempo, irão balizar a primeira e segunda partes deste trabalho, enquanto a última parte irá se reportar à utilização que a política pública tem feito de tais informações no País, com vistas a analisar e propor diretrizes de ação sobre o vasto território brasileiro na contemporaneidade.

Nesse sentido, é feita nesse trabalho inicialmente uma leitura conjunta do Censo Agropecuário e de sua contribuição para a visão geográfica da dinâmica territorial brasileira e, em sua parte final, uma pequena abordagem acerca da contribuição do Censo na política pública.

Período inicial de utilização das informações censitárias pela geografia agrária

A história do IBGE se confunde com a própria história da Geografia e da profissão do geógrafo no Brasil, o que se encontra marcado não só na data comum de comemoração do Dia do Geógrafo e dessa instituição, como no próprio nome desta última. Essa identificação é ainda mais nítida quando se trata da geografia agrária.

Nesse sentido, é importante ressaltar que o IBGE teve, no passado, papel singular na formação e no trabalho do geógrafo no Brasil, tendo constituído, seguramente, um dos núcleos iniciais de reflexão e da prática da geografia agrária no País, aí se destacando, desde final da década de 1940, a contribuição pioneira de Orlando Valverde, geógrafo e ibgeano, cujo artigo intitulado *Geografia agrária* e publicado em 1947, constitui, seguramente, um marco na trajetória de construção desse ramo da Geografia no País (FERREIRA, 2001).

Nesse ano, retornando esse geógrafo dos Estados Unidos, os estudos do geógrafo alemão Leo Waibel (1888-1951) acerca da ocupação do território brasileiro tiveram continuidade, principalmente no que concerne ao monitoramento do processo de colonização agrícola implantada pela "Marcha para o Oeste", uma das políticas de interiorização do povoamento do País herdada do Estado Novo

[1] A fase de sistematização da ciência geográfica no Brasil e, em especial, da geografia agrária, está diretamente ligada à influência das escolas francesa e alemã, onde se destacaram, entre os anos 1930 e 1950, em ordem cronológica, as contribuições de professores visitantes como Pierre Denis, Pierre Deffontaines, Pierre Monbeig e do alemão Léo Waibel, este último atuando diretamente no Conselho Nacional de Geografia - CNG.

de Vargas e que não fora abandonada após o primeiro ano do mandato de Dutra (ALMEIDA, 2000).

Cabe lembrar que nesse período, além dos trabalhos pioneiros em geografia realizados pelo IBGE no País, essa instituição possuía, também, um papel disseminador através da realização de cursos para professores de geografia que manteve entre as décadas de 1940 e a de 1970, sendo esses últimos uma das matrizes do pensamento geográfico brasileiro, atraindo novos profissionais de todo o Território Nacional.

Ao lado de publicações que difundiram o conhecimento geográfico no País, do IBGE saíram, também, inúmeros geógrafos para lecionar em universidades federais e particulares. Nesse contexto, entre os estudos geográficos publicados por essa instituição a partir da década de 1940, encontram-se estudos sobre a agricultura e o mundo rural brasileiro que deram uma valiosa contribuição à formação do geógrafo e, especificamente, ao desenvolvimento da geografia regional e agrária em um País ainda dominantemente rural naquele período.

Tais estudos, sob forte influência da geografia francesa e alemã, voltam-se preferencialmente para a temática da caracterização dos diferentes *habitat* rural existentes no interior do País, e/ou para as análises da distribuição dos produtos agrícolas, privilegiando os aspectos locacionais da produção e sua relação com o meio físico, utilizando teorias e métodos ainda fortemente baseados na observação empírica da paisagem.

A "geografia da paisagem agrária" foi responsável pelo desenvolvimento da geografia científica entre o Século XIX e o início do Século XX, destacando-se, entre as características dessa escola, "a busca da síntese pela observação da paisagem, a compreensão da paisagem agrária como reação do homem ao meio, a associação com a história e a preocupação com as formas do *habitat* rural" (DINIZ, 1984, p. 131). Conforme relatado mais adiante, será no âmbito desses estudos que a geografia agrária começa a utilizar as informações censitárias enquanto instrumento auxiliar na contextualização nacional e/ou regional dos temas em foco.

De acordo com Ferreira (2001, p. 55), no período da geografia da paisagem agrária

> as pesquisas produzidas no âmbito universitário ou no Conselho Nacional de Geografia tinham, naturalmente, uma grande preocupação com a descrição; os lugares precisavam ser conhecidos e excelentes monografias foram então produzidas. Assim, é muito natural que os estudos geográficos sobre a agricultura brasileira tenham sido durante muito tempo voltados à descrição da paisagem rural e sua gênese.

Nesse contexto, desenvolve-se no Brasil os estudos relacionados com à chamada "geografia agrária clássica" (FERREIRA, 2001) que, entre as décadas de 1940 e 1960, são considerados fundamentais para a contextualização da fase que antecede o uso mais sistemático das informações do Censo Agropecuário.

Nesse período, o paradigma da descrição da paisagem e dos relatos empíricos são dominantes nos trabalhos não só de Orlando Valverde, como de Nilo Bernardes e Elza Keller, no Conselho Nacional de Geografia, predominando, entre os métodos de aproximação da realidade do campo brasileiro, aquele característico de uma abordagem "ecológica" e "fisionômica" da geografia agrária (WAIBEL, 1958).

Em São Paulo, dentre os discípulos de Pierre Mombeig destacam-se Pasquale Petrone (1961) e Nice Lecoq Müller (1947, 1966), esta última trabalhando com conceitos centrais dos estudos agrários - como os de *habitat* e bairro rural - para se entender a geografia dos sítios e sitiantes no Estado de São Paulo.

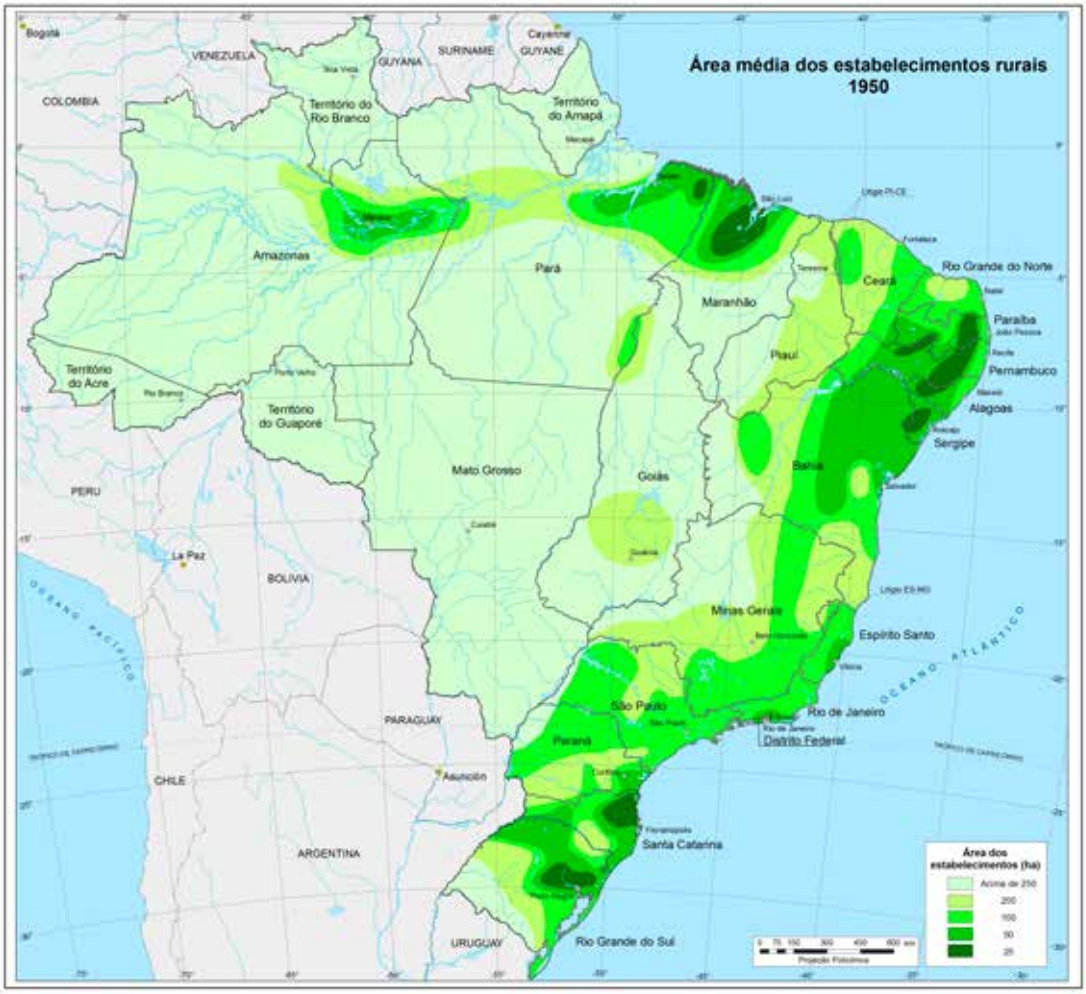
Desse modo, a opção metodológica feita inicialmente pela produção da geografia nos principais centros acadêmicos e no IBGE pelos chamados métodos qualitativos de descrição e interpretação da "paisagem agrária", (BERNARDES, 1982), na qual as relações homem-meio constituíram, na maioria dos casos, o eixo da interpretação geográfica e que deixaram valiosa contribuição ao avanço do conhecimento da evolução territorial do País.

Na década de 1950, a publicação do artigo *A forma econômica da "plantage" tropical* (WAIBEL, 1954), denotava naquele período a preocupação central em afirmar as bases científicas e conceituais de uma geografia econômica à procura de "um fenômeno próprio" reconhecido "nos elementos da paisagem oriundos da atividade do homem, servindo a finalidades de natureza econômica" (SCHLÜTER apud WAIBEL, 1954, p. 372).

Como exemplo, o uso das informações censitárias nos estudos geográficos no Brasil no final da década de 1950, embora em um texto ainda fortemente pautado pelo conhecimento colhido em pesquisa de campo, pode-se citar o mapeamento do indicador de tamanho médio de estabelecimento rural (BERNARDES, 1961). Este estudo permitiu uma visão nacional da concentrada estrutura fundiária brasileira (Mapa 1)[2], sem no entanto desconsiderar as diferenças regionais construídas ao longo do processo de ocupação e uso do Território Nacional no que diz respeito à distribuição espacial dos estabelecimentos rurais segundo a sua área.

[2] Mapa elaborado por Cleber de Azevedo Fernandes a partir de cartograma retirado de Bernardes (1961), onde se observa a refinada técnica de representação geográfica dos dados do Censo Agrícola de 1950.

Mapa1 - Área média dos estabelecimentos rurais 1950



Fonte: Bernardes, N. Características gerais da agricultura brasileira no Século XX. Revista Brasileira de Geografia, Rio de Janeiro: IBGE, v. 23, n. 2, p. 363-420, abr./jun., 1961. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/115/rbg_1961_v23_n2.pdf>. Acesso em: set. 2014. Adaptado.

A utilização dos dados do Censo 1950 permitia também contextualizar a realidade nacional *vis-à-vis* alguns países da América Latina, assim como acompanhar a dinâmica da fronteira agropecuária brasileira. Assim, de acordo com Bernardes (1961), a área total dos estabelecimentos recenseados em 1950 (232 211 106 hectares) representa cerca de 27,6%, pouco mais da quarta parte da superfície do País. Confronte-se com o México (93,4%) ou o Uruguai (78,7%) e poder-se-á avaliar como é baixo aquele índice de ocupação.

Entretanto, prossegue o autor,.

> [...] em um país em plena expansão, como o Brasil, tal cifra reflete apenas um momento no processo de ocupação do território. Assim é que, nos estados onde, de certo modo, já se completou a expansão do povoamento, a proporção da área ocupada pelas propriedades rurais é relativamente alta. No Rio Grande do Sul, por exemplo, é da ordem de 82,6%. Já no Pará, embora se trate do estado mais povoado da Região Norte, a proporção não ultrapassa 5,7% (BERNARDES, 1961, p. 113).

Assim, os dados censitários já iam auxiliando a interpretar a evolução geográfica da fronteira agropecuária brasileira, naquele momento ainda fortemente concentrada na Região Sul que possuía naquele ano "aproximadamente 46% do total da área cultivada, embora apresentando menos da décima parte da superfície do País. Por outro lado, a importância desta região quanto à área de lavouras permanentes (50%) é maior, em face do papel de realce que o café ainda mantém na nossa agricultura" (BERNARDES, 1961, p. 153).

Em relação aos estudos de *habitat* rural, Keller (1970, p. 155) chamava atenção para a "utilização de dados estatísticos constantes dos Censos Demográficos e agrícolas afigurava-se difícil nos estudos de *habitat* rural, pela forma como eles são apresentados", tornando impossível a "apresentação dos números absolutos da população rural, de fato, e das casas rurais por lugar habitado, incluindo aí cada fazenda e sítio isolado, além dos povoados e lugarejos".

A distinção entre a geografia agrária qualitativa, considerada por Faucher (1946, 1949 apud VALVERDE, 2006) como um ramo da geografia humana, daquela denominada "geografia econômica agrícola", quantitativa, que seria parte da geografia econômica, embora simplificadora, baliza, de certo modo, algumas das questões conceituais e metodológicas que contextualizam o momento de absorção das informações censitárias nas pesquisas geográficas.

Tais questões irão envolver a legitimação de novos conceitos, métodos e passos operacionais que, embora não excludentes com as análises tradicionais, marcam a trajetória da geografia agrária feita no Brasil a partir de meados dos anos 1960, fazendo das informações censitárias uma fonte cada vez mais procurada para o conhecimento do espaço geográfico brasileiro.

Com trabalhos idiográficos e monográficos a geografia agrária desse período mantém ligações temáticas e metodológicas semelhantes àquela que vinha da década anterior, porém já se percebe, de acordo com Ferreira (2001) a introdução de novas técnicas, envolvendo a fotografia aérea e as análises quantitativas, que se tornariam mais evidentes a partir de recomendações e metodologias provenientes da Comissão de Levantamento da Utilização da Terra e de tipologia agrícola da União Geográfica Internacional - UGI, às, às quais muitos geógrafos brasileiros se filiaram.

As teorias e métodos baseados na observação e no trabalho empírico-indutivo, que pautaram a geografia agrária até meados da década de 1960, passam a conviver, a partir do momento em que as influências americana e inglesa ganham força na Geografia, com as teorias e modelos matemáticos utilizados para os estudos classificatórios dos espaços rurais, do fim da década de 1960 e início da década de 1970, marcando um período denominado de "geografia agrária quantitativa", no qual se torna imperativo o uso de uma base de dados estatísticos.

Na vanguarda desse movimento está, assim, a criação daquela comissão da UGI, em 1964, que veio trazer uma nova abordagem aos estudos de geografia da agricultura e, em especial, aos estudos de classificação, ao buscar uma padronização de critérios, métodos e técnicas que fornecessem uma base para a tipificação da agricultura mundial, objetivando, fundamentalmente, a ordenação dos conhecimentos sobre a agricultura e a sua compreensão como um fenômeno complexo, o que posicionaria a geografia da agricultura como disciplina científica (TIETZMANN, 1980).

O resultado dos trabalhos realizados segundo uma postura epistemológica empirista e aceitando as diretrizes propostas pela comissão e o conteúdo dos relatórios da própria comissão forneceram, de acordo com Tietzmann (1980), uma sistematização de critérios para a tipificação, uniformizaram a terminologia usada, identificaram técnicas de quantificação das características tipológicas e de

grupamento dessas características que seriam amplamente utilizadas nas décadas seguintes pelos trabalhos de tipologia da agricultura realizados pela geografia agrária do IBGE.

Nesse contexto, foram aí desenvolvidos tanto as técnicas de mapeamento de dados estatísticos, como aquelas de mapeamento utilizando a interpretação de fotografias aéreas, esta última sob a liderança de Elza Keller (1969), segundo a qual embora muitos países tenham estatísticas detalhadas sobre a utilização da terra e da agricultura em geral, somente o registro dos fatos em mapas elaborados através das técnicas de interpretação de fotografias aéreas poderá mostrar a distribuição real das diferentes formas de uso do espaço rural.

Vale ressaltar que paralelamente aos avanços registrados nas técnicas de mapeamento nos estudos agrários, ocorrem saltos tecnológicos nos próprios procedimentos de realização das pesquisas censitárias no Brasil.

Desse modo, o Censo Agropecuário de 1960 teve seus trabalhos de crítica, análise, agregação e tabulação efetuados em um computador, embora fosse este último, de configuração bem inferior ao inicialmente previsto. Tais avanços, contudo, contextualizam um momento de introdução gradual da computação nos métodos e técnicas que tornaram possível a apreensão, em grande número, de variáveis constantes das pesquisas censitárias no processo geográfico de diferenciação de áreas e construção de tipologias espaciais baseadas em classificações de ordem multidimensional.

O processo acelerado de modernização da agricultura brasileira a partir dos anos 1970 iria fornecer a grande referência temática que se casava com os aprimoramentos tecnológicos na própria forma de coletar, processar e divulgar as informações censitárias ligadas ao Censo Agro nacional.

Informações censitárias e as abordagens geográficas do espaço rural brasileiro

Com efeito, a década de 1970 se caracteriza não só pela aceleração do chamado processo de modernização da agricultura brasileira, alavancada por políticas públicas de subsídio da mecanização do campo e de apoio à produção para exportação, como também, por trazer enorme mudança tecnológica nas análises geográficas, tornando, de acordo com Ferreira (2001), a Geografia uma ciência rica em modelos, leis e testes científicos.

Constituindo um ramo da chamada Revolução Geográfica Teorética, esse período foi dinamizado a partir da difusão de métodos matemáticos de agrupamento de variáveis, como o da análise fatorial, entre outros, para o estudo da "organização agrária do Brasil", de determinados estados ou regiões de menor dimensão e que representou momento de ampla utilização da informação dos Censos Agropecuários nos estudos rurais do Departamento de Geografia no IBGE e do Departamento de Geografia da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Rio Claro, entre outros centros acadêmicos.

Segundo Ceron e Gerardi (2007) essa fase deu ênfase à chamada tipologia da agricultura e foi subdividida em vários subtemas, tais como os estudos de utilização da terra, de organização agrária, de criação de modelos ou técnicas matemático-estatísticas para quantificar aspectos específicos da agricultura como intensidade, comercialização, tamanhos de estabelecimentos, etc.

O ponto culminante desta fase foram os trabalhos de tipologia ou regionalização da agricultura realizados com a utilização de grande número de variáveis, para grandes áreas e com o auxílio de técnicas estatísticas de taxonomia aplicadas através da computação eletrônica (CERON; GERARDI, 2007).

A partir de estudos sobre a organização agrária da Região Sul (MESQUITA; SILVA, 1970; GUSMÃO, 1974), por meio da quantificação das chamadas características internas, sociais e econômicas dessa região, começaram a ser utilizados em inúmeros trabalhos em geografia agrária do IBGE tanto os dados de valor da produção (de lavouras e rebanhos) do Ministério da Agricultura, como, e cada vez mais, variáveis e índices estabelecidos com base nos dados censitários de 1960 e 1970.

O objetivo desses estudos, de modo geral, era definir as principais linhas de diferenciação da organização agrária regional e identificar os grupos de unidades observacionais que apresentassem características similares na atividade agrária com relação aos aspectos considerados.

Nesse contexto, são feitas em tais análises o cruzamento de dezenas de variáveis relativas às chamadas características internas da agricultura, tais como a utilização da terra, a intensidade da atividade agrícola, a produção e a estrutura fundiária, entre outras, procurando identificar áreas com o mesmo padrão estatístico de variáveis e tendo como unidade de análise, via de regra, o município enquanto unidade básica de coleta da informação censitária.

Outra questão que se colocava com a entrada das técnicas quantitativas na geografia em geral e na geografia agrária em particular dizia respeito à facilidade da

análise em macroescala, na qual se tornava imprescindível, de acordo com Ceron e Diniz (1970) a utilização de dados estatísticos, pois são os únicos que possibilitam uma visão global da realidade; o trabalho de campo passa a ter posição secundária e, por vezes, complementar.

Nesse contexto, consideravam os autores que "o primeiro problema que se propõe é o da qualidade dos dados estatísticos disponíveis no Brasil". Notadamente nos trabalhos de tipologia da agricultura em elaboração na década de 1970 no Estado de São Paulo, "foram utilizados dados estatísticos dos Recenseamentos Gerais do Brasil que a experiência tem demonstrado serem perfeitamente aceitáveis, embora com certa deficiência de tabulação" (CERON; DINIZ, 1970, p. 43).

Esses autores ressaltavam na ocasião que, de acordo com a metodologia preconizada, os dados não são utilizados isoladamente, mas sempre em correlação com outros, ou transformados em índices. Além disso, o que interessa mais diretamente não são propriamente os valores absolutos, mas os valores proporcionais.

Evidentemente, o conhecimento da região através da bibliografia, completado pela experiência de campo, informações e inquéritos, etc., permite ao pesquisador uma análise e crítica dos dados no decorrer da sua tabulação, que contribuíram para a crítica e aprimoramento contínuo das estatísticas censitárias produzidas no IBGE.

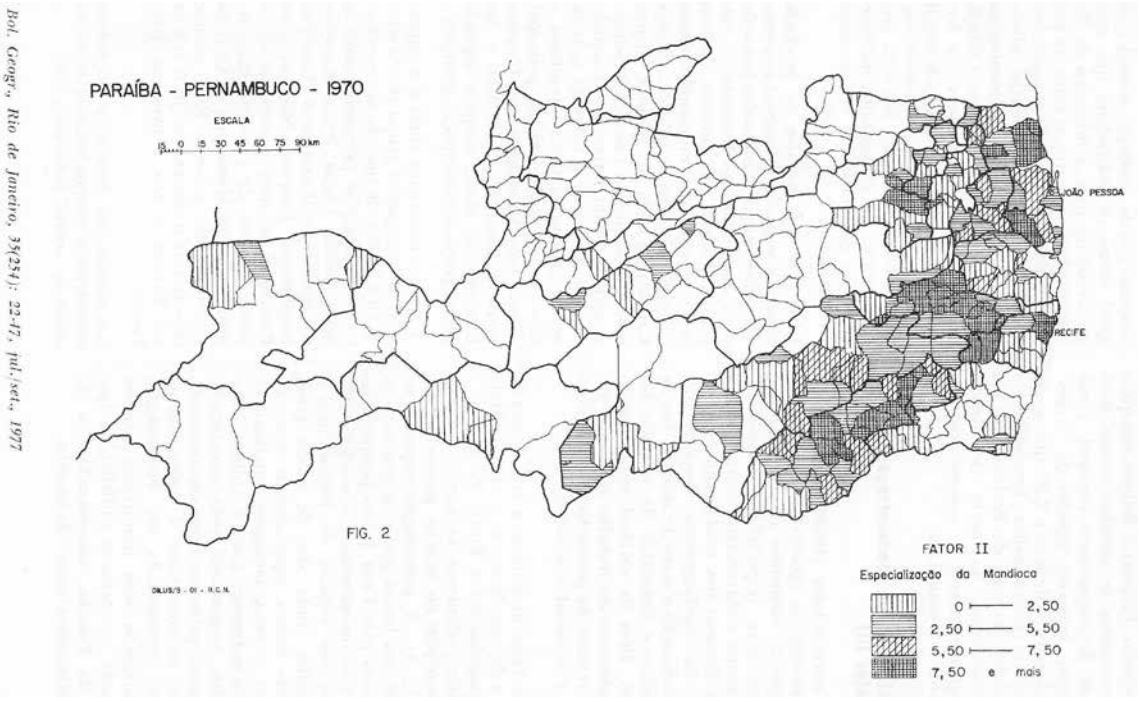
A informação estatística, já amplamente utilizada por geógrafos em várias partes do mundo, apresentava, segundo Ceron e Diniz (1970, p. 44) "soluções de valor inegável que permite ao pesquisador chegar a resultados mais precisos, menos arbitrários e, às vezes, em menor tempo".

O emprego de modelos estatísticos e matemáticos na análise da distribuição da terra e das categorias dimensionais de estabelecimentos rurais nos estudos geográficos desenvolvidos no início da década de 1970 em Rio Claro (São Paulo) foi importante no sentido de utilizar o Censo Agrícola de 1960 para a construção das curvas de Lorenz, que "forneceriam as variáveis fundamentais relativas à distribuição da terra, tamanho da pequena e da grande exploração" (DINIZ; OLIVEIRA, 1971, p. 126). Com efeito, para a construção da curva de distribuição são necessários dados de percentagem de número e área ocupada por cada classe de estabelecimentos agrícolas, em cada município estudado.

O grande número de cruzamento de variáveis nas análises quantitativas desse período exigia não só o conhecimento aprofundado do questionário como da forma de tabulação das informações censitárias, o que proporcionou grandes

avanços nos métodos de uso da informação estatística, notadamente a partir dos resultados do Censo Agropecuário 1970, com vistas ao mapeamento dos padrões de uso da terra coexistentes no espaço rural brasileiro e/ou regional, captados através da construção de tipologias e regionalizações do espaço rural brasileiro, naquele momento analisado, em grande parte, por meio da análise da distribuição espacial dos diferentes cultivos, como o do cultivo da mandioca na Paraíba e em Pernambuco em 1970 (Mapa 2)[3].

Mapa 2 - Distribuição espacial da produção de mandioca - Paraíba e Pernambuco 1970



Bol. Geogr., Rio de Janeiro, 35(254): 22-47, jul./set., 1977

Fonte: Fonte: Stefan, E. R.; Brito, M. S. Aplicação de uma análise fatorial para estudo de organização agrária na Paraíba e em Pernambuco. Boletim Geográfico, Rio de Janeiro: IBGE, v. 35, n. 254, p. 22-47, jul./set. 1977. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/19/bg_1977_v35_n254_jul_ago.pdf >. Acesso em: set. 2014.

[3] Podemos observar a utilização que se fazia dos dados censitários de 1970 nas análises quantitativas que exigiam um grande número de variáveis.

Para Gusmão (1978), os estudos efetuados em fins da década de 1960 e início da de 1970 caracterizaram-se fundamentalmente não só pela preocupação classificatória, mas pelo enfoque preferencial da organização agrária analisada através das características internas relativas ao perfil da produção agrícola.

Exemplo clássico desse período foi o abrangente mapeamento feito dos dados da *Sinopse preliminar do censo agrícola de 1960*, possibilitando a configuração do mapa-síntese do capítulo "Regiões agrícolas" publicado no volume *Subsídios à regionalização* (MESQUITA; SILVA; MAIA, 1968). Com ênfase nas dimensões de uso da terra enquanto categoria analítica definidora da regionalização do espaço rural brasileiro, a divisão regional proposta nesse trabalho confirma a percepção de que grande parte da dinâmica espacial de ocupação do território brasileiro passa pela análise geográfica das informações censitárias.

Nesse contexto, não só a espacialização dos diversos tipos de produtos, como a de implementos e máquinas agrícolas, dentre outros, torna evidente, por exemplo, que as diversas formas de apropriação e uso do espaço rural brasileiro têm como um de seus instrumentos mais afiados os registros censitários. É através desses últimos que observamos a importância de São Paulo e do Rio Grande do Sul enquanto berços do processo de mecanização da agricultura brasileira, por exemplo, conforme revelado pela distribuição espacial de implementos agrícolas segundo os dados do Censo Agrícola 1960.

A análise do processo de modernização da agricultura brasileira permitiu à geografia agrária construir, desse modo, formas inovadoras de tratamento de dados censitários capazes de enriquecer o estudo dessa temática.

Pelo fato de tanto a modernização da agricultura quanto a valorização de terras estarem associadas a um processo mais amplo de capitalização no campo, a focalização de aspectos relevantes do processo de expansão do capital na agricultura, medida através dos dados relativos à composição dos investimentos, permitiu uma melhor compreensão das transformações ocorridas na agropecuária na década de 1970. De acordo com Mesquita e Silva (1970), os dados censitários se mostraram adequados ao entendimento, por exemplo, da articulação da dinâmica dos investimentos em terra e em máquinas nessa década em áreas do Estado do Paraná submetidas a profundas mudanças técnicas em seu processo produtivo.

Já a partir de 1975, procurou-se, contudo, segundo Gusmão (1978), imprimir um novo direcionamento às pesquisas agrárias através de um enfoque mais

abrangente da própria atividade, da preocupação com o papel desempenhado pelos espaços rurais no desenvolvimento regional, com as interdependências entre os espaços urbano e rural e com avaliação dos efeitos da cidade sobre o meio rural e vice-versa.

A importância do espaço rural no contexto urbano-regional mais amplo aparece claramente na proposta metodológica da *Divisão do Brasil em Regiões Funcionais Urbanas* (1972), na qual é ressaltada a preocupação com necessidade de quantificar os fluxos agrícolas na determinação da hierarquia urbana das cidades brasileiras, expondo uma questão que ainda hoje se reapresenta como um desafio às estatísticas agropecuárias.

A diversificação temática com foco na interpretação espacial do processo de desenvolvimento rural teve, como uma de suas preocupações básicas, desenvolver, ampliar e procurar ajustar o quadro conceitual existente às transformações ocorridas no campo, buscando, desse modo, estabelecer novos indicadores para os novos conceitos e paradigmas, como os de modernização e desenvolvimento rural, e fixar uma metodologia e tratamento das informações censitárias de acordo com o tema de estudo (Quadro 1).

Quadro 1 - Paradigmas da geografia agrária no Brasil 1960/1990

Período aproximado	Paradigma	Variáveis censitárias pesquisadas
Até 1960	Geografia da paisagem	Início da utilização de fontes secundárias: produção e área de cultivo
1960-1975	Modernização da agricultura	Intensidade no uso de máquinas e insumos (medição e distribuição da modernização agrícola)
1975-1990	Desenvolvimento rural	Mecanização, estrutura fundiária e características do produtor
Após 1990	Dinâmica territorial	Mudança no uso da terra e especialização produtiva

Fonte: Ferreira, D. A. O. Mundo rural e geografia: geografia agrária no Brasil: 1930-1990. São Paulo: Ed. Unesp, 2001. 462 p. Adaptado.

Tal conceito coloca, assim, a necessidade de níveis crescentes de abrangência temática levando em conta não só características inerentes ao processo de produção e de produtividade agrícola, como incorporando, também, a modernização e os aspectos institucionais a ela vinculados, além das próprias condições sociais do meio rural.

Os conceitos de modernização da agricultura e desenvolvimento rural enriqueceram as interpretações geográficas sobre o Censo Agro ao longo das décadas de 1970 e 1980, permitindo a aproximação da Geografia com outros campos científicos, o que implicava na necessidade crescente de ampliação e diversificação dos quesitos pesquisados nos Censos Agropecuários, além do cruzamento de suas informações com o de outras fontes censitárias (como o Censo Demográfico) e não censitárias.

As estruturas diferenciadoras do espaço rural e de sua modernização seriam então, notadamente na década de 1980, analisadas à luz de fatores e condições do desenvolvimento agrário. Os fatores são representados por elementos externos à atividade agrária a que apresenta grande potencial explicativo da modernização, enquanto as condições envolvem aspectos sociais e infraestruturais gerais ou da atividade agrária e da população rural e que influem na atuação dos fatores.

Dentre os temas enfocados sob o paradigma do desenvolvimento rural, enfatiza-se, desse modo, aqueles referentes ao nível e às condições de vida do trabalhador rural, destacando-se os atinentes às condições de reprodução dos "bóias-fria", ao trabalho feminino, à reforma agrária e ao da relação campo-cidade, ampliando as oportunidades de articulação da Geografia com outras ciências sociais, ampliando o caráter interdisciplinar de um campo de análise, como o da geografia agrária, por si só multidimensional.

Desse modo, simultaneamente foram desenvolvidos outros indicadores extraídos do Censo Demográfico relativos às condições de vida da população rural, focalizando, sobretudo, os aspectos de escolaridade, de atividade e renda da população, de condições de domicílios, da posse de bens e da disponibilidade de serviços.

Em período mais recente, notadamente a partir da década de 1990, contudo, o refinamento do instrumental estatístico e cartográfico na delimitação e caracterização do espaço rural passa pela absorção do território enquanto categoria de análise fundamental para dar conta da complexa realidade do campo

brasileiro na atualidade, onde o rural não se resume mais ao lugar de realização de atividades primárias *estrito senso*, mas, antes, a uma trama territorial envolvendo os campos e cidades, com destaque para uma integração intersetorial da economia e para a emergência da variável ambiental como elemento-chave.

Com efeito, visto na primeira década do Século XXI como País de expressão agrícola e ambiental de projeção global, o espaço rural brasileiro possui, na atualidade, o desafio de superar a visão da agropecuária e do rural nacional a partir de paradigmas, como o da modernização e do desenvolvimento rural que não cabem mais, isoladamente, na complexidade do mundo contemporâneo.

É nesse contexto que os últimos Censos Agropecuários, notadamente o de 2006, se abre a novos temas seja em direção às questões sociais, seja aos temas ambientais, assimilando uma visão multidimensional do espaço rural, o que estimula e possibilita a necessária associação de suas variáveis a outras bases de informação.

O complexo pensamento geográfico e a abordagem territorial do espaço rural brasileiro se impõem, apontando novas forças sociais no campo, assim como novas formas de apropriação e uso dos recursos naturais e, portanto, novos processos estruturantes do espaço rural brasileiro, fazendo das informações censitárias uma fonte fundamental de consulta em sintonia com um mundo rural renovado no qual a primazia marcante das atividades primárias – agricultura, pecuária, silvicultura, etc., cede espaço a uma maior diversificação temática.

Nesse contexto, a revalorização da natureza talvez esteja colocando em novos termos e de forma direta na atualidade a percepção do meio natural como elemento central na diferenciação do espaço geográfico, a começar pela força geopolítica adquirida pelos biomas e pelas bacias hidrográficas na discussão da dinâmica territorial da agropecuária brasileira.

A longa lista de teses de doutorado e dissertações de mestrado defendidas entre 2002 e 2013 e que utilizaram como fonte de dados o Censo Agropecuário em inúmeras áreas de concentração da Universidade de São Paulo - USP e da Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP (Quadro 2), indica o predomínio de temas transversos - como o do uso e ocupação do território, o da dinâmica territorial, regional, econômica e social, o da geoeconomia, o da cadeia produtiva – como objeto da investigação acadêmica em torno do Censo Agronacional.

O Quadro 2, a seguir, coloca, assim, em evidência a heterogeneidade de processos que contextualizam, na atualidade o espaço rural brasileiro, aí se destacando a centralidade do paradigma da dinâmica territorial.

Quadro 2 - Teses e Dissertações da USP e Unicamp(1) que utilizaram o Censo Agropecuário - 2002-2013

Ano	Autor	Título
2002	MONTEIRO, M. S. L.	Ocupação do cerrado piauiense: estratégia empresarial e especulação fundiária
2002	MOTA, F. C. M.	Integração e dinâmica regional: o caso capixaba (1960-2000)
2003	MEDEIROS, C. M. S. V.	O produtor familiar rural e a dinâmica econômica e social do espaço rural da região de Presidente Prudente nos anos 1980-1990
2006	DINIZ, B. P. C.	O grande cerrado do Brasil Central: geopolítica e economia
2007	COUTO, E.	As modernizações e racionalidades na agricultura e o uso do território: temporalidades e espacialidades no Município de Ibiúna (SP)
2007	SILVA, A. E. R.	A territorialização da agroindústria sucroalcooleira: o processo de reestruturação produtiva no campo e os trabalhadores canavieiros da fazenda Amália/SP
2007	BULHÕES, R.	Limites e possibilidades para expansão da cultura da soja no Paraná
2008	CASTANHO, L. R. A.	Análise dos índices de produtividade pecuária exigidos pelo Incra para as microrregiões de Avaré e Bragança Paulista, e sua relação com o relevo
2008	TAVARES, L. A.	Campesinato e os faxinais do Paraná: as terras de uso comum
2009	MEDEIROS, M. C.	A geografia econômica do setor agroalimentar brasileiro: investimentos, recursos ociosos e dinâmica cíclica (1990-2007)
2010	MASSOQUIM, N. G.	Clima e paisagem na mesorregião centro ocidental paranaense
2010	MATTOS, L. M.	Decisões sobre usos da terra e dos recursos naturais na agricultura familiar amazônica: o caso do Proambiente
2010	ESTEVES, M. P.	Tecnologias da informação e organização do território brasileiro: as implicações do Cadastro Nacional de Imóveis Rurais (CNIR)
2011	SILVA, R. G. C.	Dinâmicas territoriais em Rondônia: conflitos na produção e uso do território no período de 1970/2010
2011	FEITOSA, C. O.	Do antigo norte de Goiás ao Estado do Tocantins: elementos de uma economia em formação
2011	SOUZA, C. B. M.	A bovinocultura de corte do Estado de Mato Grosso do Sul: evolução e competitividade
2011	SANTOS, V. M.	A economia do sudeste paraense: fronteira de expansão na periferia brasileira
2012	FORNARO, A. C.	Logística e agronegócio globalizado no Estado do Tocantins: um estudo sobre a expansão das fronteiras agrícolas modernas no território brasileiro
2012	CARVALHO, A. C.	Expansão da fronteira agropecuária e a dinâmica do desmatamento florestal na Amazônia Paraense
2012	CORRÊA, D. S.	Fusões e aquisições nos segmentos carne bovina, óleo de soja e sucroalcooleiro
2013	CORREA, V. H. C.	O desenvolvimento e a expansão recente da produção agropecuária no Centro-Oeste

Fontes: Biblioteca Digital de Teses e Dissertações da Universidade de São Paulo - USP. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/>, e Biblioteca Digital da Universidade Estadual de Campinas - Unicamp. Disponível em: <http://www.bibliotecadigital.unicamp.br/>.

(1) Nessa listagem estão incluídas teses e dissertações defendidas nas áreas de concentração em: Geografia Humana e Geografia Física da USP; Geografia, Análise Ambiental e Dinâmica Territorial e de Desenvolvimento Econômico, Espaço e Meio Ambiente da Unicamp. A facilidade de acesso a esses arquivos foi fundamental na escolha desses importantes centros acadêmicos de projeção nacional para compor esse Quadro.

Ele ressalta a heterogeneidade do rural contemporâneo que vai muito além da mera construção de indicadores estatísticos e do mapeamento da distribuição espacial da produção proveniente do setor agrícola, na busca da natureza e da variedade de funções e mecanismos que respondam pela dinâmica dos espaços rurais no período histórico atual.

Com efeito, a abordagem territorial implica na compreensão de novas ramificações temáticas em torno das articulações e interdependências do rural com o urbano na medida que empiricamente o campo apresenta cada vez mais injunções com a cidade e suas funções, alterando a estrutura e a dinâmica de suas relações.

A grande mobilidade espacial do capital e do trabalho atinge indiscriminadamente o campo e a cidade na contemporaneidade. Nesse sentido, a urbanização, sob dimensão e contornos particulares, se amplia e se expande no espaço rural, colocando diferentes formas de polarização que se concretizam no espaço e criando novas e complexas relações entre setores da produção, grupos sociais, empreendimentos organizacionais (GALVÃO, 1991) e institucionais.

Tais relações desafiam e forçam a renovação de temas e métodos que compõem os Censos Agropecuários em busca de uma articulação mais profunda a outras fontes de informação que avancem na compreensão de um espaço agrário imerso em uma complexa dinâmica territorial/ambiental.

O Quadro 2 reafirma, assim, a diversidade de enfoques compromissados com o entendimento integrado e abrangente da geografia agrária e do espaço rural brasileiro enquanto indutor e resultado de uma nova dinâmica territorial/ambiental característica do mundo atual.

A presença de termos como expansão, fronteira, uso do território, reestruturação, ocupação, integração, dinâmica e evolução denotam o predomínio dos estudos acadêmicos em geografia agrária de duas grandes instituições de ensino superior no País, com amplo acesso a seu acervo de pesquisas, recaindo sobre temáticas envolvendo o uso do território e a dinâmica regional, isto é, com ênfase em um entendimento integrado do espaço rural característico da abordagem geográfica da realidade.

Com efeito, a valorização, na atualidade, da análise integrada articulando frequentemente campos específicos da geografia e da economia regional em torno dos processos de ocupação do território e sobre as dinâmicas diferenciadas na

construção do espaço tem se valido da informação censitária para uma melhor compreensão da compreensão das desigualdades regionais e como base para fundamentação da política pública.

Nesse contexto, são fundamentais as informações que alimentam a temática do grau de especialização e de mudanças das atividades agropecuárias, assim como aquelas referenciadas ao progresso técnico e à introdução da inovação no campo que, analisadas em um sistema mais abrangente de informações geográficas em torno das características naturais do território, fornecem uma apreensão integrada da complexa questão territorial/ambiental contemporânea.

Para o geógrafo agrário, uma das características positivas das informações censitárias é o fato de ser o Censo Agropecuário produzido pelo IBGE a "fonte de dados desagregados mais confiável" do País, "que vai do nível nacional ao municipal" em variáveis como a "condição de ocupação da terra" (TAVARES, 2008, p. 123).

A apreensão do espaço rural em suas múltiplas escalas (nacional, regional, municipal) constitui, seguramente, o grande mérito da informação censitária para as pesquisas geográficas, pois permite contextualizar, de forma multiescalar, várias dimensões do espaço rural brasileiro.

A abordagem multiescalar é inerente às questões contemporâneas que giram em torno da questão ambiental e aos usos sustentáveis do planeta Terra que tornam centrais a discussão em torno da localização articulada das atividades econômicas com foco naqueles setores que envolvem o uso do espaço rural e das opções postas às cadeias e circuitos da agroindústria.

Nesse contexto, a dinâmica de incorporação da fronteira amazônica ao espaço produtivo tem motivado o uso de um leque abrangente de informações censitárias no sentido de acompanhar a evolução dos diferentes usos da terra e de seu impacto sobre a estrutura fundiária (CARVALHO, 2012), exigindo, desse modo, uma análise cruzada das informações censitárias, seja no que concerne ao tipo de uso segundo o extrato fundiário e/ou às condições de posse da terra pelo produtor rural.

Com efeito, a combinação dos tipos de uso, tamanho do estabelecimento rural e relações sociais em torno da posse da terra fornecem uma matriz básica de informações censitárias utilizadas nas análises geográficas, elaboradas em torno do impacto da expansão da fronteira de recursos na Amazônia brasileira, elemento central do processo de ocupação do território brasileiro na contemporaneidade.

Cabe registrar que a análise geográfica constituiu, ao longo do tempo, uma fonte privilegiada de formulação de um sistema de crítica da informação censitária contribuindo para o aprimoramento e atualização contínua dessa base de dados fundamental para se pensar o processo de ocupação e uso do território brasileiro ao longo do tempo.

Finalmente, a informação censitária em sua abrangência nacional contribuiu também, diretamente, para o avanço da geografia agrária e regional no próprio IBGE e no mundo acadêmico como um todo onde constitui instrumental básico de produção do conhecimento e de subsídio à formulação da política sobre o Território Nacional, em diversos setores e níveis da administração pública.

Ele se destaca, portanto, como uma fonte básica para a construção da política pública voltada ao monitoramento e planejamento contínuo das formas de apropriação e uso do Território Nacional, em diferentes escalas, de modo a contribuir para a superação das históricas desigualdades regionais e, ao mesmo tempo, promovera a valorização das diferenças culturais de forma ambientalmente sustentável.

Tal modelo deve ser compatível, também, com as alterações, de toda ordem, que transformam e possam eventualmente alterar o cenário de uso do território brasileiro em futuro próximo, como aquelas derivadas das mudanças climáticas ou, daquelas derivadas do crescimento das cidades e expansão das redes viária que diminuem e alteram, de forma contínua e simultânea, a posição relativa e a função, cada vez mais articulada, do campo, cidades e das regiões brasileiras, na contemporaneidade.

Finalmente, uma pequena abordagem acerca da absorção das informações censitárias pela política pública constitui a parte final desse trabalho,

Informações censitárias, políticas públicas e território

A parte final desse trabalho propõe, em linhas gerais, uma leitura conjunta do Censo Agropecuário, das políticas públicas e do território. Sua motivação está baseada no pressuposto de que a agropecuária brasileira passou por profundas mudanças desde o período primário exportador, do início do Século XX, até este início do atual, no qual se delineiam as "superfazendas", localizadas no interior do País e administradas em centros urbanos, como São Paulo.

E nessas transformações o esforço vai ser o de identificar a tecitura construída a partir dessa tríade, quando duas perguntas logo se impõem e servem como linha de pensamento: como o Censo acompanhou toda essa trajetória? E, finalmente, como as políticas públicas territoriais se utilizam dos dados do Censo Agropecuário?

Dessa maneira, julga-se necessário, para estruturar a apresentação dessa síntese, uma periodização baseada, não em períodos de governo, como poderia ser pensada por conta das políticas públicas, mas na relação sociedade, economia e território. Outra proposta que acompanha essa periodização diz respeito ao Censo Agropecuário, uma vez que é oportuno pensar como essas diferentes fases repercutem nos levantamentos censitários e, para isso, optou-se por apresentar a periodização acompanhada dos Censos Agropecuários.

Assim, considera-se o padrão chamado de oligarquia agrária como representando o modelo agrário-exportador em transição que acumula os Censos 1920, 1940, 1950 e 1960. A partir da década de 1970 denomina-se como padrão urbano-industrial o modelo de desenvolvimento da sociedade que serve para caracterizar os dois períodos históricos subsequentes. Dessa maneira, o padrão urbano-industrial, como ilustrativo da modernização da agricultura e do ordenamento do território e abrange os Censos 1970, 1975, 1980, 1985 e 1995-1996.

Por último, a reprodução do padrão urbano-industrial, juntamente com o modelo do complexo agroindustrial em consolidação, quando os conceitos de "ruralidade" e os de território norteiam o último Censo, de 2006.

Inicialmente, a presente caracterização, que focaliza o grande período censitário de 1920, marco do início das pesquisas censitárias, a 1960, corresponde ao modelo primário-exportador em transição, na verdade, pode-se iniciar sua consideração lembrando que essa linha do tempo nos remete a uma fase de mudanças da economia e sociedade brasileira. Assim, as estatísticas econômicas, inclusive o Censo Agrícola, surgem no momento de mobilização que abriram espaço para uma estruturação profunda nos fundamentos do aparelho estatal, procurando dotá-lo de uma organização burocrática capaz de mobilizar ações racionais, ou instrumentais, muito distintas das existentes até então (FERREIRA, 2001).

Nesse sentido, mesmo reconhecendo a força do modelo agrário exportador, no qual produtos como café, borracha, açúcar e cacau comandam e moldam a economia e a sociedade, é numa conjuntura de transição que se inicia o levantamento censitário agrícola. Entretanto, o que também suscita interesse é o fato que esse Censo tem como essência, como pode ser observado no Censo 1940, a busca do conhecimento sobre a vida rural brasileira.

Cabe também observar que os levantamentos censitários ao mesmo tempo em que precisavam responder a uma nova racionalidade, com a introdução da leitura estatística do território, buscaram a participação, em 1960, do Conselho Nacional de Geografia - CNG, e na *Enciclopédia dos Municípios* para auxiliarem na atualização da base territorial. Fato notável é que o próprio CNG foi o responsável pela aplicação dos conceitos de habitat rural na classificação dos setores censitário do IBGE.

A força dessa singularidade, na qual permanência e mudança caminham juntas, vai estar presente em toda essa primeira trajetória censitária (1920/1960). Assim, pode-se atribuir que as variáveis sobre os produtos da economia exportadora conviviam, com igual importância, com os dados sobre a indústria rural lembrando que os afazeres dessa produção trazem consigo o conhecimento tradicional e secular e apontam que, desde aquele tempo, o levantamento de dados sobre a diversidade da produção agrícola ajuda no conhecimento sobre a complexidade rural do País.

Outro fato marcante dessa transição é notado neste mesmo Censo, de 1960, ao se observar a introdução de uma variável que é um prenúncio do novo tempo na dinâmica agrícola do País na próxima década, isto é, a década de 1970. Trata-se da variável sobre acesso à energia elétrica que de maneira emblemática sinaliza a modernização da agricultura das próximas décadas.

Neste sentido, como aponta Graziano (SILVA, 1996), o termo modernização tem tido uma utilização muito ampla, referindo-se ora às transformações capitalistas na base técnica da produção, ora à passagem de uma agricultura "natural" para uma que utiliza insumos industriais. Como o autor, neste texto, o termo modernização será utilizado para designar o processo de transformação na base técnica da produção agropecuária.

A avaliação sobre o segundo período, nomeado padrão urbano-industrial,- como modelo da modernização da agricultura e do ordenamento do território e que abrange o Censo 1970 até o Censo 1995-1996, pode ser estendida às mudanças internas ocorridas no Censo Agropecuário do IBGE. A começar pelo processo eletrônico implantado no novo centro de informática, a substituição dos sistemas tradicionais de originais datilografados ou tipográficos e, sobretudo, a introdução de levantamentos aerofotográficos na atualização da base geográfica.

Todas essas iniciativas podem ser mescladas no arranjo proposto de periodização e vê-se, por este prisma que, de forma coerente, o IBGE, como base institucional, participa na estratégia de desenvolvimento econômico acompanhado de importante mudança estrutural do País, numa racionalidade crescente. O Censo Agropecuário segue de perto tais transformações e seguirá, também, como um depositório dos dados estatísticos de um longo processo relativo à mudança da base técnica da agropecuária, anterior a 1970, mas que conhece um aprofundamento a partir deste período.

Entretanto, baseado nos dados censitários, é revelado que não existe a generalização sumária do progresso técnico por todo o campo, mas, sim, a sua concentração, quer espacial, quer setorial (OLIVEIRA, 1999). Nesse sentido, a reestruturação da agropecuária brasileira, isto é, a intensificação do capitalismo no campo, com todas as possibilidades advindas da revolução tecnológica, processou-se de forma socialmente excludente e espacialmente seletiva (ELIAS, 2006).

Por isso, Mesquita (1987) avalia que a "revolução verde" (mecanização e quimificação) nunca atingiu o Nordeste pobre, o sertão de agricultura de sequeiro, não se estendeu aos rincões atrasados da agricultura familiar; nesta, o *modus operandi* da produção ainda é medieval, não existem sementes melhoradas; arado, esterco, energia elétrica, infraestrutura, pesquisa, extensão, financiamento, etc. Os mais importantes instrumentos de produção desta agricultura no Estado do Maranhão, por exemplo, continuam sendo a enxada e o palito de fósforo, além das cinzas (único adubo usado e abusado por grandes e pequenos), produtos das queimadas.

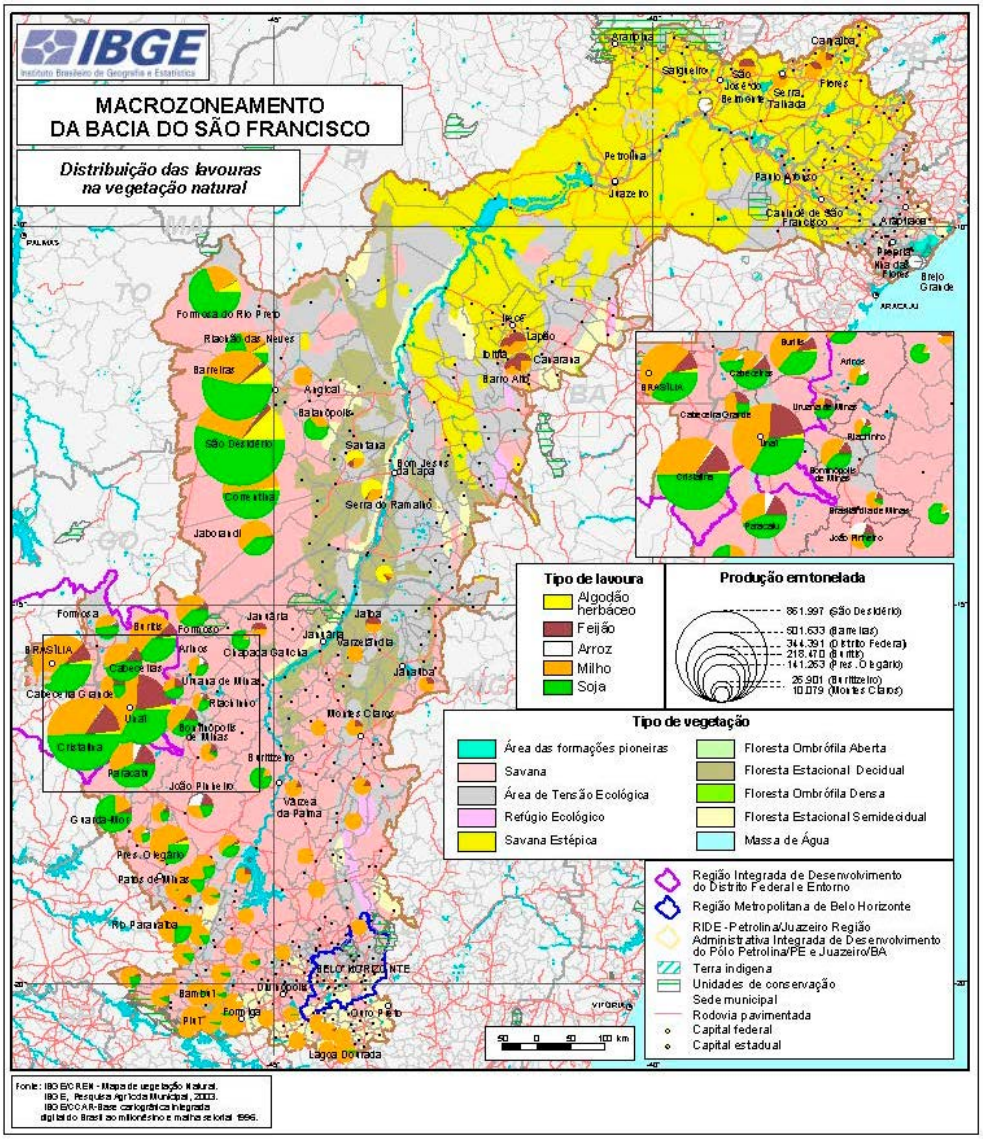
Entretanto, Tietzmann (1980) assinala que, segundo os dados dos Censos Agropecuários de 1980 e 1985, que a Região Sul, no cenário da agricultura brasileira, detinha um lugar de destaque na produção de alimentos para o mercado interno, mas teve modificada sua posição, uma vez que a agricultura regional, em face dos novos rumos da evolução tecnológica associados à acentuação da abertura da economia nacional para o exterior, apresentou uma ativação significativa de incorporação de elementos modernos à pratica da atividade agropecuária.

A extensão dessas ações terá continuidade em novas variáveis sobre a base técnica que serão gradualmente incorporadas aos Censos, como, por exemplo, aquelas referentes à inseminação artificial, compra de embriões, etc. Contudo, o Censo 1995-1996 ganha contorno diferenciado ao ser largamente utilizado nas políticas públicas voltadas ao ordenamento do território, entendido esse último do como um conjunto das forças que modelam atualmente o desenvolvimento do País, a partir de um olhar da União sobre o conjunto de regiões e lugares e de uma estratégia que vise, sobretudo, a coordenar as políticas territoriais setoriais e emprestar a elas uma necessária racionalidade técnica (MORAES, 2005).

Nessa conjuntura, as informações dos Censos Agropecuários se tornam essenciais para o acompanhamento do processo de ocupação do território pela agropecuária, conforme observado no Mapa 3, extraído de *Diagnóstico do macrozoneamento ecológico-econômico da bacia hidrográfica do rio São Francisco*, realizado pelo Ministério do Meio Ambiente, em 2011.

Anteriormente, em 2001, mapeamento semelhante, com informações do Censo Agropecuário, foi elaborado para o *Diagnóstico do zoneamento ecológico-econômico do baixo rio Parnaíba. E, finalmente, os mapeamentos realizados para o Macrozoneamento da Amazônia Legal*, de acordo com conceitos, metodologia e passos operacionais propostos em parcerias técnicas firmadas entre o Ministério do Meio Ambiente e outros órgãos governamentais, dentre os quais o IBGE.

Mapa 3



Fonte: Diagnóstico do macrozoneamento da bacia hidrográfica do rio São Francisco. Brasília, DF: Ministério do Meio Ambiente, 2011. 488 p. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/component/k2/item/8196>. Acesso em: set. 2014.

Em anos recentes, um intenso debate acadêmico sobre conceitos de território e ruralidade serviu para pontuar o último período examinado, isto é, o da reprodução do padrão urbano-industrial, juntamente com o modelo do complexo agroindustrial em consolidação, quando os conceitos de ruralidade e o de território passam a nortear o último Censo, de 2006. Se a base técnica continua expressiva e fundamental para consolidar o agronegócio há que se dar visibilidade às alternativas de organização da produção.

Nesse sentido, a experiência da busca sobre a vida rural brasileira, explicitada no Censo 1940, atravessa todos os Censos e o qualifica a interagir com a demanda sobre o território com foco na agricultura familiar. Evidente que a pesquisa censitária gira entorno das características da produção, mas isso não diminui sua importância na apreensão do território. Ao contrário, ela aprofunda essa busca que passa a ser dotada da compreensão mais abrangente da agropecuária brasileira.

Nesse contexto, o Censo 2006 além de avançar na inovação tecnológica aplicada aos seus instrumentos de coleta atendeu à demanda do Ministério do Desenvolvimento Agrário e adotou o conceito de agricultura familiar, conforme princípio legal, possibilitando o preenchimento de uma importante lacuna de informações para subsidiar projetos de segurança alimentar e nutricional, estatísticas do meio rural, dentre outros.

No futuro próximo, a política pública voltada às duas grandes vias de produção agropecuária – familiar e empresarial – convivendo no território brasileiro, continuará a desafiar a informação censitária no sentido de subsidiar o conhecimento da complexa realidade do Censo Agronacional visando à formulação de políticas públicas coerentes com um espaço rural que se transforma através de múltiplas interações estabelecidas com os demais setores da economia dentro e fora do País.

Nesse contexto, o enfoque geográfico torna-se fundamental no sentido de fornecer uma visão integrada e, portanto, relacional às estatísticas censitárias focadas em um mundo rural contemporâneo, que é constantemente perpassado pela lógica de relações multiescalares estabelecidas com as cidades, com os sistemas logísticos e os fluxos de informação, além de normas crescentemente pautadas por exigências derivadas de condicionantes ambientais.

Referências

ADAS, S. O *campo do geógrafo*: colonização e agricultura na obra de Orlando Valverde (1917-1964). 2006. 481 f. Tese (Doutorado)–Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo - USP, São Paulo, 2006. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/8/8136/tde-04062007-152940/pt-br.php>. Acesso em: set. 2014.

ALMEIDA, R. S. de. *A geografia e os geógrafos do IBGE no período 1938-1988*. 2000. 712 f. Tese (Doutorado)–Instituto de Geociências, Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ, Rio de Janeiro, 2000.

ALVES, F. D.; FERREIRA, E. R. Panorama metodológico na geografia rural: apontamentos para a história do pensamento geográfico. In: SIMPÓSIO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA DO ESTADO DE SÃO PAULO, 8., 2008, Rio Claro, *Anais...* Rio Claro: Ed. Unesp, 2008. p. 885-889. Disponível em: <http://www.researchgate.net/publication/228434833_Panorama_metodolgico_na_geografia_rural_apontamentos_para_a_historia_do_pensamento_geogrfico>. Acesso em: set. 2014.

BERNARDES, N. Características gerais da agricultura brasileira no século XX. *Revista Brasileira de Geografia*, Rio de Janeiro: IBGE, v. 23, n. 2, p. 363-420, abr./jun., 1961. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/115/rbg_1961_v23_n2.pdf>. Acesso em: set. 2014.

_____. O pensamento geográfico tradicional. *Revista Brasileira de Geografia*, Rio de Janeiro: IBGE, v. 44, n. 3, p. 391-414, jul./set., 1982. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/115/rbg_1982_v44_n3.pdf>. Acesso em: set. 2014.

CENSO agrícola: Brasil. Rio de Janeiro: IBGE, 1956. 135 p. (Série nacional, v. 2). Recenseamento geral do Brasil de 1950. Disponível em:<http://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=767>. Acesso em: set. 2014.

CENSO agrícola de 1960: Brasil. Rio de Janeiro: IBGE, 1970. 125 p. (Série nacional, v. 2, pt. 2). Recenseamento geral do Brasil de 1960. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=744>. Acesso em: : set. 2014.

CENSO agropecuário: Brasil. Rio de Janeiro: IBGE, 1975. (Série nacional, v. 3). Recenseamento geral do Brasil de 1970. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/45/ca_1970_v3_br.pdf>. Acesso em: set. 2014.

CENSO agropecuário: Brasil. Rio de Janeiro: IBGE, 1979. (Série nacional, v.1). Censos econômicos de 1975. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=7243>. Acesso em: set. 2014.

CENSO AGROPECUÁRIO 1980. Rio de Janeiro: IBGE, v. 2, t. 3, n. 1, 1984. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/monografias/GEBIS%20-%20RJ/censoagropecuario/Censo%20Agropecuario_1980_BR.pdf>. Acesso em: set. 2014.

CENSO AGROPECUÁRIO 1985. Rio de Janeiro: IBGE, v.1-28, 1990-1991. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/47/ca_1985_n1_br.pdf>. Acesso em: set. 2014.

CENSO AGROPECUÁRIO 1995-1996. Brasil. Rio de Janeiro: IBGE, v. 1, 1998. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/48/agro_1995_1996_n1_br.pdf>. Acesso em: set. 2014.

CENSO AGROPECUÁRIO 2006. Brasil, Grandes Regiões e Unidades da Federação. Rio de Janeiro: IBGE, 2009. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/agropecuaria/censoagro/brasil_2006/Brasil_censoagro2006.pdf>. Acesso em: set. 2014.

CENSOS econômicos: agrícola, industrial, comercial e dos serviços: quadros de totais para o conjunto da união e de distribuição pelas regiões fisiográficas e unidades federadas. Rio de Janeiro: IBGE, 1950. 506 p. (Série nacional, v. 3). Recenseamento geral do Brasil de 1940. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=765>. Acesso em: set. 2014.

CERON, A. O; DINIZ, J. A. F. Tipologia da agricultura: questões metodológicas e problemas de aplicação no Estado de São Paulo. *Revista Brasileira de Geografia*, Rio de Janeiro: IBGE, v. 32, n. 3, p. 41-71, 1970. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/115/rbg_1970_v32_n3.pdf>. Acesso em: set. 2014.

CERON, A. O; GIRARDI, L. H. O. Geografia agrária e metodologia de pesquisa. *Campo-Território:* revista de geografia agrária, Uberlândia: Universidade Federal de Uberlândia - UFU, v. 2, n. 3, p. 4-16, 2007. Disponível em: <http://www.seer.ufu.br/index.php/campoterritorio/article/view/11799/6908>. Acesso em: set. 2014.

DIAGNÓSTICO do macrozoneamento da bacia hidrográfica do rio São Francisco. Brasília, DF: Ministério do Meio Ambiente, 2011. 488 p. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/component/k2/item/8196>. Acesso em: set. 2014

DINIZ, J. A. F. Evolução dos conceitos geográficos e o estudo da agricultura. In: _____. *Geografia da agricultura. São Paulo: Difel, 1984. p. 35-56.*

DINIZ, J. A. F.; OLIVEIRA, L. H. B. O emprego de modelos na análise da distribuição da terra e das categorias dimensionais de estabelecimentos agrícolas no leste do Estado de São Paulo. *Revista Brasileira de Geografia*, Rio de Janeiro: IBGE, v. 33, n. 1, p. 123-140, 1971. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/115/rbg_1971_v33_n1.pdf>. Acesso em: set. 2014.

DIVISÃO do Brasil em regiões funcionais urbanas. Rio de Janeiro: IBGE, 1972. 110 p.

ELIAS, D**.** Ensaios sobre os esforços agrícolas de exclusão. *Revista NERA*, Presidente Prudente: Universidade Estadual Paulista - Unesp, Núcleo de Estudos, Pesquisas e Projetos de Reforma Agrária, v. 9, n. 8, p. 29-51, jan./jun. 2006. Disponível em: <http://revista.fct.unesp.br/index.php/nera/article/view/1442/1419>. Acesso em: set. 2014.

FERREIRA, D. A. O. *Mundo rural e geografia:* geografia agrária no Brasil: 1930–1990. São Paulo: Ed. Unesp, 2001. 462 p.

GALVÃO, M. C. C. Contribuição ao debate metodológico da geografia agrária. *Anuário do Instituto de Geociências*, Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ, v. 14, p. 45-52, 1991. Disponível em: <http://www.anuario.igeo.ufrj.br/anuario_1991/vol_14_45_52.pdf >. Acesso em: set. 2014.

GUSMÃO, R. P. Estudo da organização agrária da Região Sul através de uma análise fatorial. *Revista Brasileira de Geografia*, Rio de Janeiro: IBGE, v. 36, n. 1, p. 33-52, jan./mar. 1974. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/115/rbg_1974_v36_n1.pdf>. Acesso em: set. 2014.

_____. Os enfoques preferenciais nos estudos rurais no IBGE. *Revista Brasileira de Geografia*, Rio de Janeiro: IBGE, v. 40, n. 1, p. 142-146, jan./mar. 1978. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/115/rbg_1978_v40_n1.pdf>. Acesso em: set. 2014.

HEES, D. R. A reestruturação do espaço agrário. In: ATLAS nacional do Brasil. 3. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2000.

KELLER, E. C. S. O "habitat" rural. In: AZEVEDO. A. *Brasil, a terra e o homem*. São Paulo: Nacional, 1970. v. 2, p. 291-347. Disponível em: <http://acervo.bn.br/sophia_web/index.html>. Acesso em: set. 2014.

_____. Mapeamento da utilização da terra. *Revista Brasileira de Geografia*, Rio de Janeiro: IBGE, v. 31, n. 3, p. 151-160, 1969. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/115/rbg_1969_v31_n3.pdf>. Acesso em: set. 2014.

LECOQ-MÜLLER, N. Bairros rurais no município de Piracicaba. *Boletim Paulista de Geografia*, São Paulo: Associação dos Geógrafos Brasileiros – AGB*, n. 43, p. 83-130, 1966. Disponível em:* <http://www.rechercheisidore.fr/search/resource/?uri=10670/1.uyr53v>. Acesso em: set. 2014.

_____. Paisagens rurais no município de Campinas. *Anais da Associação dos Geógrafos Brasileiros*, São Paulo, v. 2, p. 54-66, 1947. Disponível em: <http://www.econbiz.de/Record/paisagens-rurais-no-munic%C3%Adpio-de-campinas-lecocq-m%C3%Bcller-nice/10002351969>. Acesso em: set. 2014.

MESQUITA, O. V. A evolução da agricultura na região sul na década de 70. *Revista Brasileira de Geografia* , Rio de Janeiro: IBGE, v. 49, n. 1, p. 159-195, jan./mar. 1987. Diponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/115/rbg_1987_v49_n1.pdf>. Acesso em: set. 2014.

MESQUITA, O. V.; SILVA, S. T. Regiões agrícolas do Estado do Paraná: uma definição estatística. *Revista Brasileira de Geografia,* Rio de Janeiro: IBGE, v. 32, n. 1, p. 3-42, 1970. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/115/rbg_1970_v32_n1.pdf>. Acesso em: set. 2014.

_____. Geografia e meio ambiente: agricultura: a urgência de uma reordenação. In: _____. *Geografia e questão ambiental*. Rio de Janeiro: IBGE, 1993.

MESQUITA, O. V; SILVA, S. T.; MAIA, M. E. C. S. T. Regiões agrícolas. In: _____. *Subsídios à regionalização.* Rio de Janeiro: IBGE, 1968. p. 59-127.

MORAES, A. C. R. Ordenamento territorial: uma conceituação para o planejamento estratégico. In: PARA PENSAR uma política nacional de ordenamento territorial: anais da oficina sobre a política nacional de ordenamento territorial, realizada em Brasília, em 13-14 de novembro de 2003. Brasília, DF: Ministério da Integração Nacional – MI, 2005. p. 43-47. Disponível em: <http://www.mi.gov.br/c/document_library/get_file?uuid=3fc31d16-e5f7-46fb-b8cc-0fb2ae176171&groupId=24915>. Acesso em: set. 2014.

OLIVEIRA, A. U. de. A geografia agrária e as transformações territoriais no campo brasileiro. In: CARLOS, A. F. A. (Org.). *Novos caminhos da geografia*. São Paulo: Contexto, 1999. (Caminhos da Geografia). p. 63-110.

PETRONE, P. Notas sobre os sistemas de cultura na Baixada do Ribeira. São Paulo. *Boletim Paulista de Geografia, S*ão Paulo: Associação dos Geógrafos Brasileiros – AGB, n. 39, p. 47-63, 1961.

SILVA, J. G. da. *A nova dinâmica da agricultura brasileira*. Campinas: Universidade Estadual de Campinas - Unicamp, Instituto de Economia, 1996, p. 217.

STEFAN, E. R.; BRITO, M. S. Aplicação de uma análise fatorial para estudo de organização agrária na Paraíba e em Pernambuco. *Boletim Geográfico*, Rio de Janeiro: IBGE, v. 35, n. 254, p. 22-47, jul./set. 1977. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/19/bg_1977_v35_n254_jul_ago.pdf >. Acesso em: set. 2014.

TAVARES, L. A. *Campesinato e os faxinais do Paraná:* as terras de uso comum. 2008. 751 f. Tese (Doutorado)–Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo - USP, São Paulo, 2008. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/8/8136/tde-04052009-164145/pt-br.php>. Acesso em: set. 2014.

TIETZMANN, S. S. Os estudos de classificação em agricultura: uma revisão. *Revista Brasileira de Geografia*, Rio de Janeiro: IBGE, v. 42, n. 1, p. 3-30, jan./mar. 1980. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/115/rbg_1980_v42_n1.pdf>. Acesso em: set. 2014.

VALVERDE, O. *Geografia agrária do Brasil.* Rio de Janeiro: Centro Brasileiro de Pesquisas Educacionais - CBPE, 1964. 2 v.

VALVERDE, O. *Geografia agrária do Brasil.* Rio de Janeiro: IBGE, 1964. 395 p.

_____. A geografia agrícola e seu interesse para os trabalhos da C. N. E. R. *Revista da Campanha Nacional de Educação Rural.* Rio de Janeiro: Ministério da Educação e Cultura, n. 1, p. 94-112, jul. 1954.

_____. Metodologia da geografia agrária. *Campo-Território:* revista de geografia agrária, Uberlândia: Universidade Federal de Uberlândia - UFU, v. 1, n. 1, p. 1-16, fev. 2006. Disponível em: <http://www.seer.ufu.br/index.php/campoterritorio/article/view/11777/6892>. Acesso em: set. 2014.

WAIBEL, L. A forma econômica da "plantage" tropical. *Boletim Geográfico*, Rio de Janeiro: IBGE, v. 12, n. 123, p. 369-383, nov./dez. 1954. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/19/bg_1954_v12_n123_nov_dez.pdf>. Acesso em: abr. 2014.

_____. O sistema da geografia agrária. In: _____. *Capítulos de geografia tropical e do Brasil*. Rio de Janeiro: IBGE, 1958. p. 3-8.

Agricultura: ciclos econômicos e crises desde a Segunda Guerra Mundial ao Século XXI

Agricultura: ciclos econômicos e crises desde a Segunda Guerra Mundial ao Século XXI

Guilherme Costa Delgado*

O período histórico da Segunda Guerra Mundial à primeira década do Século XXI – pouco mais de sete décadas, coincidente com o tempo em que o Censo Agropecuário do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE "entra em campo", pode ser analisado ciclicamente sob diferentes ângulos. A abordagem escolhida neste texto é a evolução dos ciclos de crescimento e descenso da economia nacional e sua relação com a agropecuária no período. Estes ciclos, claramente estão relacionados com o sistema econômico e social como um todo, a que o setor primário da economia sempre teve papel de destaque na configuração do desenvolvimento econômico e também do sistema político. O conceito de ciclo agropecuário aqui assumido não é estritamente o de ciclo econômico, mas de estratégia de economia política em cada período histórico.

O primeiro período histórico analisado é o do relançamento da expansão cafeeira no pós-Segunda Guerra Mundial, sob patrocínio da valorização do preço externo do café, mecanismo já experimentado nos anos 1920, de consequências previsíveis – a superprodução estrutural do início do ano de 1960. A partir das condições econômicas e políticas da crise do período 1961-1964, gestam-se mudanças para estruturação de um novo período histórico – que denomino "modernização conservadora".

*Doutor em Economia (Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP). Mestre em Economia (Centro de Aperfeiçoamento dos Economistas do Nordeste - CAEN). Pesquisador do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – IPEA. *E-mail:* <guilhermecosta-delgado@gmail.com>.

O segundo período, inaugurado pelo golpe militar de 1964, é estruturado a partir de 1965 com características distintivas daquilo que fora a política agrícola-agrária da Era Vargas; mas na essência é continuidade de um processo de modernização técnica, sem mudança na estrutura da propriedade e uso da terra.

A crise desse sistema nos meados dos anos 1980 não é de caráter endógeno do crescimento agropecuário, como fora a superprodução cafeeira do início dos anos 1960. Mas sim, reflexo da crise de Estado (estado da segurança nacional) e da crise econômica que o Brasil experimenta desde a recessão industrial iniciada em 1981.

O terceiro período analisado – dos meados dos anos 1980 até final dos 1990 é em verdade uma fase longa de relativa estagnação da agropecuária nacional (crescimento médio anual entre 1988-1999 de 2,89 % ao ano) em razão de vários constrangimentos econômicos internos e externos analisados. Do ponto de vista de ciclo de economia política do desenvolvimento econômico, é praticamente um contraciclo.

O quarto período dessa série histórica é o de reestruturação da economia do agronegócio nos anos 2000, sob condições de certa especialização primária do comércio exterior brasileiro e também de forte crescimento, pelo menos até 2008-2010.

As condições externas atuais aparentemente denunciam sinais de crise desse ciclo histórico. Mas não estão claras as saídas econômicas e políticas estratégicas, ora em fase de gestação.

Ciclo cafeeiro no pós-Segunda Guerra Mundial: crise e transição na primeira metade da década de 1960

A chamada Era Vargas, do primeiro ao segundo governo, mas se estendendo pelos governos de Juscelino Kubitschek e João Goulart (1930-1964), contém propriamente um ciclo histórico completo de estruturação da agricultura na economia e política do Estado. A industrialização é o carro-chefe da política econômica, principalmente no pós-guerra, mas os interesses agrários e regionais, em geral ligados à grande propriedade, estão bem-representados no sistema político centralizado da política agrícola inaugurada por Getúlio Vargas. Eles se imiscuem nas principais agências de fomento agrícola então estruturadas: Departamento Nacional do

Café – DNC, transformado em Instituto Brasileiro do Café - IBC (1952), Instituto do Açúcar e do Álcool - IAA (1933), Serviço de Expansão do Trigo - SET (1944) Comissão de Financiamento da Produção – CFP (1943), Comissão Executiva do Plano da Lavoura Cacaueira - CEPLAC (1956), Banco de Crédito da Borracha - BCB (1942) e Superintendência da Valorização Econômica da Amazônia - SVEA (1953). A denominada agricultura familiar ou camponesa e os problemas típicos do mundo do trabalho rural não estão ausentes dessa engenharia de Estado, mas somente irão se propor de forma explicitamente política, no final dos anos 1950 e início dos anos 1960 com a estruturação de uma "Questão Agrária" nacional, já no governo João Goulart, quando entra em crise o sistema hegemônico da política agrícola, capitaneado pelos interesses do café, então em nova fase de superprodução.

O mosaico de agências regionais de fomento produtivo e comercial montado no período Vargas cumpria um papel político primordial, de atender os interesses econômicos regionais de maior peso no interior dos aparatos do Estado centralizado, articulados a partir de 1930.

O período do pós-Segunda Guerra Mundial

O período do pós-Segunda Guerra Mundial é dominado, no âmbito da política econômica, pela industrialização substitutiva de importações; e no âmbito agrícola pelo novo ciclo de valorização dos preços externos no café, que se abriu com a ampliação do comércio mundial do produto a partir de 1946. Em certo sentido, a teia de interesses regionais montada a partir dos anos 1930, em contraposição à redução da economia cafeeira, foi então reelaborada para dar lugar a uma gestão econômica fortemente centrada na industrialização do Sudeste e na valorização do café paulista-paranaense. Hibernaria nessa fase a política mais diversificada de produtos e regiões que prevalecera no período anterior (anos 1930, de forte erradicação dos plantios cafeeiros).

A política cambial foi uma espécie de carro-chefe da transferência intersetorial de renda no sentido agricultura-indústria. Essa política praticou uma sucessão de regimes cambiais de 1947 a 1961, que tiveram em comum uma acentuada sobrevalorização cambial. Gerou-se, por conta da valorização externa dos preços do café, uma alta especialização na exportação cafeeira, combinada com diferentes

esquemas de provisão de divisas relativamente baratas às importações selecionadas dos ramos industriais prioritários.

Por outro lado, a repetição da estratégia internacional brasileira, de sustentar um alto preço externo de uma *commodity* importante no comércio mundial, mesmo à custa de uma superprodução estrutural em médio prazo, converteu mais uma vez a cafeicultura numa atividade rural relativamente protegida da política cambial sobrevalorizada. Esta situação foi ainda mais potenciada pela abertura da nova fronteira do oeste-paranaense nos anos 1950, incorporando as terras mais férteis e relativamente próximas dos pontos terminais da malha rodoviária-ferroviária já estruturada até o período. A sobrevalorização cambial, contudo afetava negativamente as exportações agrícolas dos demais produtos.

Ao mesmo tempo, os demais produtos clássicos do comércio exterior brasileiro – como o algodão, cacau, borracha e açúcar – perderam competitividade externa, numa situação que, praticamente, só seria revertida a partir da nova política cambial, inaugurada com a instrução da Superintendência da Moeda e do Crédito - SUMOC[1] nº 204/61, do governo Jânio Quadros.

Deve-se ressaltar, por outro lado, que, não obstante a política de valorização externa do café estivesse funcionando em certa sincronia com a política cambial, compensando-a, a primeira não era inteiramente planejada ou conduzida pelo Brasil. O movimento dos preços do café dependia também de circunstâncias várias do comércio mundial do período (reativação comercial do pós-Segunda Guerra Mundial e Guerra da Coreia), além das sucessivas geadas que ocorreram no Brasil durante a segunda metade da década de 1950.

Os produtores rurais não cafeicultores que lograram articular-se à lista dos institutos de fomento criados durante os governos Vargas obtiveram, de certa maneira, espaços de valorização das demandas subsetoriais e regionais, compensando parcialmente suas dificuldades conjunturais, ora recorrendo às linhas de defesa da política agrícola autarquizada, ora às linhas de financiamento rural supridas pela Carteira de Crédito Agrícola e Industrial – CREAI, do Banco do Brasil.

[1] Localizada à época na estrutura do Banco do Brasil e cumpria funções de um Banco Central, dada a inexistência deste até a reforma monetária realizada no governo Castelo Branco, quando então é criado o Banco Central do Brasil (1965), que absorve a SUMOC.

Observe-se, por último, que, não obstante a política cambial desestimulasse relativamente as exportações agrícolas, havia clara noção de que a demanda do mercado interno cresceria, como de fato ocorreu. A expansão urbana e a industrial aceleradas do período elevariam a demanda por produtos rurais, enquanto que a demanda externa para a agricultura ficaria praticamente restrita ao café.

Desempenho da produção rural no período do pós-Segunda Guerra Mundial e o debate da questão agrária

As condições técnicas e econômicas da produção rural brasileira evoluíram muito lentamente no período anterior à Segunda Guerra Mundial, só vindo a incorporar mudanças técnicas modernas praticamente dos anos 1950-1960 em diante. Apesar disso, o crescimento da produção agrícola, mesmo no período recessivo posterior a 1929, foi positivo, e, em geral, observa-se que o Produto Interno Bruto - PIB agrícola cresceu à frente da taxa de incremento populacional nas três décadas de 1930-1960[2].

A base técnica de produção sobre a qual se materializa o crescimento da agropecuária no período estava ainda fortemente ligada à tração animal, à força de trabalho residente e à abertura de terras novas na fronteira agrícola externa, que continuou a se expandir durante todo o período coberto pelos Censos Agropecuários de 1940-1960. Em termos técnicos e econômicos, a produção agrícola de alimentos e matérias-primas agroindustriais aparentemente atendeu à demanda interna em franca expansão no período, enquanto que a produção e exportação do café mantiveram-se elevadas, sob os auspícios das vantagens comparativas da nova fronteira agrícola paranaense e da política de valorização externa.

Até pelo menos o início da década de 1960, a produção rural aparentemente atendia às demandas criadas pelo processo de industrialização, muito embora este ainda não houvesse penetrado tecnologicamente no processo produtivo rural. As relações de trabalho prevalecentes no campo, com baixo grau de assalariamento e controle altamente concentrado da propriedade fundiária, amalgamavam-se com uma base técnica primária de produção rural, dando ensejo a várias interpretações sobre o caráter "atrasado" da agricultura brasileira.

[2] Para uma análise do crescimento da produção agrícola e pecuária no período, ver: SZMRECSÁNYI, T. O desenvolvimento da produção agropecuária (1930-1970). In: FAUSTO, B. (Dir.). O *Brasil republicano:* economia e cultura (1930-1964). 2. ed. São Paulo: Difel, 1986. (História geral da

Esta questão colocava-se tanto sob o enfoque técnico-econômico quanto social e político, suscitando várias vertentes de definição da "Questão Agrária"[3]. Esta iria dominar o cenário das agendas políticas do período, desdobrando-se em impasses, até resultar no golpe militar de 1964.

O movimento social pela reforma agrária, oriundo de várias frentes e formas de luta pela posse da terra e melhoria das condições de trabalho, encontrou repercussão nos governos federais de Getúlio Vargas e João Goulart. Mas, foi neste último que a resistência do Congresso, e principalmente a trava normativa representada pelos dispositivos inibidores da desapropriação de terras, inscritos na Constituição de 1946, acabaram conduzindo os debates agrários ao nível do impasse institucional.

Por outro lado, os três grandes focos de demandas políticas e econômicas que perfilavam as macrorrelações do setor rural da época – valorização cafeeira no setor externo, com sobrevalorização cambial interna; oferta de alimentos e matérias-primas compatível com a demanda industrial e urbana; e melhoria das relações sociais do trabalho e da propriedade fundiária – convergiam no inicio dos anos 1960 para uma crise simultânea, de permeio com a recessão industrial de 1961-1965 e com a crise fiscal e financeira do setor público.

A superprodução estrutural da cafeicultura, estimulada por 15 anos de valorização externa do café, atingiu seu auge em 1961, com uma safra de quase cinco milhões de toneladas, um volume três vezes maior que a média da produção nacional durante o primeiro quinquênio dos anos 1950[4].

Por seu turno, a pequena produção de alguns alimentos básicos, em conjunção com as deficiências do sistema de abastecimento, pressionava os preços por atacado de produtos agrícolas, que chegaram a elevar-se acima do Índice Geral de Preços - IGP durante cinco anos sucessivos: 1960-1964 (SMITH, 1969). O governo federal armou-se de legislação e instrumentos extraordinários para enfrentar as crises de abastecimento do período. Reorganizou seu setor público agrícola

[3] A respeito da relevância da questão agrária na agenda política do período, merece destaque a análise de Camargo (1991).

[4] A produção média de café no período 1950-1954 foi de 1,514 milhão de toneladas, aumentando no quinquênio seguinte para 3,061 milhões, e atingindo 4,905 em 1961. Para uma análise estatística do período, ver: SZMRECSÁNYI, T. O desenvolvimento da produção agropecuária (1930-1970). In: FAUSTO, B. (Dir.). *O Brasil republicano*: economia e cultura (1930-1964). 2. ed. São Paulo: Difel, 1986. (História geral da civilização brasileira, t. 3, v. 4). p. 125.

– criando a Companhia Brasileira de Alimentos - COBAL, e a Companhia Brasileira de Armazenamento - CIBRAZEM, e ainda reforçou o papel controlador e fiscalizador da Superintendência Nacional do Abastecimento - SUNAB mediante draconianas leis delegadas sobre os preços e estoques. Foi também acionada, no período, a Política de Garantia de Preços Mínimos - PGPM para estimular a produção do arroz e do milho[5].

No conjunto do sistema econômico, o crescimento do PIB fica estagnado no triênio 1963-1965, comparativamente ao período do Plano de Metas de Juscelino Kubitschek, situação que é também refletida na agropecuária, conforme os dados da Tabela 1.

Tabela 1 - Taxa de incremento médio anual do Produto Interno Bruto - PIB da mudança do ciclo cafeeiro Brasil - períodos 1955/1962, 1962/1967, 1967/1973 e 1970/1973

Período	Taxa de incremento médio anual do Produto Interno Bruto - PIB		
	Geral	Agrícola	Industrial
1955/1962	7,10	4,50	9,80
1962/1967	3,20	1,70	2,60
1967/1973	11,20	4,70	12,70
1970/1973	12,40	6,30	13,50

Fonte: Serra, J. Ciclos e mudanças estruturais na economia brasileira do pós-guerra. Revista de Economia Política, São Paulo: Centro de Economia Política, v. 2, n. 6, p. 5-45, abr./jun. 1982. Disponível em: <http://geein.fclar.unesp.br/bibliografia/ciclos_e%20_mudancas_estruturais.pdf>. Acesso em: set. 2014.

No âmbito da regulação das relações sociais no campo, a promulgação do Estatuto do Trabalhador Rural no final de 1963, e o impasse criado em torno da Reforma Agrária revelaram-se muito mais profundos do que se imaginava no governo Goulart. Em certo sentido, o golpe militar de 1964 iria encerrar esse período crítico da história das políticas agrícolas e agrárias brasileira, promovendo enorme refluxo na organização política dos trabalhadores em prol da reforma agrária. Mas, o novo regime reconheceria outros tantos direitos conquistados – como o da organização do movimento sindical rural, estruturado nacionalmente sob a égide da Confederação Nacional dos Trabalhadores na Agricultura - CONTAG

[5] Para a análise da PGPM no período, ver: DELGADO, G. C. *Uma metodologia para determinação de preços mínimos*. Brasília, DF: Ministério da Agricultura, Comissão de Financiamento da Produção - CFP, 1978. (Coleção Análise e Pesquisa, 3). p. 18-22.

nas décadas de 1960-1970. Mas adiante, em 1971, o regime militar iria estender precariamente direitos de saúde pública e previdência aos trabalhadores rurais, por intermédio do denominado Programa de Assistência ao Trabalhador Rural - PRORURAL – Fundo de Assistência ao Trabalhador Rural - FUNRURAL, mas reconhecendo explicitamente em lei um denominado "regime de economia familiar", que posteriormente será peça-chave do sistema previdenciário rural efetivamente inaugurado pela Constituição Federal de 1988.

Modernização conservadora da agricultura: 1965-1985

O período dos governos militares que se inicia em 1964 com a derrota da Reforma Agrária, não obstante esta fosse legalizada em novembro de 1964 pela Lei do Estatuto da Terra (Lei nº 4.504, de 30 de novembro de 1964), irá construir uma nova institucionalidade para o desenvolvimento econômico e também um novo lugar à agricultura capitalista. A institucionalidade estatal montada na Era Vargas – dos institutos por produto, não é abandonada, mas privilegiam-se novas estruturas, destacadamente vinculadas ao sistema de crédito rural subvencionado e aos incentivos fiscais demandantes de modernização técnica, que é por sua vez oferecida por política especializada.

O ambiente interno de transformação urbano-industrial da década de 1970-1980 estava muito acelerado historicamente - a população urbana crescia 4,5% ao ano, significando urbanização de 28,4 milhões de pessoas em dez anos. As exigências por diversificação e elevação do comércio exterior brasileiro do período pressionavam por um novo desempenho da agricultura, que não se limitasse às demandas dos Institutos organizados no interior da máquina estatal, capitaneados pelos IBC e IAA.

A resposta estratégica da agricultura capitalista estruturada neste período é, como se verá na argumentação subsequente, simultaneamente moderna do ponto de vista das relações técnicas de produção que irão alterar a base técnica produtiva do setor rural, como também conservadoras do ponto de vista da estrutura agrária intocada.

A estratégia de modernização ora em consideração articula-se com o planejamento industrial e tecnológico da era dos Planos Nacionais de Desenvolvimento - PNDs de várias formas: a) pelo lado da produção industrial de insumos básicos

e bens de capital para agricultura (fertilizantes, defensivos, máquinas agrícolas e tratores), que se expande ao abrigo dos primeiro e segundo PNDs); b) pela utilização das empresas estatais (Petrobrás e Vale do Rio Doce; para ampliação da oferta interna; etc.) pela construção de um sistema de pesquisa agropecuária nacional, com a criação da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA a partir de 1973, que exercerá um papel relevante no campo das chamadas inovações biológicas (introdução de novos cultivares, melhoria genética, controle de pragas, etc.); e ainda pela articulação com a indústria processadora de alimentos (indústria a jusante da agricultura).

Por sua vez, para tornar viável o pacote técnico-industrial, objeto de promoção de uma efetiva integração técnica agricultura-indústria, susceptível de mudar a base técnica de meios de produção da agricultura e também industrializar o padrão de consumo, é fundamental a vinculação dessas inovações com os subsídios do crédito rural, concedidos diretamente aos fazendeiros e indiretamente às indústrias processadoras ou produtoras de bens de capital.

Observe-se que ao eleger a integração técnica, tendo em vista determinada orientação de progresso técnico então em voga, - constrói-se o próprio espaço das cadeias agroindustriais integradas cujo produto econômico é muito superior à produção primária estreita, medida pelo conceito de PIB, da agropecuária. Um dado merece citação para dar conta dessa distinção. Entre 1969-1976 o Índice de Valor Real do Crédito Rural concedido cresce de 100 para 444, que corresponde à taxa de incremento no período de 23,8% ao ano, enquanto que no mesmo período o PIB agrícola cresce 5,0% ao ano em média (DELGADO, 1985, p. 79).

Sentido de conjunto político agrícola no Brasil

Algumas direções gerais já podem ser claramente identificadas e explicadas como características gerais do estilo de desenvolvimento da agricultura brasileira na era militar.

A velocidade do processo de urbanização e de crescimento do comércio exterior são fatores cruciais para determinar o ritmo e a forma da modernização agropecuária.

Por seu turno, a mudança na base técnica de produção rural e a constituição integrada do complexo agroindustrial tornam-se viáveis a partir do desenho de um

sistema financeiro especificamente concebido para induzir e promover as mudanças técnicas e a associação dos grupos sociais reunidos no processo de modernização conservadora: grande capital, Estado e proprietários rurais.

As onipresenças do Estado na regulação das novas condições de reprodução do capital na agricultura e a predominância dos mecanismos financeiros de regulação são, por assim dizer, a grande novidade do novo pacto social da agricultura, que se expande a partir de meados da década de 1960.

O lugar privilegiado das políticas públicas, sobressaindo aí os arranjos especiais de política monetária que propiciam a mobilização de fundos para financiar o desenvolvimento rural, corresponde ao itinerário de constituição, auge e crise do Sistema Nacional de Crédito Rural - SNCR, com a consequente constituição, alargamento e crise do chamado complexo agroindustrial.

Além de ampliar e solucionar até final dos anos 1970 o problema do financiamento rural, o desenvolvimento do sistema de crédito sob gestão estatal engendra novas formas de desenvolvimento capitalista na agricultura. Sobressai o aprofundamento das relações de integração técnica agricultura-indústria, a montante e a jusante, mediante aprofundamento das relações interindustriais do tipo insumo-produto, produto intermediário e produto final. Mas há, ainda, outra forma de integração econômica, que desponta como resultado da acumulação de capital na agricultura. Trata-se do processo de integração de capitais, mediante fusão de capitais multissetoriais operando de forma conglomerada, processo esse que é decididamente apoiado pelas políticas de corte multissetorial (comércio exterior, tabelamento de preços, incentivos fiscais etc) e de fomento direto (crédito rural, política fundiária, tecnologia e desenvolvimento rural integrado).

A reunião desse conjunto de mudanças e inovações sintetizadas pelo desenvolvimento do sistema de crédito, consolidação do complexo agroindustrial, surgimento das formas específicas de conglomeração de capitais na agricultura e, finalmente, a transformação do mercado de terras num ramo especial do mercado financeiro estão fortemente imbricadas com o desenvolvimento da regulação estatal da economia rural. Tudo isso faz com que se perceba a emergência do capital financeiro, como uma nova forma de organização dos mercados rurais e de comando da acumulação de capital na agricultura.

Cumpre destacar do conjunto das políticas econômicas analisadas um sentido geral desse estilo de regulação estatal da economia rural. Esse sentido se vislumbra mediante a interpretação de dois distintos aparatos estatais: a) regulação pelas vias fiscal e financeira das margens privadas de lucro na agricultura, com clara discriminação em favor dos capitais integrados; e b) regulação dos ganhos patrimoniais aos empreendimentos favorecidos pela política fundiária.

Essa administração privilegiada dos lucros operacionais e dos ganhos patrimoniais aos capitais de maior vulto e plasticidade para se integrar nos critérios de discriminação da política pública, potencia ainda mais o esforço de constituição de estruturas monopólicas no setor rural.

Nesse movimento de concentração capitalista, a política monetária e a política fundiária cumpriram o papel de carro-chefe. A primeira na administração diferenciada dos lucros ao capital produtivo, e a segunda na valorização autônoma de áreas, projetos e empresas estrategicamente beneficiadas por toda sorte de benefícios diretos e indiretos.

Deve-se ainda ressaltar que o papel desse mercado de terras, especialmente regulado por uma política fundiária simultaneamente permissiva e incentivadora da valorização territorial, tende a transformar profundamente a negociação imobiliária. Essa entra na esfera de interesse da negociação financeira em geral, seja pela faculdade que goza a propriedade territorial de contrair dívida em condições especiais no mercado monetário, seja pela valorização autônoma que experimenta o título de propriedade.

Finalmente, devem-se ressaltar dois elementos críticos que irão de certa forma desarticular a estratégia de modernização conservadora, mantendo-a de certa forma hibernante pelo período do fim do regime militar até final dos anos 1990, objeto de análise da seção subsequente. A crise fiscal e financeira do Estado, como fator externo, inviabilizará a continuidade das políticas de integração técnica e integração de capitais, fomentadas no período, fortemente apoiados pelo SNCR. Por sua vez, a concentração e valorização financeira da propriedade fundiária e exclusão dos camponeses e agricultores familiares das formas de integração capitalista fomentadas então, darão lugar a uma segunda onda da questão agrária no final do regime militar, com repercussões no processo constituinte subsequente.

A mudança de ciclo de crescimento econômico observada pela trajetória das taxas de crescimento do PIB – geral, agrícola e industrial, evidencia-se já no triênio 1981-1983, mas terá ainda um longo período de transição, analisado em sequência (Tabela 2).

Tabela 2 - Taxa de incremento médio anual do Produto Interno Bruto - PIB da mudança do ciclo de crescimento econômico Brasil - períodos 1967/1980, 1981/1983, 1984/1987 e 1988/1999

Período	Taxa de incremento médio anual do Produto Interno Bruto - PIB (médias simples)		
	Geral	Agrícola	Industrial
1967/1980	8,61	4,28	9,62
1981/1983	(-) 2,10	2,43	(-) 4,93
1984/1987	6,10	4,79	6,80
1988/1999	2,54	2,89	0,83

Fonte: Dados elaborados pelo Autor, extraídos de: Conjuntura Econômica. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Economia - IBRE, v. 58, n. 8, 2004. Disponível em: <http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/rce/search/titles?searchPage=8>. Acesso em: out. 2014.

A longa e contraditória transição dos anos 1990

A reorganização do Estado brasileiro e de suas políticas econômicas e sociais, como assim propõe a Constituição Federal de 1988 nos títulos VII - Ordem Econômica e VIII - Ordem Social poderia constituir fundamento estratégico de um novo ciclo de economia política no sentido da relação Estado-agricultura, que vimos analisados nas seções precedentes. Mas historicamente a Constituição de 1988 não é aplicada neste sentido, embora funcione como limite à consecução de estratégia agrária do regime militar. Os governos sucessivos e o próprio governo contemporâneo (da Constituinte) do Presidente José Sarney executam políticas de administração das dívidas interna e externa herdadas dos governos precedentes. Subsequentemente, os vários governos nos anos 1990 aderem aos ditames liberais nos campos comercial, financeiro, de privatização de ativos e redução do Estado, que concorrem por via diversa da Constituição de 1988 à liquidação da estratégia de "Modernização Conservadora da Agricultura".

A realidade econômica do período da Constituinte já era de forte influência internacional da corrente neoliberal na economia e política econômica dos Estados centrais. Essa influência, contudo, não se fez presente no texto constitucional,

mas na prática política posterior, marcadamente nos governos Collor de Mello e Fernando Henrique Cardoso, este último fortemente impregnado pela ideia de remover de vez as instituições estatais construídas na Era Vargas.

O projeto de modernização conservadora do período militar reciclara os institutos de fomento agrícola do período Vargas-Juscelino Kubitschek – João Goulart, criando novas instituições estatais (SNCR, EMBRAPA, Empresa Brasileira de Assistência Técnica e Extensão Rural - EMBRATER, CFP), ou as reorganizado depois de 1964, para estruturar o processo de modernização técnica da agricultura capitalista em geral, e não apenas de setores específicos, ao estilo antigo da chamada Era Vargas[6].

Há no período posterior à Constituição de 1988 três vertentes de orientação político-normativa às políticas agrícola-agrária: a herança do projeto de "modernização conservadora" do período militar; a pressão neoliberal por desregulamentação, livre comércio e estado mínimo; e a própria vertente normativa do texto constitucional, cuja novidade jurídica consiste em elevar à categoria de direito constitucional, vários dos princípios de política agrária contidos no Estatuto da Terra, ignorados completamente pelo regime militar.

O jogo político e social concreto do período pós-constituinte – anos 1990 marcadamente, envereda por uma das tendências – a da vertente neoliberal. Produz forte processo de desmontagem das instituições estatais gestoras do projeto de modernização conservadora, sem que houvesse construído, até a grave crise cambial de 1999, uma orientação estratégica à expansão da agricultura capitalista, seja pela vertente constitucional da função social, seja pela vertente dos mercados estruturados pelos complexos agroindustriais.

Operam-se várias reformas administrativas setoriais nos governos Collor de Mello e Fernando Henrique Cardoso, primeiro e segundo mandatos. A primeira e mais forte consiste na desmontagem final dos institutos de fomento por produto – IAA, IBC e Centro Nacional de Pesquisa do Trigo-Departamento do Trigo

[6] Para uma análise da política agrícola posterior a 1930, ver: DELGADO, G. C. Capital e política agrária no Brasil: 1930-1980. In: SZMRECSÁNYI, T.; SUZIGAN, W. (Org.). *História econômica do Brasil contemporâneo.* São Paulo: Hucitec, Associação Brasileira de Pesquisadores em História Econômica – ABPHE,1997.

CTRIN-DTRIG[7], claramente identificados como vestígios da Era Vargas. A segunda consiste na reestruturação da política comercial operada pela Companhia Nacional de Abastecimento - CONAB no exercício da política de preços agrícolas e da gestão de estoques públicos, e bem assim do fomento produtivo dos Planos Anuais de Safra[8].

Por último, há uma redução substancial, ano a ano, do volume de crédito rural concedido, que ao longo do período anterior figurara como principal mecanismo de integração técnica e fomento econômico dos Planos Anuais de Safra[9] dirigidos à agricultura capitalista. Essa redução do crédito, como se verá adiante, decorre da própria lógica de desmonte das instituições gestoras da política agrícola.

Finalmente, a década dos anos 1990 é período de forte implementação dos acordos de comércio e de uma política cambial a partir de 1994, que, combinados à minimização da intervenção estatal anteriormente praticada, promoveram nítido recuo na expansão da agricultura capitalista e forte processo de desvalorização da renda fundiária, expressa pela queda no preço da terra.

Desestruturação do modelo anterior

A reforma das políticas comercial, financeira e agrícola vigentes desde meados dos anos 1960-1985, começa ainda no "Plano Cruzado" dos ministros Funaro e Sayad, durante o governo de transição do presidente José Sarney. Terá muitas variantes mais à frente, depois dos próximos presidentes desta década até final dos anos 1990, com destaque às iniciativas de desestruturação da política agrícola do

[7] A Lei nº 8.029, de 12 de abril de 1990, autoriza o poder executivo a extinguir o IAA, o IBC, o Banco Nacional de Crédito Cooperativo - BNCC, a EMBRATER e a fundir três empresas – CFP, COBAL e CIBRAZEM numa única sucessora – a CONAB. O saneamento financeiro dessas instituições virá mais adiante, no primeiro mandato do governo de Fernando Henrique Cardoso, depois da reforma monetária do Real.

[8] Para uma análise das mudanças do período, ver: DELGADO, G. C.; CONCEIÇÃO, J. da. A política de preços agrícolas e estoques de alimentos: origens, situação atual e perspectivas. *Revista Paranaense de Desenvolvimento*, Curitiba, n. 108, p. 25-32, jan./jun. 2005. Disponível em: <http://www.ipardes.pr.gov.br/ojs/index.php/revistaparanaense/article/view/94>. Acesso em: set. 2014.

[9] A expressão "Plano de Safra" com a conotação de planejamento conjuntural da produção e da demanda agrícola segue em geral os conceitos sintetizados no "Fluxograma de demanda efetiva", descrito em Delgado (2012). Esse estilo de planejamento tem vigência e aplicação para a agricultura empresarial brasileira depois da estruturação do SNCR em 1965 e da reorganização da PGPM (BRASIL, 1966). Desde então há praticamente meio século, é elaborado todos os anos, tendo por referencial o calendário agrícola. É o principal arranjo de política agrícola de curto prazo, com continuidade há várias décadas. Conquanto ação política de conjuntura, reflete muito claramente os ciclos de expansão e contração da economia agrícola no longo prazo, de que estamos tratando.

regime anterior, do período "Collor" e dos dois mandatos de Fernando Henrique Cardoso, quando se dará sequência às iniciativas de reformas comercial e agrícola.

O fim em 1986 da Conta Movimento do Banco Central do Brasil - BACEN para com o Banco do Brasil, mecanismo pelo qual este último operava de fato a função de autoridade monetária, para se financiar automaticamente junto ao BACEN relativamente às necessidades de liquidez do conjunto das políticas agrícolas e comerciais que administrava, marca na realidade a mudança mais importante da política financeira federal em relação à política vigente no regime anterior. Do mesmo período é a extinção do "Orçamento Monetário" e a transferência de fundos e programas de políticas agrícolas, do BACEN para a Secretaria do Tesouro recém-criada (BRASIL, 1987). Essas medidas ocorrem em simultâneo à edição do Plano Cruzado, de vida efêmera, mas embrião de certa forma, da reforma monetária posterior, do Real, em 1994.

Essas iniciativas preliminares, ainda antes da promulgação constitucional, perseguiram avidamente uma solução à crise fiscal do Estado, que se agravara sobremaneira desde 1982, e que levariam ao encolhimento de uma política agrícola e comercial, fortemente sustentada por emissão de dívida pública, ainda que de maneira pouco transparente.

A abertura comercial, que se expressa no início dos anos 1990 mediante forte redução tarifária geral e pelo Acordo de Ouro Preto de 1994, que constituiu a União Aduaneira do MERCOSUL, dá partida a um conjunto de políticas de minimização do conceito de mercado interno protegido. Este conceito caracterizara a era da modernização conservadora. Mas é com a estabilização monetária e introdução do Real, em 1994, que se dará o passo principal no conjunto de reformas do período, para modificar substancialmente as instituições de política comercial e agrícola vigentes há várias décadas – sistemas IAA e IBC, PGPM com formação de Estoques, Garantia de Preço Único e monopólio estatal de compra do trigo, Estoques Reguladores de Carne e Leite, e Programa de Garantia da Atividade Agropecuária - PROAGRO, todos fortemente subvencionados por recursos fiscais ou monetários, formadores de dívida pública.

Finalmente, o que fica patente desde a crise cambial de 1982 até o Plano Real é a persistência de um rol completo de desequilíbrios: estagnação econômica, forte pressão inflacionária, desequilíbrio fiscal e nas contas externas. O Plano Real enfrenta com sucesso a questão da estabilidade monetária, mas não a situação

do desequilíbrio externo ou do crescimento econômico. Amplia também desmesuradamente a dívida pública, com reconhecimento dos chamados oficialmente "passivos contingentes", ou "esqueletos financeiros" na linguagem popular, boa parte deles oriundos das contas agrícolas subsidiadas durante o regime militar[10], convertidos pós-Plano Real em dívida pública.

Essa situação de desequilíbrio externo, sem estratégias de políticas econômicas visíveis para dar solvência "as transações correntes" com exterior, sucita o ataque especulativo ao Real no final de 1988 e início de 1999, que praticamente encerrará melancolicamente o primeiro mandato do presidente Fernando Henrique Cardoso. Doravante inaugurar-se-á, por pressão da crise cambial, um novo rumo à política do comércio exterior, com primazia às exportações do setor primário, que funcionará como eixo a uma nova estratégia de economia política – a da economia do agronegócio, objeto da última sessão deste texto.

Reestruturação da economia do agronegócio nos anos 2000 e seus limites atuais

Crises cambiais graves são de certa forma parteiras de reestruturações econômicas, que de certa forma desestruturam primeiramente o sistema econômico numa dada conjuntura, mas vão abrindo condições a um novo ciclo de crescimento. No período histórico deste texto podemos verificar três crises cambiais graves, que funcionaram como preâmbulo à mudança de ciclo de crescimento ou mesmo ao conceito de estratégia de economia política que aqui utilizamos: 1961-1963 para desfecho do ciclo cafeeiro do pós-guerra: 1981-1984 para desarticulação da modernização conservadora da Era Militar e 1998-1999 para encerramento do projeto neoliberal no campo agrícola.

O período histórico que se abre na virada para o Século XXI é na verdade de reestruturação, que pressupõe uma estrutura pré-existente, desarticulada, mas não inativa. As cadeias agroindustriais, o mercado de terras e a política econômico-financeira do Estado se rearticulam, tendo as exportações primárias por polo de atração.

[10] Para uma analise documental deste processo, ver: PÊGO FILHO, B.; PINHEIRO, M. M. S. *Os passivos contingentes e a dívida pública no Brasil*: evolução recente (1996-2003) e perspectivas (2004-2006). Brasília, DF: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - IPEA, 2004. (Texto para discussão, n. 1007). Disponível em: <http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/2697/1/TD_1007.pdf>. Acesso em: set. 2014.

O estado de necessidade criado pela crise cambial do final do primeiro mandato Fernando Henrique Cardoso, força-o no segundo mandato a fazer outra política econômica. Está será direcionada a reestruturar o estilo de modernização técnica sem reforma social da época dos militares, com várias semelhanças à estratégia da "modernização conservadora", mas também com diferenças importantes que precisamos considerar.

A primeira diferença significativa é relativa ao polo de demanda externa, que agora é muito mais relevante como configurador da estratégia de comércio exterior do Brasil, ora demarcada por forte especialização em produtos primários[11]. Observe-se que a modernização conservadora do período militar estava muito mais ligada ao processo de crescimento industrial e urbano, com forte destaque ao mercado interno, enquanto a nova economia do agronegócio já se reestruturou com especialização externa. Do final dos anos 1990 até 2010 as exportações brasileiras quadruplicaram: pularam de 50,0 a 200,0 bilhões de dólares e os produtos primários cresceram ainda mais rapidamente, com liderança das cadeias agroindustriais e minerais (Tabela 3).

Tabela 3 - Taxa de incremento médio anual do Produto Interno Bruto - PIB e exportações do ciclo da economia do agronegócio Brasil - períodos 2000/2003, 2004/2008, 2009, 2010-2011 e 2011

Período	Taxa de incremento médio anual (média simples)			
	Produto Interno Bruto - PIB			Exportações (US$ correntes)
	Geral	Agrícola	Industrial	
2000/2003	2,35	5,25	1,92	11,25
2004/2008	4,84	3,70	4,32	22,18
2009	(-) 0,30	(-) 3,10	(-) 5,30	(-) 22,71
2010-2011	5,10	...	...	29,39
2011	1,90	...	...	(-) 5,26

Fonte: Sistema de contas nacionais: Brasil 2005-2009. Rio de Janeiro: IBGE, 2011. (Contas nacionais, n. 34). Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv55013.pdf>. Acesso em: set. 2014. Adaptado.

[11] Ver uma análise empírica do movimento da 'primarização' do comércio exterior no decorrer dos anos 2000, em: DELGADO, G. C. *Do capital financeiro na agricultura à economia do agronegócio*: mudanças cíclicas em meio século (1965-2012). Porto Alegre: Ed. UFRGS, 2012. 142 p. (Estudos rurais). p. 93-97.

A diferença significativa tem a ver com a natureza atual da ligação externa das cadeias agroindustriais, ora inseridas numa função de provisão de excedentes de divisas no comércio internacional, a que presumivelmente o setor industrial e o setor de serviços não teriam capacidade de suprir, como de fato se verificou posteriormente.

Mais além dessa diferença internacional e de outra de caráter interno na articulação política da economia do agronegócio, mais adiante discutida, assiste-se, no geral, a um processo de reestruturação do modelo de modernização conservadora da era militar, com a seguinte configuração:

a) Os preços das terras e de arrendamentos rurais, sob influxo do *boom* externo das *commodities* e da política agrícola experimentam nítido movimento de reversão cíclica relativamente ao período de transição dos anos 1990, que fora baixista[12].

b) Reconstitui-se o crédito bancário rural sob a égide do Sistema Nacional de Crédito Rural - SNCR em associação com políticas de sustentação de preços, como principais instituições financeiras e comerciais de fomento à atividade agropecuária. Provisão de crédito público e subvenções fiscais à política agrícola voltam a agenda dos Planos de Safra da agricultura nos últimos 12 anos[13].

c) As cadeias agroindustriais avançam significativamente na provisão de meia dúzia de *commodities* fortemente demandadas na primeira década – soja, milho, carnes, celulose de madeira, açúcar, álcool, etc., a que se somam fora da agricultura os minerais e o petróleo bruto.

d) Amplia-se a área de lavouras entre os dois períodos censitários 1996-2006 em cerca de 43,0 % e a utilização do pacote técnico oriundo da Revolução Verde é intensificado.

e) Organizou-se internamente um pacto de poder, com característica de hegemonia pelo alto - a grande propriedade, as cadeias agroindustriais e o Estado, distinto da articulação estruturada no período militar.

[12] Ver análise comparativa do mercado de terras nos dois ciclos considerados em: DELGADO, G. C. D*o capital financeiro na agricultura à economia do agronegócio*: mudanças cíclicas em meio século (1965-2012). Porto Alegre: Ed. UFRGS, 2012. 142 p. (Estudos rurais). p. 97-102.

[13] Ver análise empiricamente detalhada do relançamento do SNCR e da política agrícola em: DELGADO, G. C. *Do capital financeiro na agricultura à economia do agronegócio:* mudanças cíclicas em meio século (1965-2012). Porto Alegre: Ed. UFRGS, 2012. 142 p. (Estudos rurais). p. 102-107.

As três primeiras características – mudanças nos ciclos de crédito público, preços das terras e produção agroindustrial, são comuns ao período militar, ainda que com algumas nuances. O SNCR volta a ser o lugar privilegiado à provisão do crédito à agricultura, sob controle dos bancos e não dos intermediários comerciais. Esse reforço à função financiadora do SNRC é alimentado por política monetária específica[14], recalibrada relativamente àquilo que se praticara nos primórdios do sistema.

Por sua vez, os preços das terras voltam a crescer no ritmo dos ativos financeiros mais valorizados, situação também comum ao período militar. E finalmente as principais cadeias agroindustriais operantes nos mercados de *commodities* crescem a taxas extraordinárias, acima do ritmo das exportações totais entre 2000-2010, que se quadruplica (Tabela 3).

As duas últimas características mencionadas nos tópicos *a* e *e* demarcam distinções importantes com relação ao estilo de estruturação da política agrícola-agrária do período militar. Destaco esta última (tópico *e*), em primeiro lugar.

A economia do agronegócio que se reestrutura nesse período assemelha-se à imagem e semelhança de um projeto de hegemonia política, distinto daquilo que fora no período militar. Apoia-se na captura e exploração das vantagens comparativas naturais da agropecuária no comércio internacional, mas é também uma estratégia de economia política que busca forjar consenso organizado no Estado e na sociedade, com algumas novidades em termos de articulação política e ideológica, a saber:

- Constitui uma bancada ruralista ativa, com ousadia para construir leis casuísticas do seu interesse e também desconstruir regras constitucionais que limitam o direito de propriedade privada.

- Articula uma associação de *agrobusiness* ativa para mover os meios de propaganda e *marketing* com objetivo de ideologizar o agronegócio na percepção popular.

- Influencia um grupo de mídias nacionais e locais, sistematicamente identificadas com a formação ideológica explícita em defesa de uma noção difusa de agronegócio.

[14] O Crédito Rural Bancário na década inicial dos anos 2000 cresce ao ritmo de 9,5% ao ano em termos reais, alimentada por provisão de fundos públicos - exigibilidade sobre depósitos à vista -, fundos fiscais e subvenções à caderneta de poupança rural.

- Articula uma burocracia ativa (Sistema Nacional de Crédito Rural - SNCR) na expansão do crédito público, produtivo e comercial, acrescido de uma ação específica para expandir e centralizar capitais vinculados às cadeias do agronegócio, também com recursos públicos (Banco Nacional do Desenvolvimento - BNDES).

- Realiza forte cooptação de círculos acadêmicos impregnados pelo discurso empirista do agronegócio e completamente avessos ao pensamento crítico.

Por último, sobre a característica da ampliação de utilização do pacote técnico de insumos e bens de capital industriais (Nitrogenados, Fosfatados e Potássios – NPK (fertilizantes químicos), agrotóxicos, máquinas e implementos agrícolas e produtos veterinários, principalmente), há evidência de forte ampliação da demanda por insumos modernos, na década de 2000, mas essa evidência está também contaminada pela elevação significativa das importações de insumos agropecuários[15] e do declínio relativo da provisão industrial interna. Essa condição, a se manter e até mesmo aprofundar as importações de insumos agrícolas, desvincula de certa forma a integração técnica da agricultura com a indústria, como ocorrera no período militar. Mas é característica do funcionamento atual de economia do agronegócio.

Em síntese, a economia do agronegócio cresce fortemente na primeira década dos anos 2000, rearticulando as cadeias agroindustriais, o sistema de crédito e o mercado de terras, puxados pela demanda externa de *commodities* e pelo peculiar arranjo de política agrária adotado no período. Detém papel protagonista no comércio exterior, a ponto de funcionar como principal subsistema responsável pela reversão do desequilíbrio externo na primeira metade dos anos 2000.

Por outro lado, a economia do agronegóciona – acepção de economia política que estamos utilizando – já revela sinais de crise cíclica. Pelo lado econômico há sinais visíveis nesta segunda década dos anos 2000 de desaceleração da demanda

[15] Segundo dados organizados pelo Departamento de Agricultura da Federação das Indústrias do Estado de São Paulo - Fiesp (Departamento do Agronegócio - Deagro), utilizando dados das estatísticas oficiais de comércio exterior (Secretaria de Comércio Exterior - Secex), as importações de insumos agropecuários selecionados (fertilizantes químicos, agrotóxicos, máquinas e implementos agrícolas e produtos veterinários) cresce de uma média de 11,1 bilhões de dólares no biênio 2007/2009 para 18,6 bilhões no biênio 2010/2012. Fertilizantes e agrotóxicos são os principais itens da dependência externa. Ver: ESTATÍSTICAS de importação de insumos agropecuários. São Paulo: Federação das Indústrias do Estado de São Paulo – Fiesp, Departamento do Agronegócio – Deagro, 2013. Disponível em: <http://pt.slideshare.net/FIESP/drt2314>. Acesso em: set. 2014.

externa de "*commodities*", comparativamente à primeira década deste século. Pelo lado social, há evidência de articulação de forças políticas da agricultura familiar, excluídas do modelo de expansão do agronegócio, tendo em vista novos arranjos de política agrária susceptíveis de limitar a completa liberdade do capital financeiro na agricultura.

Mas do ponto de vista da demarcação do período histórico, a primeira década do Século XXI e provavelmente parte desta segunda década em curso, terão sido de plena hegemonia de uma economia do agronegócio com o perfil de econômica política, que se caracteriza neste texto.

Os elementos de crise do modelo são sinais muito recentes, não possibilitando dados suficientes para análise histórica.

Pode-se, contudo interpretar que o principal esteio de sustentação macroeconômica da estratégia do agronegócio – as exportações, não revelam capacidade de provisão ao equilíbrio externo, haja vista a persistência e aprofundamento do déficit em conta corrente com o exterior nos últimos cinco anos, de 2008 a 2012; ainda mais grave no ano corrente, de 2013.

Este texto, contudo, centra-se na análise factual e interpretação dos ciclos históricos recentes. A interpretação da situação atual escapa ao método e aos limites deste texto, razão pela qual não pode ser aprofundada.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Constituição (1988). *Constituição da República Federativa do Brasil.* Brasília, DF, [2014]. Disponível em: <http://www.presidencia.gov.br/legislacao> Acesso em: set. 2014.

BRASIL. Decreto nº 94.444, de 12 de junho de 1987. Transfere os fundos e programas de crédito do Banco Central do Brasil para o Ministério da Fazenda e dá outras providências. *Diário Oficial da União,* Poder Executivo, Brasília, DF, 13 jun. 1987. Seção 1, p. 9217. Disponível em: <http://www.presidencia.gov.br/legislacao>. Acesso em: set. 2014.

BRASIL. Decreto-Lei nº 79, de 19 de dezembro de 1966. Institui normas para fixação de preços mínimos e execução das operações de financiamento e aquisição de produtos agropecuários e adota outras providências. *Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Brasília, DF, 27 dez. 1966. Seção 1, p. 14903. Disponível em:<http://www.presidencia.gov.br/legislacao>. Acesso em: set. 2014.

CAMARGO, A. de A. A questão agrária: a crise do poder e reformas de base. In: FAUSTO, B. (Dir.). *O Brasil republicano:* sociedade e política (1930-1964). 5. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1991. (História geral da civilização brasileira, t. 3). p. 121-134.

CONJUNTURA ECONÔMICA. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Economia - IBRE, v. 58, n. 8, 2004. Disponível em: <http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/rce/search/titles?searchPage=8>. Acesso em: out. 2014.

DELGADO, G. C. Capital e política agrária no Brasil: 1930-1980. In: SZMRECSÁNYI, T.; SUZIGAN, W. (Org.). *História econômica do Brasil contemporâneo.* São Paulo: Hucitec, Associação Brasileira de Pesquisadores em História Econômica – ABPHE, 1997.

_____. *Capital financeiro e agricultura no Brasil:* 1965-1985. São Paulo: Ícone; Campinas: Ed. da Unicamp, 1985. (América Latina). p. 79.

_____. *Do capital financeiro na agricultura à economia do agronegócio:* mudanças cíclicas em meio século (1965-2012). Porto Alegre: Ed. UFRGS, 2012. 142 p. (Estudos rurais).

_____. *Uma metodologia para determinação de preços mínimos.* Brasília, DF: Ministério da Agricultura, Comissão de Financiamento da Produção - CFP, 1978. (Coleção Análise e Pesquisa, 3). p. 18-22.

DELGADO, G. C.; CONCEIÇÃO, J. da. A política de preços agrícolas e estoques de alimentos: origens, situação atual e perspectivas. *Revista Paranaense de Desenvolvimento,* Curitiba: Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social - IPARDES, n. 108, p. 25-32, jan./jun. 2005. Disponível em: <http://www.ipardes.pr.gov.br/ojs/index.php/revistaparanaense/article/view/94>. Acesso em: set. 2014.

ESTATÍSTICAS de importação de insumos agropecuários. São Paulo: Federação das Indústrias do Estado de São Paulo – Fiesp, Departamento do Agronegócio – Deagro, 2013. Disponível em: <http://pt.slideshare.net/FIESP/drt2314>. Acesso em: set. 2014.

PEGO FILHO, B.; PINHEIRO, M. M. S. *Os passivos contingentes e a dívida pública no Brasil:* evolução recente (1996-2003) e perspectivas (2004-2006). Brasília, DF: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - IPEA, 2004. (Texto para discussão, n. 1007). Disponível em: <http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/2697/1/TD_1007.pdf>. Acesso em: set. 2014.

SERRA, J. Ciclos e mudanças estruturais na economia brasileira do pós-guerra. *Revista de Economia Política,* São Paulo: Centro de Economia Política, v. 2, n. 6, p. 5-45, abr./jun. 1982. Disponível em: <http://geein.fclar.unesp.br/bibliografia/ciclos_e%20_mudancas_estruturais.pdf>. Acesso em: set. 2014.

SISTEMA de contas nacionais: Brasil 2005-2009. Rio de Janeiro: IBGE, 2011. 172 p. (Contas nacionais, n. 34). Acompanha 1 CD-ROM. Disponível em: <http://http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv55013.pdf>. Acesso em: set. 2014.

SMITH, G. W. Brazilian agricultural policy, 1950-1967. In: ELLIS, H. S. *The economy of Brazil*. Berkeley: University of Califórnia Press, 1969. p. 245.

SZMRECSÁNYI, T. O desenvolvimento da produção agropecuária (1930-1970). In: FAUSTO, B. (Dir.). *O Brasil republicano*: economia e cultura (1930-1964). 2. ed. São Paulo: Difel, 1986. (História geral da civilização brasileira, t. 3, v. 4). p. 107-207.

Terceira parte

Período de atuação do IBGE:
os Censos vistos de dentro

A pesquisa Censitária Agropecuária em transformação (depoimentos de Manoel Antônio Soares da Cunha e Carlos Simões Florido)

A pesquisa Censitária Agropecuária em transformação
(depoimentos de Manoel Antônio Soares da Cunha e Carlos Simões Florido)

Nelson de Castro Senra *

> Os princípios gerais encontrados em livros e artigos sobre metodologia são uma ajuda, mas, sendo genéricos, não levam em consideração as variações locais e peculiaridades que tornam este ambiente e esse problema aquilo que são de modo único. (...) Portanto, a atividade da ciência como máquina tem muito a recomendá-la, eliminando todo tipo de tendências incontroladas. Mas, como se sabe muito bem, é difícil reduzir a ciência a tais procedimentos estritos e a algoritmos plenamente detalhados.
>
> Howard Becker (*Métodos de pesquisa em ciências sociais*)

> A informação não é inicialmente um signo, e sim um "carregamento", em inscrições cada vez mais móveis e cada vez mais fiéis, de um maior número de matérias. A produção de informações permite, pois resolver de modo prático, por operações de seleção, extração, redução, a contradição entre a presença num lugar e a ausência desse lugar. Impossível compreendê-la sem se interessar pelas instituições que permitem o estabelecimento dessas relações de dominação, e sem os veículos materiais que permitem o transporte e o carregamento.
>
> Bruno Latour (*O poder das bibliotecas*)

As disciplinas de metodologia (ou métodos de pesquisa) nas universidades, em cursos de graduação ou de pós-graduação, tratam apenas das pesquisas acadêmicas. Essas pesquisas têm dimensão reduzida, espacial e temática, o que torna viável haver uma produção controlada das informações necessárias (os dados). Assim, os pesquisadores envolvidos (não

*Doutor em Ciência da Informação (Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ). Mestre em Economia (Escola de Pós-Graduação em Economia - EPGE/FGV). Pesquisador do IBGE. Professor do programa de pós-graduação em "Estudos Populacionais e Pesquisas Sociais", na Escola Nacional de Ciências Estatísticas - ENCE/IBGE. Sócio efetivo do Instituto Histórico e Geográfico do Rio de Janeiro - IHGRJ. *E-mail:* <ncsenra@gmail.com>.

raro uma única pessoa) têm visão total de todas as etapas do processo de pesquisa, e não importa se precisam de informações quantitativas ou qualitativas. Têm total visão dessas etapas, e podem realizá-las.[1] Uma dessas etapas, a de campo, contudo, é sempre lenta e cara, de controle exigente, com peculiaridades inimagináveis, especialmente em se tratando da geração de estatísticas, razão dos pesquisadores preferirem valer-se das que são tornadas disponíveis pelas instituições estatísticas.

Mesmo que elas já estejam disponíveis, e sejam de fácil acesso, o ideal dos ideais seria poder avaliar-lhes a qualidade, sopesar a isenção dos processos. Ora, para tanto, seria preciso conhecer os processos de pesquisa usados, o que em geral é difícil, mesmo valendo-se das metodologias divulgadas junto à divulgação dos resultados (bases de dados). Essas metodologias, por serem elaboradas na lógica da revelação e não na lógica da descoberta, não revelam as surpresas do cotidiano[2], e, por demais, para bem apreender a intimidade dos processos exigiria saber-se a "teoria" das pesquisas estatísticas, justo o que não é oferecido nas disciplinas de metodologia nas universidades. Assim sendo, só resta uma saída, da qual se valem os pesquisadores, valer-se da credibilidade das instituições estatísticas, atestando suas isenções, e sustentações científicas.

Dito isso, tentando suprir esta falta, busca-se nesta parte deste livro apresentar os Censos (Agro) por dentro. Neste capítulo, e nos próximos, queremos apresentar, tanto quanto possível, a intimidade[3] da prática das pesquisas[4] censitárias. Neste sentido, neste capítulo queremos apresentar as mudanças havidas na rotina das etapas da pesquisa censitária, os problemas enfrentados ao longo do tempo, as soluções adotadas, bem assim, avançar numa construção disciplinar, como vimos buscando em diversas ocasiões.[5]

[1] São muitos os livros de metodologia, entre tantos são muito especiais os do autor Howard Saul Becker: *Métodos de pesquisa em ciências sociais* (1999), *Falando da sociedade* (2009) e *Segredos e truques da pesquisa* (2007).

[2] Para uma clara noção dessas lógicas, ver: NUNES, E. de O. (Org.). *A aventura sociológica*: objetividade, paixão, improviso e método na pesquisa social. Rio de Janeiro: Zahar, 1978. 331 p. (Biblioteca de ciências sociais. Sociologia e antropologia). Todos os textos desse livro são bastante interessantes, e merecem atenta leitura.

[3] Numa expressão mais crua seria o caso de dizer-se a "cozinha da pesquisa censitária", mas não seria elegante minimamente.

[4] É comum falar-se em "investigação censitária", uma forma que remonta a tempos muito antigos, contudo, preferimos a expressão "pesquisa censitária", e a seguiremos utilizando neste texto.

[5] Ver: SENRA, N. de C. *O cotidiano da pesquisa*. São Paulo: Ática, 1989. 71 p. (Princípios); e as partes 2 a 4 de SENRA, N. de C. *O saber e o poder das estatísticas*. Rio de Janeiro: IBGE, 2005. 330 p. (Estudos e análises. Documentação e disseminação de informações); afora investidas em diversos textos. Deixando claro que ainda não nos sentimos satisfeitos com o alcançado.

Adiante, há três partes: no início busca-se apresentar as diferenças mais expressivas entre as pesquisas acadêmicas e as pesquisas estatísticas em instituições estatísticas públicas[6]; a seguir, numa ponte no texto, serão explicados os depoimentos de Manoel Antônio Soares da Cunha e de Antônio Carlos Simões Florido, para se bem entender suas utilizações como fonte central deste texto; por fim, as etapas da pesquisa censitária serão repassadas, realçando as diferenças, e os avanços havidos ao longo do tempo.

As pesquisas nas academias e nas instituições estatísticas

As pesquisas pretendem, em última análise, provocar conhecimento. Alcança-se o conhecimento pela assimilação de informações derivadas de dados. Em sentido inverso temos a ordem da sintática (o dado), a ordem da semântica (a informação), e a ordem da pragmática (o conhecimento). Dessa forma, para quem se vale das estatísticas elas são tidas como dados, mas para quem as fazem e as tornam disponíveis elas são informações, já tendo na origem um claro significado. Então, não é errado dizer-se informação estatística, quando na dimensão das instituições estatísticas, ainda que sejam vistas como dados para quem delas se apropria (dando-lhes específica significação).

Uma primeira grande diferença entre as pesquisas acadêmicas e as pesquisas estatísticas (públicas), segundo seus objetivos ou alcances, é que naquelas os pesquisadores defendem teses que cercam de hipóteses. Para aceitá-las ou negá-las, os pesquisadores observam as realidades (junto aos objetos da pesquisa), buscando as chamadas evidências. Essas evidências, a depender das pesquisas, caso a caso, podem ter natureza qualitativa ou quantitativa. Em sendo informações estatísticas, elas podem estar, como já foi dito, nas bases de dados já existentes. Podem estar, mas nem sempre estão, já que nem tudo é passível de quantificação[7], ainda que se a queira.

[6] Nas instituições privadas de estatística, como o Instituto Brasileiro de Opinião Pública e Estatística - IBOPE, o Instituto de Pesquisas DataFolha, etc., elas são diferentes, em vários pontos se aproximando das pesquisas acadêmicas.

[7] Alain Desrosières (2008) considera mensuração como a medida daquilo que já está na natureza, vendo natureza de um modo bem amplo, ao passo que quantificação é o que, para a fazermos, é preciso estabelecer uma série de regras, padrões, etc.

Ora, para que as bases de dados sejam apropriadas por diferentes pesquisadores, para usá-las em diferentes pesquisas, é preciso que elas sejam amplas, para o quê as pesquisas nas instituições estatísticas públicas não partem de teses e nem trabalham com hipóteses, pretendendo, tão somente, desenhar grandes retratos de certos temas. Dito de outra forma, os pesquisadores nessas instituições, quando realizam suas pesquisas, segundo um programa institucional, não têm nas suas cabeças hipóteses que queiram aceitar ou negar, nem têm teses, ainda que como estudiosos temáticos, especialistas consagrados, possam ter em mente algumas expectativas quanto aos resultados (e delas se valem para uma primeira validação do realizado). Ao que seguem os olhares rigorosos da comunidade de pesquisadores temáticos, advindo uma sustentação abrangente. É quando se atesta o valor vindo das ciências, de onde se extraem conceitos e definições consagrados[8], e da correta utilização de modernos métodos de pesquisa, e avançadas tecnologias.

Em suma, não há teses, nem há hipóteses. A meta de todas as pesquisas estatísticas (nas instituições públicas) é desenhar retratos de diferentes temáticas, sem olvidar que cada pesquisa tem objetivos específicos. Os objetos, a seu turno – para se alcançar as informações individuais, que depois passarão por sucessivas agregações até que resultem as estatísticas desejadas (a enésima agregação) –, são em geral muitos, em grandes amostras ou mesmo o universo da população (como no caso dos censos); são, em geral, domicílios ou locais de atividade econômica (agropecuária, industrial, comercial, serviços).

Então, se não há teses, nem hipóteses, *stricto sensu*, não há geração de conhecimento. Isso pode chocar se lido sem reflexão, mas essa é a realidade: as instituições estatísticas são geradoras de informações; geram informações que vistas como dados criam outras informações que produzem conhecimento. Parênteses: nem sempre foi percebido que as células num plano tabular, fruto do cruzamento de colunas e de linhas, como se deu por muito tempo, em pesadas publicações, já expressam uma apropriação (conhecimento), sendo uma forma de se entender uma temática específica; mas, mesmo nesses casos, com resultados adstritos a um plano tabular, ainda que seja mais difícil do que quanto se dispõe de bases de dados, é possível tomar-se aqueles resultados como informações, e fazer-lhes

[8] Em não havendo conceitos (e definições) científicos limitam-se os escopos das pesquisas, e para que isso não seja em níveis muito restritivos, também se consideram recomendações internacionais, devidamente chancelados pelas comunidades de pesquisadores temáticos.

diferentes apropriações. Afora esse ponto, *lato sensu*, no processo de pesquisa pode haver criação de conhecimentos.

Uma segunda grande diferença acontece no trabalho de campo, quando se obtém as informações individuais que darão início ao ciclo sucessivo das agregações.

Ora, o ponto mais central da pesquisa, desde a origem dos tempos modernos, conformando o paradigma científico galilaico-newtoniano, é a obtenção dessas informações individuais, o que devia ser feito pelos próprios pesquisadores, com seus olhares treinados, habilitados a verem bem. Mas, como fazer assim em pesquisas de grande porte, quando há inúmeros locais, em diferentes lugares, a visitar? Como tão poucos pesquisadores, e o são de fato, poderiam estar em tantos lugares, em curto espaço de tempo? Impossível, sendo inevitável que haja "delegação do olhar", ou seja, que haja entrevistadores que olhem pelos pesquisadores. Mas como garantir a qualidade disso? Como impedir que esses entrevistadores, em vez de olhar pelos pesquisadores, olhem por si, usem nas entrevistas suas idiossincrasias, "enganando" ou apenas "errando" as instruções que buscam garantir a universalidade nas observações? Em outras palavras, como evitar, impedir mesmo, esses "relativismos", garantindo as "relatividades" dos pesquisadores, pesquisa a pesquisa? Relatividade desejada *x* relativismos repudiados.

Há várias formas, e a regra central é elaborar perguntas inequívocas que sejam entendidas igualmente por entrevistadores e entrevistados; mas isso é pouco, e vem o reforço das instruções, que precisam ser claríssimas, assimiláveis igualmente, o que depende de treinamento, não raro, de repasses de treinamento. Sim, serão muitos entrevistadores, tornando impossível treiná-los a todos diretamente, daí usar-se o treinamento aos coordenadores (um em cada região) e aos supervisores (alguns poucos em cada região), a cada qual se instrui e se orienta o repasse. Há controles orientados aos coordenadores e aos supervisores, e há os já praticados pelos poucos pesquisadores, aqueles que criaram as pesquisas. Eles vão a campo e olham, e corrigem quando necessário. Ao longo das aplicações dos Questionários, não raro neles próprios, há críticas, e as há mais adiante quando se analisa o conjunto, usando-se métodos estatísticos.

Enfim, feitas as regras, garantidas suas aplicações, o resultado será "a verdade", uma verdade, sempre filha do tempo, e não da autoridade, e sempre mutável

ao longo do tempo. E ao se falar em verdade, a despeito da promessa dos números, tenha-se presente que não se está falando de certezas: verdade e certeza são diferentes.

Acima desses aspectos, na origem das pesquisas, há uma regra básica, difícil de aceitar: nem tudo será passível de quantificação, limitando as pretensões; se o tema é na essência de natureza qualitativa, não adianta querer quantificá-lo; nesses casos, no máximo, que se façam pesquisas de menor porte, numa ambiência acadêmica.

Depoimentos: natureza e limitações

Foram tomados os depoimentos de Manoel Antônio Soares da Cunha e de Antônio Carlos Simões Florido. Ambos atuaram nos Recenseamentos Agropecuários; o primeiro desde o de 1950, e o segundo desde o de 1977, tornando-se, ambos, ao longo do tempo, seus executores responsáveis, o que não quer dizer o pleno controle das decisões, não raro vindas de esferas superiores; nessas ocasiões, de uma forma ou de outra, ouviam suas vivências e experiências, contudo, nem sempre as respeitando.

Os depoimentos foram dados em oito sessões, cada uma com 3 a 3:30 horas, num total de 24 a 26 horas, devidamente transcritas depois. Participaram, além dos referidos depoentes, Nelson de Castro Senra (que conduziu os debates), Flávio Bolliger (Coordenador das Estatísticas Agropecuárias), Marco Aurélio Martins Santos, Licia Rubinstein, Octávio Costa de Oliveira, Paulo Ricardo de Brito Soares, e os alunos da graduação em Estatística Valmir Castro e José Leonardo Maia Pereira, da Escola Nacional de Ciência Estatísticas - ENCE/IBGE, como estagiários deste projeto. Como tentativa de condução das sessões, foi preparado e distribuído um documento, organizando as temáticas em dez blocos.

O resultado, embora riquíssimo, pecou pelo dispersar inevitável das memórias, o que dificulta a tomada de citações, mas não impede a obtenção de uma opinião média das vivências (que deixam evidente uma contínua evolução positiva nas práticas). Por certo se empobreceu a intensidade dos depoimentos, mas não houve outra forma; para algumas temáticas a síntese acabou sendo muito forte, levando à indicação de leituras adicionais, tanto quanto possível colocadas no DVD que segue junto ao livro. Enfim, feitas as médias de opiniões, os depoentes

as puderem ler, e sempre que pediram correções e/ou expansões elas foram feitas (elas serão usadas neste capítulo, e estarão recuadas para facilitar as identificações). Não obstante, não será demais afirmar que o conteúdo deste capítulo é uma visão do autor, e não, necessariamente, a do IBGE.

O planejamento do Recenseamento

É linguagem rotineira nas instituições estatísticas referir-se ao início de uma pesquisa – mesmo das pesquisas em continuação, já antes praticadas, como é o caso dos Censos Agro – como "planejamento" ou, ainda, "etapa de planejamento". Nada contra, é claro, já que se trata de uma expressão bastante ampla, mas logo surge uma estranheza, ao se entender que ela pretende já de pronto a elaboração de um Questionário (e vários outros instrumentos igualmente de campo) e de um Manual de Instruções. Claro que eles são peças essenciais, mas não se pode esquecer que por detrás há uma série de outros pontos importantes, porquanto fundadores da pesquisa. Não que esses pontos estejam esquecidos, não de todo, mas são deixados por demais implícitos, a tal ponto que acabam sendo diminuídos, e – quem sabe? – descuidados. Sem os ter presentes, o tempo todo, a feitura do Questionário e do Manual podem perder o vital, sem se estar afirmando que se os perderam, Censo a Censo, mas sim que, ao ficarem muito esmaecidos, acabam diminuídos em importância. Estamos nos referindo aos objetivos de certo Censo, a cada instante, às suas motivações, aos conceitos (ou os consensos afirmados nas recomendações internacionais), e às definições derivadas destes conceitos, às avaliações dos anteriores, etc. Por certo quando há continuação das pesquisas, como é o caso dos Censos Agro, há certa facilidade implícita, mas uma facilidade que pode ser enganadora. E, por demais, ao tempo do chamado planejamento, não fica claro que todas as etapas sejam, de fato, planejadas, parecendo antes de tudo que se as faz pela experiência, sem maiores avaliações teórico-processuais. Por certo essa experiência é valiosa, mas melhor seria se a cada tempo fosse passada pelo crivo da reflexão crítica, e da autocrítica, o que é difícil, dadas nossas naturezas humanas. E também seria de se esperar que os planejamentos partissem do pleno conhecimento das grandes decisões, aquelas que têm natureza sociopolítica, e que, por isso mesmo, costumam vir de outras esferas, bem assim, saber já de início com quais recursos técnicos e tecnológicos se irão contar, contudo, o que se vê é que decisões que mudam os processos

de ponta-cabeça são tomadas quando já se deu início à feitura do Questionário e do Manual, que acabam também afetados pelos atrasos nas disposições técnicas e tecnológicas. Como seja, comecemos com o chamado planejamento, o fracionando em pequenos títulos, mais para fins didáticos, do que por afirmação de que são, de fato, fases menores do chamado planejamento.

O escopo do Censo e os projetos de pesquisa

Começamos as conversas forçando a reflexão sobre três elementos considerados como fundadores das pesquisas: os objetivos, os conceitos e as definições. Ora, quando da repetição de uma pesquisa é natural que não se os discuta exaustivamente, porquanto eles estão mais ou menos cristalizados, seguindo-se uma tradição. Entretanto, mesmo nessas repetições é sempre possível (e mesmo necessário) refletir-se esses elementos fundadores. E é sempre possível que haja mudanças, que, mesmo sendo pequenas, devem ser pensadas, e registradas, por exemplo, o interesse por um novo produto, o desinteresse por outro; a introdução de alguma política, ou a eliminação de outra; a ocorrência de alguma intempérie, etc. Sem olvidar crescentes influências internacionais, que avançam nos conceitos e nas definições, e também compromissos internacionais. Trazer à tona essas pequenas mudanças, em projetos bem-redigidos, é importante porque nem sempre se cristalizam na memória dos tempos, muito menos na memória das pessoas, até porque elas morrem. É preciso haver registros, não bastando oralidades.

Pois fica claro que não houve projetos no início dos tempos ibgeanos, nos 1930 e 1940, ao menos não num sentido formal como se os entenderia atualmente, mas houve textos vários (debates, postos em atas, decisões técnicas postas em resoluções, reflexões tornadas teorias, ou quase, etc.) formando uma totalidade valiosa. Mas nem isso se deu no passar do tempo, escudado pelo chamado atropelo dos trabalhos, o que pode não passar de desculpas; em suma, descuidou-se dessas anotações, e se perdeu muito dos cotidianos; talvez a explicação mais consistente, mas que não é dita seja a de gradual saída das pessoas com capacidade de escrever, e também por temor crescente (fundado ou não) de se registrar as decisões, talvez porque foram feitas com umas tantas indecisões, que denotam fraquezas, mas que são apenas humanas. Essa perda de escribas, ainda que um vazio, em nada diminuiu a qualidade dos cotidianos, porquanto os valores humanos que conduziram os processos de trabalho, ao crescerem em experiências, puderam manter o barco

nas águas (às vezes revoltas) sempre chegando a bom porto. Mas perdeu-se em memória, e se perdeu uma reflexão iniciada que poderia, se acumulada firmemente, acrescer a abrangência das disciplinas de metodologia. Em suma, à falta desses projetos não se tem a memória da evolução daqueles três elementos fundadores, falados antes.

O IBGE no Censo 1940 seguiu as orientações da Liga das Nações (League of Nations) e do Instituto Internacional de Estatística (International Statistical Institute - ISI). Daí em diante pautou-se nas orientações emanadas da Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (Food and Agriculture Organization of the United Nations - FAO) (Censo Mundial) e do Instituto Interamericano de Estatística - IASI (Censo das Américas). O que vinha da FAO, focado no mundo, era ajustado pelo IASI para as Américas. Tomavam-se essas orientações como referência, sem haver um compromisso formalizado de obediência.

Desses órgãos surgia um "núcleo (ou programa) mínimo", ajustado pelo IBGE à realidade do País, ora cortando, ora ampliando. Nem tudo era considerado possível, ou por razões técnicas, ou tendo em vista a extensão do País, ou pela vivência já existente. E, por não haver estatísticas contínuas (informações conjunturais) regulares, buscou-se sempre obter tais informações (em boa medida) nas operações censitárias, ou seja, usavam-se os Censos para se obter as informações que poderiam (e deveriam mesmo) ser feitas em pesquisas contínuas. A tudo isso se engloba na expressão "política nacional", ou "realidade técnica e política nacional".

O IBGE, ademais, para além de seguir tais orientações internacionais, sempre se preocupou em ouvir a sociedade, vista como algo amplo, e não apenas o governo (entidades públicas), valendo realçar uma chamada "demanda da academia", ou "demanda da comunidade de pesquisadores acadêmicos". Sempre se soube que não é fácil ouvir essas pessoas, na chamada "sociedade", mesmo se tomadas em grupos menores, daí sempre havendo insatisfações. Alguns grupos, como a Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural - SOBER, a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA, entre outros, cada qual a seu tempo, chegavam a propor segmentos temáticos do Questionário, geralmente considerados. Sempre que possível (e não se diz mais) foram realizados seminários por iniciativa do IBGE, com ampla presença. Em suma, o IBGE buscava (e busca) se afinar à variada demanda existente, e busca atender ao máximo, no limite das suas possibilidades e das suas limitações.

Assim, delimitam-se o alcance dos Censos, revelando seus objetivos. E se tenha em mente que toda nova demanda implicava mudanças nos Questionários, nos Manuais, etc., o que não é em nada simples. Mas nada se diz se havia, se não resistências, ao menos reticências, na aceitação de demandas, tendo em

vista o trabalho técnico que daí redundaria. E é lembrando, para complicar os cotidianos, que atrasos nas "decisões de cúpula" criavam embaraços (atrasos?) nos cotidianos.

Enfim, à parte trancos e barrancos, com o passar do tempo, um "núcleo comum" entre Censos foi sendo definido e sempre se preocupou em mantê-los, tendo em vista criar séries históricas. Isso, por óbvio, é bom, e é ruim, podendo derivar eventuais reticências a demandas, ou a mudanças nos conceitos, nas técnicas, etc. Mas nada é dito de que isso ocorresse, nem mesmo isso é sugerido. Diz-se mesmo que sempre havia avanços, em todos os sentidos.

Os anos de 1970, 1975, 1980 e 1985 puderam presenciar inúmeras mudanças, e é o tempo das gestões de Isaac Kerstenetzky (Censos 1970 e 1975), de Jessé Montello (Censo 1980) e de Edmar Bacha (Censo 1985). Essas mudanças resultavam da crescente evolução das ciências, com novos conceitos e novas definições; da melhoria das técnicas, e das tecnologias de processamento, o que abreviava os prazos (e a coroação dessas mudanças é manifesta no Censo Agropecuário 2006, que já não usou papel no campo, mas equipamentos eletrônicos, e que dispensou a extensa etapa, que veremos adiante, de recepção, codificação, digitalização, etc. dos Questionários); o surgimento das pesquisas contínuas (conjunturais), contínuas e sistemáticas no IBGE, a partir de 1973 (então o Ministério da Agricultura parou de executar as pesquisas, ou levantamentos, estatísticos que vinha fazendo).

Não houve projetos de pesquisa (ditos "formais"), mas se registra, não sem uma ponta de saudade, dos textos dos Censos 1940 e 1950, editados em valiosas publicações, ainda hoje disponíveis. Com o passar do tempo, com o avanço das técnicas, que facilitou a elaboração de documentos eletrônicos, em computadores individuais, foi-se perdendo as memórias. De 1960 em diante houve perdas crescentes, de modo que em 1980 se impôs um enorme esforço de reconstituição metodológica, inclusive numa trajetória histórica[9]. Desde então se tentou melhorar as divulgações metodológicas, mas, por serem cada vez mais sintéticas, mais telegráficas, por certo houve perdas das "intimidades".

Em 1990 não houve Censo Agro, quebrando a sequência, sendo transferido para 1991 (o tempo político nacional era confuso, e era o governo de Fernando Collor, período logo completado por Itamar Franco; no IBGE, desde 1985, houve várias gestões, a começar por Edmar Bacha, seguido por Edson Nunes, Charles Mueller, estando no comando, naquele momento, Eduardo Augusto Guimarães). De 1991 foi de novo adiado, só sendo feito em 1996. O tempo adicional, por natural, provocou revisões no planejamento, o que a par das vantagens, também trouxe desvantagens; ao se mudar uma etapa, porquanto interligadas, todas deviam ser mudadas, o que nem sempre era percebido, havendo naturais escapes. Mas veio 1996, e foi bom.

[9] Trata-se de uma iniciativa elogiável de Lenildo Fernandes Silva, no início como responsável pelas estatísticas agropecuárias, e depois como Diretor de Pesquisa; contou com a colaboração de Élvio Valente.

Na divulgação dos resultados, um termômetro de qualidade, tanto havia boas aceitações quanto naturais reticências, que, segundo é afirmado, sempre foram "consideradas" (não é claro o que seria isso) pelos técnicos internos, em contínuo diálogo (não se diz como eram feitos); mas, o que era natural, pelas diferenças de linguagens, nem sempre os usuários estavam dispostos a considerar e ponderar as explicações institucionais. E, se diz que isso (o fruto desse diálogo) era sempre levado em conta nas repetições das pesquisas (mas não é claro como o eram).

Como os Censos são vistos como peças-chaves na formação das políticas públicas, e se dá vários exemplos, a cada tempo, bem assim o foram no avanço das ciências (das quais é caudatário, pelos conceitos e pelas definições), toma-se como mais uma evidência da qualidade do realizado ao longo do tempo[10].

O Questionário e o Manual; as equipes centrais

Então, tendo em conta essa origem dos escopos censitários, e a consolidação de um "núcleo comum", passou-se (para alegria dos presentes, em especial dos depoentes) a tratar mais diretamente da elaboração do Questionário e do Manual, Censo a Censo, como surgia a todo o momento nas conversas, mas que se tentava (para tristeza dos presentes, em especial dos depoentes) deixar ainda no porto de saída. Falou-se muito, provando inúmeras voltas, e por isso mesmo, por causa dessas muitas divagações, ficou muito difícil sintetizar.

Os Questionários dos Censos 1940, 1950 e 1960 guardaram semelhanças, mas também trouxeram mudanças, algumas bastante expressivas.

Num momento de digressão, lembrou-se de uma ocorrência prosaica, que bem lança boa luz sobre os cotidianos: em 1960, houve um evento prosaico, quando o Questionário já estava sendo enviado à gráfica para impressão; comprou-se (leia-se Jurandir Pires Ferreira, o presidente) uma rotativa, uma compra no mínimo estranha, não explicada minimamente; esta nova máquina, por suas características, exigiu uma redução no tamanho do Questionário, dado que o espaço de impressão da rotativa perdera 10 cm; ora, ora, ora, com tudo já pronto foi preciso introduzir mudanças na formatação do Questionário, com atrasos inevitáveis, sem olvidas os prejuízos na qualidade. Nessa linha do prosaico, afetando os cotidianos, para o Censo 1985 decidiu-se que o Questionário seria feito na cor verde, com letra verde (depois de insistentes negociações teve letra preta); o verde seria uma cor apropriada à temática do Censo; isso não implicou alterar o Questionário, mas exigiu adaptação; o curioso nessa decisão é que quem tomou essa decisão era daltônico, o que significa que não distinguia a cor verde...

[10] Uma leitura valiosa é GUIMARÃES, A. P. *Planejamento do censo agrícola de 1950*: instrumentos de coleta e instruções. Rio de Janeiro: IBGE, 1954. 52 p. (Documentos censitários, Série C, n. 15). Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv12374.pdf>. Acesso em: ago. 2014. [Ver DVD].

> Ao passar do tempo, com o avanço da tecnologia, a formatação (não o conteúdo) dos Questionários passou à alçada dos técnicos de informática, de modo a facilitar a entrada de dados. Essa mudança, por certo vantajosa, e assim aceita, nos primeiros momentos atropelava a elaboração do Questionário, e logo isso será visto, quando tratarmos da informática censitária. Apenas a impressão, em grandes volumes, seguiu sendo na gráfica. Nesse tempo, os códigos, em sua maioria, já estavam impressos, o que facilitava (simplificava) bastante a etapa de codificação. Em 2006 virá a grande mudança do Questionário eletrônico usando-se máquina de coleta, o que, grosso modo, significa uma abstração da formatação.
>
> O Manual, explicando a composição do Questionário, e dando as instruções de aplicação dos mesmos eram feitos com rigor; e é nele que se apoia cada treinamento. Os treinamentos, no início, foram ministrados pela equipe técnica (núcleo central), que, embora desse o melhor de si, não tinha especialidade em transmissão de conhecimento. Depois, pouco a pouco, cada treinamento foi sendo entregue a educadores / pedagogos que introduziram modernas técnicas, tornando mais segura a assimilação; isso exigiu que se aprimorasse a elaboração dos manuais, tornando-os mais assimiláveis. Houve avanços positivos, e já se caminha para treinamentos ministrados a distância, através de redes de comunicação.

Todas as etapas do planejamento, as já vistas e outras, eram cumpridas por um pequeno número de pessoas, em dois segmentos: um, pequeno, tomava decisões sociopolíticas; outro, pouco maior, mas também pequeno, tomava decisões técnico-científica; estes eram o braço direito e mesmo o esquerdo daqueles. O primeiro mudou muito ao longo do tempo, saindo pessoas, nem sempre por boas razões, e entrando outras, nem sempre as melhores. No início, nos anos 1930 e 1940, a simbiose desses dois segmentos era muito grande, e um destaque foi Teixeira de Freitas, o idealizador do IBGE. Em 1951 e 1952, o IBGE, ao passar pela chamada "Crise Polli Coelho", sofreria um cataclismo profissional, com a perda de valiosos quadros, com reflexos no Censo 1960, um tempo muito difícil, com uma gestão polêmica (Jurandir Pires Ferreira), para dizer-se o mínimo. Em 1970 e 1980 há evidentes melhoras, inclusive nos Censos 1975 e 1985. Mas, no passar do tempo, foi comum haver decisores (primeiro segmento) que desconheciam o cotidiano da produção (segundo segmento), o que não raro levou a decisões despropositadas. Ainda que tenha havido ponderações, e mesmo resistências, das pessoas do segundo segmento raramente "ganharam as contentas"; felizmente isso mudou, e pouco a pouco, as decisões vêm sendo tomadas em conjunto, no que todos ganham.

> As equipes dos Censos 1940 e 1950 foram boas, mas flutuaram muitíssimo, infelizmente. Em 1960, um Censo difícil, alguns valores foram trocados, em boa medida por atritos internos. Desde os anos 1970 houve altos e baixos.
>
> Entre as perdas notáveis, menciona-se Alberto Passos Guimarães, um grande estudioso, e ótimo escritor; Maurício Rangel Reis, que seria no futuro Ministro de Estado; Vinicius Fonseca, que no futuro seria figura de destaque na Fundação Oswaldo Cruz - FIOCRUZ; Tulo Hostílio Montenegro, que teria expressiva trajetória internacional; sem olvidar o próprio Teixeira de Freitas, que se retira da Secretaria Geral do IBGE em 1948, e da perda gradual de Giorgio Mortara. Outro nome de valor, Amaro da Costa Monteiro, amostrista precursor, minucioso e cuidadoso, nem sempre foi mantido nas funções que ocupou, sem, contudo, ter saído do IBGE; algo assim ocorreu com Ovídio de Andrade Júnior que saiu das funções, mas não do IBGE.
>
> Nos Censos 1970, 1975, 1980 e 1985, o núcleo central foi mantido. Em 1974 agrônomos e estatísticos foram selecionados e contratados para atuarem nas operações censitárias. Eles estavam mais afinados com os avanços das ciências e das técnicas, ainda que não possuíssem experiência; foi preciso um amálgama entre esses valores, a atualização e a experiência, o que se deu não sem resistências de ambos os lados, mas aconteceu pouco a pouco.

Nada se falou do Censo 1940, diretamente, um Censo que teve à frente o grande cientista Carneiro Felipe, e contou com a presença próxima de Giorgio Mortara e de Teixeira de Freitas, afora outras figuras notáveis. Não se falou desse Censo porque nenhum dos presentes dele participou, e porque não quiseram navegar pela história ibgeana (não raro a própria história do Brasil). Nessa linha, registre-se, para efeito de ulteriores estudos e análise, que há uma rica documentação referente aos Censos, bem assim a outras pesquisas. Sobre o Censo 1940, em especial, há copiosa documentação, como as atas de reuniões do Serviço Nacional do Recenseamento - SNR, órgão do IBGE, as resoluções (todas publicadas), afora vários textos teóricos.

Seguindo no contexto do planejamento houve outros temas, mas os depoentes não os entendiam como partes do mesmo. Foram as difíceis questões da periodicidade e da aplicação da amostragem; depois, as questões da cartografia geográfica e da propaganda (para o qual haverá capítulo adiante). Todos esses temas, de uma forma ou de outra, transcendiam o âmbito de atuação da equipe técnica, embora, se não feitos, ou se mal-feitos, afetassem seus cotidianos (segundo o segmento, conforme expresso anteriormente).

Periodicidade e aplicação da amostragem

A questão da periodicidade, e em imediata correlação, das datas de referência das informações, e, de certa forma, a data de aplicação (ou início do campo) foram tomadas apoiadas em decisões internacionais. Alberto Passos Guimarães discutiu esse tema, em ótimo texto, com sua costumeira habilidade, e capacidade de pesquisa.

> De 1940 a 1970, os Censos foram decenais, a partir daí e até 1985 foram quinquenais. Essa mudança de periodicidade procurou compensar, mais de perto, a ausência de pesquisas contínuas, e se o fez num momento de mudanças da agropecuária brasileira, e de certa "animação" institucional.
>
> Isso exigiu muitas mudanças no cotidiano de trabalho, já que nem bem se acabava um Censo e já se começava a planejar o outro, afora que os tempos das etapas deviam se reduzir. Isso reduziu as chances de se "ouvir" os usuários, e de se introduzir "inovações" nos Censos. Por tudo isso houve poucas mudanças entre os Censos, nesse tempo. A ideia inicial era ter no meio da década Questionários mais simplificados, suprindo a ausência já mencionada das estatísticas contínuas; mas acabou-se elaborando um Questionário abrangente o tempo todo.
>
> Em 1950, a data de referência para as informações conjunturais foi 1º de julho, e 1949 para as informações estruturais. Em 1960 também. Para 1970, 1975, 1980 e 1985 para os dados conjunturais ficou sendo 31 de setembro, e o ano anterior para os estruturais. Em 1996, mudou de ano civil para ano safra, e o início da coleta foi agosto. Não houve registro nas conversas para o Censo 2006, devendo ter seguido o de 1996.

Uma discussão sempre presente, sempre muito difícil, foi o uso ou não da amostragem no Censo Agropecuário, tal e qual se faz no Censo Demográfico. A máxima figura neste tema, para o Censo Agro, foi Amaro da Costa Monteiro, contando com consultoria de norte-americanos. Apesar dos muitos estudos havidos, e mesmo da defesa de adoção da amostragem, ela não foi introduzida, e, ao que se diz, não há nenhuma expectativa de que se o faça adiante. Um tema próximo, necessário à geração de amostra, refere-se ao cadastro de estabelecimentos agropecuários, e ele foi posto em debate.

O tema da pesquisa por amostragem desde há muito tempo estava presente na instituição. Foi tema de vários dos chamados "Cursos de Estado Maior", ministrados ao se começar as Assembleias Gerais do IBGE; alguns foram dados por pesquisadores estrangeiros, tidos como especialistas. Vários textos foram traduzidos e publicados na *Revista Brasileira de Estatística*, bem assim, livros de amostragem

integraram a chamada "Biblioteca de Estatística", traduzidos pelo IBGE, editados e amplamente distribuídos[11].

Valerá recordar que Lourival Câmara, primeiro diretor da ainda Escola Brasileira de Estatística, logo a atual Escola Nacional de Ciências Estatística - ENCE, fez curso de amostragem nos Estados Unidos. *En passant*, embora ele seja dito o criador da Escola, não foi mais que o sistematizador, naquele momento, das discussões que vinham ocorrendo ao longo de vasto tempo; sendo seu embrião o Laboratório de Estatística, criado e dirigido por Giorgio Mortara, primeiro na alçada do Serviço Nacional de Recenseamento, e depois do Conselho Nacional de Estatísticas, ambos sendo órgãos do IBGE, local onde se tinha a amostragem em permanente discussão. Tudo isso é dito para se mostrar que o tema já estava presente havia muito tempo, não sendo uma anomalia neste momento.

> Para o Censo 1970 houve vários estudos no sentido de aplicação da amostragem, inclusive sendo debatidos com usuários. A decisão parecia favorável, mas, ao final, decidiu-se pela não utilização. E as razões para essa recusa não ficam claras, talvez tendo sido fruto de meros sentimentos. Ao que parece foi decisão de uma subcomissão derivada da Comissão Censitária.
>
> Grosso modo, a ideia era a seguinte: em todos os estabelecimentos seriam aplicados o Questionário reduzido, e daí, naqueles com até 10 hectares (com pouca produção e elevado número de pessoas, em suma, minifúndios), representando quase 50% da totalidade, só se aplicaria o Questionário completo em 25% do conjunto; naqueles com mais de 10 hectares se continuaria aplicando o Questionário completo.
>
> Enfim, nunca se realizou amostragem num Censo Agro, e não há perspectiva de utilização. O uso desta técnica ficou restrito às pesquisas contínuas, sem afinco. Há atualmente uma boa expectativa de utilização da amostragem em uma grande pesquisa contínua (que já está em processo de encerramento de planejamento).
>
> Em 1960, num casuísmo de momento, houve amostra para apuração (uma experiência trazida da República Dominicana), em boa medida por redução da equipe de auxiliares, uma redução por escassez de recursos. A ideia seria não "desprezar" as "informações de valor", sempre polêmicas.
>
> Outro ponto. Desde muito tempo os Censos Demográfico e Agro foram feitos por "varredura" nos setores/subsetores; para o Censo Demográfico isso é natural, já que se encontra a população nas habitações, *lócus* natural do Censo, mas não para o Agro, já que se trata de uma atividade econômica. Pela técnica da "varredura" um mesmo entrevistador fazia as duas investigações, levando

[11] É possível estudar a evolução dessa temática através de textos publicados na Revista Brasileira de Estatística e no Boletim de Estatística, ambos publicados pelo IBGE.

os dois Questionários; isso implicava instruções conjuntas, num mesmo treinamento; mas, sendo o Censo Demográfico mais central, isso, não raro, levava a perdas no Agro. Mudar essa situação implicava descolar os dois Censos, o que só se daria em 1970, com o Agro sendo passado para início de 1971. Assim, dado que haveria separação censitária, foi introduzida uma coluna no Questionário do Censo Demográfico para identificar os estabelecimentos, e esta foi a primeira tentativa de se fazer um cadastro para o Agro.

A cartografia censitária e a propaganda

Outro tema muito complexo, sempre pautado em problemas, foi a existência da cartografia estatística, ou cartografia censitária. Recorde-se que a primeira proposta de Teixeira de Freitas, no início dos anos 1930, era a criação do Instituto Nacional de Estatística e Cartografia, e, ao encontrar resistências em diferentes entidades, por razões várias, acabaria sendo em 1934 o Instituto Nacional de Estatística - INE, que em 1936 começaria a funcionar (com a posse na presidência do Embaixador Macedo Soares). Nesse Instituto a cartografia, embora não fosse explicitada, foi mantida na sua atividade "camuflada" em diversos dos seus órgãos, onde atuavam intensamente; assim, em início de 1938, quando foi possível associar-se um recém-criado Conselho Nacional de Geografia - CNG, tornou-se explicita essa presença da cartografia, numa visão mais ampla, e surge a sigla IBGE; na essência não houve mudança, razão porque se considera o ano de 1936 o seu início.

A cartografia censitária, para elaborar a chamada "base geográfica", arrastou-se como problema, a despeito das tentativas de solução. Os recursos técnicos foram por muito tempo precários, exigindo enormes esforços humanos, dispostos a se arriscarem em operações delicadas, exigia autênticos aventureiros.

O problema começava na própria divisão política do País que carecia de definição, o que viria a partir da chamada Lei Geográfica do Estado Novo (Decreto-Lei nº 311, de 2 de março de 1938), no contexto do Conselho Nacional de Geografia - CNG (órgão do IBGE). Com esse trabalho definiu-se os limites dos próprios municípios, e daí foi possível passar-se à uma cartografia estatística.

Numa base muda são definidos os setores/subsetores (até 1985 isso era feito no próprio serviço de recenseamento). Então, enviados às equipes de campo, eram analisados e corrigidos, sendo depois feitos os acertos. Por fim, os mapas finais eram colados nas cadernetas viabilizando o trabalho de campo. Para os Censos 1940 e 1950, os mapas censitários se mantiveram; para o de 1960 usou-se os mapas elaborados para a *Enciclopédia brasileira dos municípios,* publicada pelo IBGE entre 1957 e 1964, considerados melhores. O desenho dos mapas,

> colocados nas cadernetas, delimitando os roteiros espaciais dos entrevistadores, um a um, foram, por muito tempo, artesanais, com inevitáveis imprecisões. O trabalho era árduo, e por mais precário que resultasse, era de grande ajuda, já que sem mapas a circulação do pessoal de campo, para aplicar os Questionários, se torna um especial problema. Felizmente as equipes de campo, especialmente os supervisores e os coordenadores, sempre muito sagazes, bastante dedicados, compensavam com competência as insuficiências.
>
> E não se perca de vista os números de que estamos falando, ou seja, milhares de setores, cada qual a exigir atenção especial, o que era muito difícil, contudo, toda e qualquer generalização levava a imprecisões. O dilema era shakespeariano.
>
> De 1970 em diante, a despeito das diversas mudanças na estrutura funcional, e das chefias, houve avanços contínuos. O fato é que as técnicas melhoraram, a as formações dos técnicos também; os levantamentos aéreos fotogramétricos, primeiro em cooperação da *American Air Force,* ajudaram bastante.
>
> O ano de 1996 foi um marco, e a base resultante foi utilizada por diversos órgãos públicos, e mesmo por empresas privadas (foi quando se deu a gênese da lucrativa indústria privada das estatísticas, principalmente as eleitorais; na verdade, já em 1950 houve interesse pelas cadernetas censitárias).
>
> As criações de municípios depois da Constituição de 1988, o foram em geral sem prévia consulta ao IBGE, o que complica todo o processo censitário.
>
> As folhas cartográficas, muito melhor elaboradas, só foram tornadas disponíveis no Censo Demográfico 2000. Em 2006 os mapas estão implícitos nos PDA (*Personal Digital Assistant*), pequenas máquinas de coleta, orientando a atividade dos entrevistadores.

Uma relevante atividade, em boa medida um fator de sucesso, é a propaganda da operação censitária. Há três tempos históricos observáveis, mais ou menos sequenciais: no início, desde Bulhões Carvalho, e nos anos iniciais do IBGE, a propaganda foi fruto de um esforço dos técnicos, em meio às suas muitas tarefas, mas tendo o apoio do governo; em seguida, com uma crescente complexidade da operação censitária, a propaganda passou a ser feita por empresas especializadas contratadas, mas com diálogo apenas "intuitivo" dos técnicos internos envolvidos; por fim, tendo-se criado internamente uma equipe de profissionais especializados, pouco a pouco, tornou-se mais consistente o diálogo com as empresas contratadas, melhor atendendo ao esperado, mas com decisões tomadas na cúpula do governo, que nem sempre percebem a natureza da operação censitária.

Os depoentes afiançam que nunca foram ouvidos na definição das peças de propaganda. Nos Censos mais recentes, ainda que tenha havido alguma consulta à equipe técnica, sua influência foi mínima. A despeito do IBGE ter criado equipes internas especializadas, as decisões foram, pouco a pouco, sendo transferidas à alta cúpula de governo; mas, haver esses especialistas internamente facilitou a comunicação com profissionais externos.

Há valorização da propaganda, sendo unânime a afirmação de que ela ajuda; mas também há críticas à distribuição do material, não raro chegando depois do início das atividades de campo. E há um sentimento de que uma propaganda localizada teria mais efeito que uma propaganda nacional, ainda que seja claro não ser possível haver essa propaganda localizada; contudo, lembrou-se que Teixeira de Freitas, em sua década mineira, os anos 1920, a fez com sucesso.

Há o sentimento de que nos primeiros Censos havia maior participação da equipe técnica, o que se pode comprovar através dos textos feitos para Censos anteriores[12]. Em 1940 tomou-se como exemplo a vivência do Censo 1920, anterior ao IBGE, sob o comando de Bulhões Carvalho, que, a seu turno, já tomara como referência a experiência do Censo 1906 realizado na Cidade do Rio de Janeiro, então Capital Federal, na gestão do Prefeito Pereira Passos.

Foi lembrado que um início de divulgação da realização do Censo já se dá ao sair o edital de seleção dos candidatos para os trabalhos censitários, em especial o pessoal de campo. Outra vantagem resulta do crescente bom nome do IBGE, ampliado sobremodo pelas mídias que tomam seus resultados como referência, e a ele próprio como uma "autoridade" que "chancela a verdade", a "verdade dos números". Vale dizer que a introjeção do "sigilo" ou "confidencialidade" da informação individual, prestada em obrigação ao IBGE, ajudou muito a vencer resistências e reticências que, por muito tempo, prejudicou a atividade estatística brasileira.

A implantação do Recenseamento

Nenhuma expressão específica foi utilizada para caracterizar o trabalho posterior ao planejamento. Expressões possíveis como "execução da pesquisa", "início da pesquisa", ou coisa parecida foi utilizada. Às vezes se realçam as etapas, como "trabalho de campo", "trabalho de crítica", e outras, se não mesmo subetapas. Mas como todas essas etapas configuram uma realização posterior ao planejamento, optou-se por buscar uma expressão totalizante; depois de algumas indecisões, nos fixamos em "implantação".

[12] Valerá a leitura de ESTEVES, A. Algumas sugestões para a propaganda do recenseamento de 1940. In: CUNHA, C. V. da; ESTEVES, A.; LIMA, R. *Aspectos da propaganda censitária*. Rio de Janeiro: IBGE, 1951. p. 1-5. (Documentos censitários, Série B, n. 3). Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv12346.pdf>. Acesso em: ago. 2014.

Para começar é preciso observar que muitas das etapas ou subetapas da implantação são exercidas enquanto o planejamento ainda está em curso. Então, não há uma sequência, mas antes uma justaposição. Como seja, sucessivas ou simultâneas, a implantação começa com a aplicação dos Questionários, a começar dos "testes-pilotos", seguem a complexa atividade de recepção, organização e processamento dos Questionários na sede, uma atividade em múltiplas subetapas, e finaliza com a criação das bases de dados, dando início à disseminação/divulgação, num atendimento amplo e geral aos usuários.

A aplicação dos Questionários (os testes-pilotos)

O trabalho de campo, como foi dito antes, exige a "delegação do olhar", com a preocupação continuada de se controlar os "relativismos" dos entrevistadores para se garantir a "relatividade" da equipe técnica. Essa peculiaridade, como também já foi dito, é exigente e pode até resultar em frustração, ao reduzir ainda mais as temáticas passíveis de quantificação, mas não há como fugir dela, a menos, para atenuar seus efeitos, dos avanços das técnicas e das tecnologias, bem assim, dos métodos e metodologias, sem olvidar a admissão de haver menos rigores na prática institucional, o que não é nada fácil.

Em suma, só se pode gerar números para aspectos temáticos (no mundo) passíveis de mobilização com estabilidade, ou seja, que possam ser observados, registrados e transferidos estavelmente – são os "móveis imutáveis" de Bruno Latour (2000). Feito isso, mundos distantes e desconhecidos são tornados próximos e conhecidos, podendo-se, então, pensá-los e neles atuar, em contexto público ou em contexto privado.

Enfim, o Questionário conterá perguntas bem-elaboradas, de modo a serem claras e igualmente compreendidas pelos entrevistadores, supervisores e coordenadores que formam as equipes de campo (uma em cada região, digamos as Unidades da Federação) e pelos entrevistados (os objetos das pesquisas), tais e quais os técnicos as quiseram expressar, uma perfeita compreensão garantida por treinamentos por educadores/pedagogos. E, além dos controles contínuos dos membros das equipes, haverá, de tempos em tempos, a presença dos técnicos centrais em campo, numa tarefa sempre difícil.

No Censo 1940 a seleção das equipes de campo deu-se numa rede de conhecidos, supostamente experientes. Supervisores e coordenadores, pouco a pouco, foram sendo pessoas do quadro, a partir das criações (consolidações) das Agências Municipais de Estatística (pelas quais, por muito tempo, o IBGE foi o único órgão nacional com presença proativa nos municípios brasileiros). Mesmo sendo do quadro sempre foram selecionados criteriosamente.

Em 1950 e 1960 houve seleção para grandes centros; em 1970, para todo o Brasil, houve seleção por provas. Em 1975 também, e houve a novidade da carteira assinada para os entrevistadores, o que não mostrou ser vantajoso; a partir desse ano houve seleção para digitadores. Em 1980 e em 1985 houve apenas para o trabalho externo, já para o trabalho interno, buscou-se realocar excessos no quadro, o que nem sempre garantia uma adequada alocação do pessoal excedente (ir para o Agro era uma punição). Em 1980 também houve seleção para trabalho interno.

Afora se dispor de Questionários bem elaborados, instruções didáticas, treinamento por pedagogos, controles e vigilâncias permanentes, etc., sempre foi preciso que a equipe técnica (na sede) se mantivesse vigilante o tempo todo. Indo a campo, de tempos em tempos, ela podia introduzir mudanças, no início mesmo da ocorrência, evitando o agravamento de eventuais problemas. Novos rumos eram dados. Trata-se de um trabalho estafante, a exigir muita maturidade e extrema dedicação. O que se queria (e se quer) com essas visitas a campo pretendia-se detectar e corrigir o erro sistemático, já que o erro eventual se compensa no conjunto da pesquisa, como afiança a técnica estatística. Todos precisam ficar superatentos.

Em qualquer Censo, seja Demográfico seja Agropecuário, importa conseguir a cooperação voluntária é essencial. No caso do Agro, a maior dificuldade são as entrevistas com os grandes produtores. Esse fato é semelhante ao que acontece nos Censos Demográficos (e as pesquisas urbanas), em que os domicílios mais ricos são os mais difíceis de acesso. Mas, pouco a pouco, o IBGE vai sendo visto em confiança.

O recebimento dos Questionários (processo de apuração)

Aplicados os Questionários, eles eram enviados à Sede. Eles precisavam ser conferidos e organizados, passando a diversas tarefas, não raro em lugares diferentes. Ao voltarem, impunha-se conferir as ordens antes postas. Muitas tarefas se valorizavam desmesuradamente, descuidando da organização dos Questionários, e foi muito o caso das tarefas de digitação, e correlatas. Sim, os avanços das técnicas e das máquinas, ainda que muito positivas, exigem novas práticas, mudando tradições cristalizadas. Houve naturais resistências, agravadas por dificuldades de assimilação das modernas linguagens, ainda que numa mesma instituição, o que é paradoxal.

Enfim, as inúmeras variações nas falações tornaram a captação da sequência, e suas minúcias, bastante difícil, levando a uma síntese extrema, com perdas evidentes na intensidade dos depoimentos. Assim, nos valendo de posterior publicação metodológica, podemos relacionar, grosso modo, quatro etapas nesse processo de apuração: primeira, recepção e empastamento (controle da recepção, separação do material, determinação das pastas, carimbação, geração de arquivo de referência, sistema automático de empastamento); segunda, codificação (organização, dimensionamento, definição de procedimentos de codificação, controle estatístico de qualidade da codificação); terceira, a transcrição; quarta, e última, procedimentos de crítica[13].

> Para começar, a quantidade de Questionários exigia um amplo espaço, o que era sempre um problema. Além do espaço era preciso haver muitas estantes. E quando as tarefas sucessivas eram feitas em espaços diferentes, isso implicava delicadas (para não se perder a ordem, garantir a limpeza, etc.) e mesmo perigosas (pelo risco de se perderem, etc.) movimentações de Questionários. O transporte dos Questionários era feito em grandes caminhões fechados, com muito controle de deslocamento para não haver extravios, o que poderia colocar em risco o sigilo.
>
> No início, para os Censos 1940 e 1950 tudo se dava na Praia Vermelha, no espaço antes ocupado pela Diretoria Geral de Estatística (junto à tipografia da estatística), no prédio que hoje abriga o Serviço Geológico do Brasil (Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM), e que antes fora sede do Ministério da Agricultura. Lá estavam as máquinas Holerites, e demais equipamentos, em um espaço físico bem ajustado. Para o Censo 1960, com a chegada do computador UNIVAC houve "expulsão" de várias fases para lugar distante, na Av. Itaoca, em Bonsucesso. Ali o material era recebido, conferido, empastado, etc. indo para a Praia Vermelha, onde seria feito a perfuração e o processamento.
>
> Para os Censos 1970 e 1975 o local de recepção, etc. foi um grande galpão na Rua Frei Jaboatão, em Bonsucesso; em 1975, algumas fases já foram feitas na Rua Equador, no Santo Cristo. Em 1970 começou com perfuração, e depois se passou para fita; em 1975 as fitas foram geradas diretamente.
>
> Em 1980, a menos do planejamento que ainda seria feito na Rua Equador, todas as demais fases se deram no complexo da Mangueira, na Rua Visconde de Niterói; eram todas feitas num mesmo espaço, ainda que em blocos diferentes, o que gerou menos deslocamentos, mas o espaço para todas essas tarefas ficou menor, o que foi ruim. Contudo, o imperativo de conferência do material se manteve.

[13] Ver: A APURAÇÃO dos dados. In: METODOLOGIA do censo agropecuário de 1980. Rio de Janeiro: IBGE, 1984. p. 155-186. (Série relatórios metodológicos, v. 5). Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv16177.pdf>. Acesso em: ago. 2014.

> Ademais dessas tarefas, mais ou menos mecânicas, havia fases mais exigentes, como as de crítica, que eram várias (de quantidade, de qualidade, etc.), as de imputação, entre outras. De novo a informática, embora trouxesse avanços, também exigia mudanças nas práticas tradicionais, por demais cristalizadas.

Pregam os métodos de pesquisa que, antes de se iniciar o campo, é preciso haver pré-testes e teste. Os pré-testes são feitos pela própria equipe de pesquisadores, de modo a sentirem a propriedade do idealizado, como a clareza das perguntas, das instruções, etc., ou seja, se trata de uma avaliação teórico-conceitual. Já os testes são feitos por uma pequena equipe de campo, já com entrevistadores, supervisores e coordenadores, maior ou menor a depender da dimensão da pesquisa, e o que se quer avaliar é a dimensão teórico-processual idealizada para a pesquisa. Enquanto os pré-testes podem ser feitos em poucos lugares escolhidos por conveniência dos seus objetivos, sem atenção a rigores nos cadastros, os testes são tanto melhores quanto mais usem cadastros, e se selecione os lugares com algum rigor, e se os faça tantos quando se mostrarem necessários.

Embora essas recomendações estivessem presentes, não ficou maior evidência de que fossem cumpridas. Talvez as expressões "Censo-piloto" e/ou "Censo experimental" tenham esse sentido, mas não é claro.

Em 1960, houve um Censo experimental em alguns distritos de três municípios fluminenses: Nova Friburgo, Itaperuna, e Resende, sem maiores detalhes. Em 1970, 1975, 1980 e 1985 houve testes; em 1996 realizou-se um experimental. Em 2006, houve uma pesquisa em campo de natureza experimental.

No caso dos pré-testes não realizados, a experiência acumulada entre os Censos, e as pequenas mudanças nos Questionários, sobremodo entre 1970 e 1985, terá tido efeito negativo diminuído. Algumas práticas de treinamento, ao simularem uma região e certas situações, bem podem ter ajudado a compensar a falta dos testes, já que confrontava os entrevistadores com uma realidade idealizada.

A informática e as bases de dados (disseminação/divulgação)

Sem dúvida eram valiosas as mudanças nos equipamentos de processamento e de comunicação, não sem gerar, contudo, muitas dores de cabeça terríveis, não raro verdadeiras enxaquecas. Um primeiro grande problema era a formação das equipes de analistas, que costumava ser retardada, vindo fora do tempo, quando o processo censitário já estava em curso; outro ponto diz respeito à formação desses

profissionais: no início, foi, digamos, "volúvel", atraindo curiosos, talvez mesmo "aventureiros", sendo, não raro, "incapazes" de bem usarem as máquinas completamente, o que, afora outras confusões resultantes, levavam a modismos, ao uso da "última novidade", do "mais moderno e avançado", enfim, "descobertas" feitas na undécima hora. E havia muita dificuldade de mútuo entendimento das linguagens, dos técnicos e dos analistas. Só o tempo traria efetiva mudança, exigindo mutua compreensão, num esforço amplo e geral, atingindo maturidade apenas no advento da microinformática, que ampliou a utilização das máquinas, valendo-se de interfaces amigáveis. Então, embora os analistas seguissem importantes, de certa forma, os leigos, não expertos nas linguagens das máquinas, puderam se "livrar" dos analistas; mas esse tempo é bastante recente, e as dificuldades se mantiveram por muito tempo[14].

> Os avanços nos recursos da informática trouxeram inúmeros problemas. Era muito difícil a relação da equipe técnica, já tradicional, com seus saberes cristalizados, com a nova equipe de analistas de sistema, pessoas encantados com o computador, ciente e consciente, e também confiada, do potencial da máquina. Havia muitas linguagens, cada grupo tendo enormes dificuldades de entendimento, e ninguém fazendo maiores esforços; em suma, havia um inegável conflito de gerações. Assim, os novos recursos só vingaram por que inevitáveis e irrecusáveis.
>
> As equipes de analistas, as mais das vezes, eram formadas quando o processo censitário já estava em curso, e quando começavam um entendimento razoável dos trabalhos, conquistando a confiança dos técnicos, eram atraídos por um mercado de trabalho florescente. As pessoas novas, ao trazerem novidades, às vezes simples modismos, implicavam mudanças nos Questionários, que, contudo, já estavam prontos. Em 1996 preferiu-se contratar empresas consultoras, o que parece não ter sido uma boa solução. Em suma, se as chefias de ambos os setores não fossem flexíveis para encontrar soluções *ad hoc*, só se agravava o problema.
>
> Um problema adicional decorria de avanços havidos, nas máquinas e nas formações dos analistas de sistema, levando a mudanças nos programas de entrada de dados, e de várias tarefas: processamento, armazenamento, edição das tabelas, e outras. Assim, mal começava uma assimilação, ganhando-se familiaridade, e lá vinham mudanças, e quanto mais se sentia bem com um já antigo, maiores eram as resistências ao novo programa, sempre visto como atraso e não avanço. Houve mudanças por modismos, e as houve por economia.

[14] Em meio a tantas confusões, alguns técnicos de informática são mencionados com admiração: José Luiz Lopes, Aluisio Teixeira, Paulo Horta, Maria Lina (ou Alina); e outros só são lembrados pelos prenomes: Paulo Sérgio, Helena; e poucos outros, aqui ou ali.

Para testes dos programas de processamento era imperativo haver uma massa de dados, que poderia vir dos Censos experimentais, e em não sendo feitos, tomava-se o novo Questionário e se o preenchia com informações dos Censos anteriores; esse procedimento, embora fosse bom, estava longe de ser o ideal, de modo que muitos problemas passavam, exigindo críticas mais acuradas adiante.

Quanto à entrada das informações, Questionário a Questionário, tudo centralizado na Sede, com equipes enormes, trabalhando em vários turnos, no rastro do Censo Demográfico de 2000, usou-se os quatro polos de entradas de dados criados no Rio de Janeiro, no Pernambuco, no Paraná e no Pará. Começava uma digitação descentralizada.

Veja-se uma situação esdruxula: o Censo Agropecuário 2006 foi todo planejado para passar por leitura ótica, no entanto, em meio do caminho, decidiu-se que se usaria o PDA. Por certo uma inovação (à época não de todo madura), mas, porque feita assim, ao calor da "empolgação" causou muitos problemas, muitos atropelos. Foram inúmeras as mudanças necessárias, atropelando o planejamento, e tudo por decisão "vinda de cima", sem nenhuma "autocrática", e sem levar em conta a experiência.

Por muito tempo a divulgação (a expressão disseminação é bastante recente) se resumia na publicação dos resultados em muitos volumes. O possível estava naquelas tabelas, e não havia como querer diferente; os Questionários eram destruídos para se manter o sigilo. Contudo, a partir do armazenamento eletrônico das informações criticadas (os ditos "dados", uma palavra inadequada, já que não são, de modo algum, "dados", mas o resultado de uma laboriosa construção) tornou possível atender a usuários "especiais", elaborando tabulações afinadas às suas necessidades; era um avanço, sem dúvida, mas que também gerou insatisfações, uma vez que havia demora (e mesmo atraso) no atendimento, à falta de analistas, um recurso sempre escasso, necessários à geração dessas tabelas especiais; em suma, embora houvesse armazenamento eletrônico, nada era amigável, para livre acesso, o que só viria ao longo do tempo, e muito recentemente.

Em 1970 houve armazenamento das informações criticadas, as já finais, em computador, o que permitiu, pela primeira vez, fazer tabulações especiais, atendendo a um público seleto. Entenda-se "seleto" pelo impedimento de se fazer um número muito amplo de atendimentos, já que acessar as "bases de dados" exigia um recurso humano escasso, o analista de sistema.

Antes disso, para os Censos 1940, 1950 e 1960, só havia mesmo a publicação impressa, com um plano tabular padrão já definido. Para os demais Censos, até muito próximo, o avanço foi para as tabelas especiais. Já hoje, os resultados estão disponíveis ao chamado autoatendimento, dando a cada usuário autonomia para fazer suas próprias tabulações, o que permitiu não haver mais as publicações impressas, a menos de uma apenas, com resultados nacionais.

Temas gerais: legislação, orçamento, memória

Esses temas não avançaram nos depoimentos, mas convêm registrá-los porquanto importantes. No início dos Censos, impunha-se legislação específica, uma a uma, ainda que houvesse legislação geral norteadora. As resoluções, ou instruções, também, exigiam textos legais. Hoje, ao contrário, as decisões técnicas são técnicas, e não mais estão sujeitas à legislação específica; nem mesmo o Censo exige uma legislação, a menos da previsão orçamentária, e a ulterior liberação dos recursos previstos.

Em todos os Censos houve, em várias etapas e fases, relatórios. Não foram, em geral, previamente organizados, de modo a facilitar a absorção do relatado, de modo que, ao se deparar com um grande volume deles, acabavam sendo deixados para ulterior leitura, e uso, o que raramente acontecia, sendo atropelados por outras atividades. A existência desses relatórios, embora seja dito que foram mantidos, ignora-se seus destinos, o que leva a uma perda de memória inaceitável. Não se os aproveitou.

Considerações finais

Fazer uma síntese comparada dos recenseamentos, no sentido dos processos e não dos resultados, é muito difícil e talvez mesmo perigosa, e não a faremos em minucias, mas apenas algo muito aberto. Assim, os Censos 1940, 1950 e 1960, talvez possam ser tomados em um bloco; o mesmo se poderá afirmar para os Censos 1970, 1975, 1980 e 1985; e, por fim, ficam os Censos 1996 e 2006, embora este ofereça muitas inovações, o que o faz ímpar, talvez dando início a um novo bloco[15].

[15] O DVD que acompanha esta publicação, além de vários textos atinentes ao assunto tratado neste capítulo, trás ainda o volume integral da *Metodologia do censo agropecuário de 1980*, divulgada em 1984. E há também diversos textos sobre o Censo Agropecuário 2006.

Referências

A APURAÇÃO dos dados. In: METODOLOGIA do censo agropecuário de 1980. Rio de Janeiro: IBGE, 1984. p. 155-186. (Série relatórios metodológicos, v. 5). Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv16177.pdf>. Acesso em: ago. 2014.

BECKER, H. S. *Falando da sociedade*: ensaios sobre as diferentes maneiras de representar o social. Rio de Janeiro: Zahar, 2009. 310 p. (Antropologia social).

_____. *Métodos de pesquisa em ciências sociais*. 4. ed. São Paulo: Hucitec, 1999. 178 p. (Ciências sociais, 31).

_____. *Segredos e truques da pesquisa*. Rio de Janeiro: Zahar, 2007. 296 p.

BRITO, M. de A. Problemas relacionados à utilização de dados dos censos agropecuários. *Revista Brasileira de Geografia*, Rio de Janeiro: IBGE, ano 50, n. 4, p. 165-169, out./dez. 1988. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=7115>. Acesso em: ago. 2014.

CENSO agrícola: Brasil. Rio de Janeiro: IBGE, 1956. 135 p. (Série nacional, v. 2). Recenseamento geral do Brasil de 1950. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=767>. Acesso em: ago. 2014.

CENSO agrícola: instruções ao agente recenseador - CA 2.30. Rio de Janeiro: IBGE, 1940. 32 p. Recenseamento geral do Brasil de 1940. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/instrumentos_de_coleta/doco859.pdf>. Acesso em: ago. 2014.

CENSO agrícola: instruções ao recenseador: CA 2.30. Rio de Janeiro: IBGE, 1950. 84 p. Recenseamento geral do Brasil de 1950. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/instrumentos_de_coleta/doco867.pdf>. Acesso em: ago. 2014.

CENSO agrícola de 1960: Brasil. Rio de Janeiro: IBGE, 1970a. 125 p. (Série nacional, v. 2, pt. 2). Recenseamento geral do Brasil de 1950. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=744>. Acesso em: ago. 2014.

CENSO agropecuário. In: IBGE. *Banco de metadados*. Rio de Janeiro, [2014]. Disponível em: <http://www.metadados.ibge.gov.br/detalhePesquisa.aspx?cod=CA>. Acesso em: out. 2013.

CENSO agropecuário: instruções de coleta - CA 2.05. Rio de Janeiro: IBGE, 1970b. 87 p. Recenseamento geral do Brasil 1970. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/instrumentos_de_coleta/doco880.pdf>. Acesso em: ago. 2014.

CENSO agropecuário 1985: manual do recenseador - CA 2.06. Rio de Janeiro: IBGE, [1985]. 119 p. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/instrumentos_de_coleta/doco921.pdf>. Acesso em: ago. 2014.

CENSO agropecuário 1995: roteiro das aulas de treinamento. Rio de Janeiro: IBGE, [1995]. 124 p. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/instrumentos_de_coleta/doc0926.pdf>. Acesso em: ago. 2014.

CENSO agropecuário 2006: Brasil, grandes regiões e unidades da federação: segunda apuração. Rio de Janeiro: IBGE, 2012. 758 p. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/agropecuaria/censoagro/default.shtm>. Acesso em: ago. 2014.

CENSO agropecuário 2006: manual do recenseador - CI-1.09 A. Rio de Janeiro: IBGE, 2007. 188 p. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/instrumentos_de_coleta/doc1131.pdf>. Acesso em: ago. 2014.

CENSOS econômicos: agrícola, industrial, comercial e dos serviços: quadros de totais para o conjunto da união e de distribuição pelas regiões fisiográficas e unidades federadas. Rio de Janeiro: IBGE, 1950. 506 p. (Série nacional, v. 3). Recenseamento geral do Brasil de 1940. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=765>. Acesso em: ago. 2014.

CLASSIFICAÇÃO nacional de atividades econômicas - CNAE: versão 1.0. Rio de Janeiro: IBGE, 2003. 326 p. Acompanha 1 CD-ROM. Disponível em: <http://concla.ibge.gov.br/classificacoes/por-tema/>. Acesso em: ago. 2014.

CLASSIFICAÇÃO nacional de atividades econômicas - CNAE: versão 2.0. Rio de Janeiro: IBGE, 2007. 425 p. Acompanha 1 CD-ROM. Disponível em: <http://concla.ibge.gov.br/classificacoes/por-tema/>. Acesso em: ago. 2014.

COMPARABILIDADE entre os censos agropecuários de 1960 e 1970. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Economia, Centro de Estudos Agrícolas, 1976. 20 p.

DESROSIÈRES, A. Pour une politique des outils du savoir: le cas de la statistique. In: _____. *L'argument statistique*. Paris: Presses de l'École des Mines, 2008. v. 1: Pour une sociologie historique de la quantification. p. 57-76.

ENCICLOPÉDIA dos municípios brasileiros. Rio de Janeiro: IBGE, 1957-1964. 36 v. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=227295>. Acesso em: ago. 2014.

ESTEVES, A. Algumas sugestões para a propaganda do recenseamento de 1940. In: CUNHA, C. V. da; ESTEVES, A.; LIMA, R. *Aspectos da propaganda censitária*. Rio de Janeiro: IBGE, 1951. p. 1-5. (Documentos censitários, Série B, n. 3). Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv12346.pdf>. Acesso em: ago. 2014.

GHEVENTER, B.; RIBEIRO, S. W. *Apontamentos sobre os resultados preliminares do censo agropecuário de 1970*. Rio e Janeiro: Instituto Brasileiro de Economia, Centro de Estudos Agrícolas, 1972. 29 p.

GUIMARÃES, A. P. *Planejamento do censo agrícola de 1950*: instrumentos de coleta e instruções. Rio de Janeiro: IBGE, 1954. 52 p. (Documentos censitários, Série C, n. 15). Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv12374.pdf>. Acesso em: ago. 2014.

KAGEYAMA, A. et al. O novo padrão agrícola brasileiro: do complexo rural aos complexos agroindustriais. In: DELGADO, G. C.; GASQUES, J. C.; VILLA VERDE, C. M. (Org.). *Agricultura e políticas públicas*. Brasília, DF: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - IPEA, 1990. p. 113-223.

LATOUR, B. Redes que a razão desconhece: laboratórios, bibliotecas, coleções. In: BARATIN, M.; JACOB, C. (Org.). *O poder das bibliotecas*: a memória dos livros no Ocidente. Rio de Janeiro: Ed. UFRJ, 2000. p. 21-44.

METODOLOGIA do censo agropecuário de 1980. Rio de Janeiro: IBGE, 1984. 247 p. (Série relatórios metodológicos, v. 5). Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv16177.pdf>. Acesso em: ago. 2014.

NUNES, E. de O. (Org.). *A aventura sociológica*: objetividade, paixão, improviso e método na pesquisa social. Rio de Janeiro: Zahar, 1978. 331 p. (Biblioteca de ciências sociais. Sociologia e antropologia).

SENRA, N. de C. *O cotidiano da pesquisa.* São Paulo: Ática, 1989. 71 p. (Princípios). Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv21237.pdf>. Acesso em: ago. 2014.

_____. *O saber e o poder das estatísticas*: uma história das relações dos estaticistas com os estados nacionais e com as ciências. Rio de Janeiro: IBGE, 2005. 330 p. (Estudos e análises. Documentação e disseminação de informações).

SILVA, J. A.; DIAS, K. de F. *Estimativa da variação no número de estabelecimentos recenseados em 1975 devido à modificação no conceito de estabelecimento a partir do censo agropecuário de 1970.* Rio de Janeiro: [s. n.], 1983. 15 p.

SILVA, J. G. da. *A nova dinâmica da agricultura brasileira*. Campinas: Universidade Estadual de Campinas - Unicamp, Instituto de Economia, 1996. 217 p.

SILVA, P. L. do N. *A apuração do censo agropecuário de 1985*: uma visão crítica. Rio de Janeiro: IBGE, 1990. 11 p.

TABULAÇÕES avançadas do censo agropecuário: resultados preliminares. Rio de Janeiro: IBGE, 1982. 228 p. (Recenseamento geral do Brasil 1980, v. 2, t. 2). Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv82335.pdf>. Acesso em: ago. 2014.

WORLD programme for the census of agriculture 2010. In.: A SYSTEM of integrated agricultural censuses and surveys. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations - FAO, 2005. v. 1. (FAO statistical development series, 11). Disponível em: <http://www.fao.org/docrep/009/a0135e/a0135e00.HTM#TOC>. Acesso em: ago. 2014.

Anexos

1 Censo 1940 a 2006: relação das publicações com resultados[16]

Recenseamento de 1940 (24 fascículos)

O volume I é composto de três tomos, a saber: t. 1: Cultura brasileira; t. 2: Relatório das Comissões Censitárias Nacionais; e t. 3: Anexos (legislação, formulários, instruções).

1. Recenseamento Geral do Brasil (1º de Setembro de 1940). Censo Demográfico - População e Habitação. Série Nacional - v.2. Rio de Janeiro, 1950.

2. Recenseamento Geral do Brasil (1º de Setembro de 1940). Censos Econômicos - Agrícola, Industrial, Comércio e dos Serviços. Série Nacional - v.3. Rio de Janeiro, 1950.

3. Recenseamento Geral do Brasil (1º de Setembro de 1940). Série Regional - Parte I - Território do Acre. Censo Demográfico - População e Habitação. Censos Econômicos - Agrícola, Industrial, Comércio e dos Serviços. Rio de Janeiro, 1952.

4. Recenseamento Geral do Brasil (1º de Setembro de 1940). Série Regional - Parte II - Amazonas. Censo Demográfico - População e Habitação. Censos Econômicos - Agrícola, Industrial, Comércio e dos Serviços. Rio de Janeiro, 1952.

[16] Este levantamento foi realizado por Valmir de Castro, aluno da graduação de Estatística, na Escola Nacional de Ciências Estatísticas - ENCE/ IBGE, como estagiário do projeto. O passo a passo do acesso às publicações na biblioteca digital do IBGE também foi feito por ele.

5. Recenseamento Geral do Brasil (1º de Setembro de 1940). Série Regional - Parte III - Pará. Censo Demográfico - População e Habitação. Censos Econômicos - Agrícola, Industrial, Comércio e dos Serviços. Rio de Janeiro, 1952.

6. Recenseamento Geral do Brasil (1º de Setembro de 1940). Série Regional - Parte IV - Maranhão. Censo Demográfico - População e Habitação. Censos Econômicos - Agrícola, Industrial, Comércio e dos Serviços. Rio de Janeiro, 1952.

7. Recenseamento Geral do Brasil (1º de Setembro de 1940). Série Regional - Parte V - Piauí. Censo Demográfico - População e Habitação. Censos Econômicos - Agrícola, Industrial, Comércio e dos Serviços. Rio de Janeiro, 1952.

8. Recenseamento Geral do Brasil (1º de Setembro de 1940). Série Regional - Parte VI - Ceará Tomo 2. Censos Econômicos - Agrícola, Industrial, Comércio e dos Serviços. Rio de Janeiro, 1950.

9. Recenseamento Geral do Brasil (1º de Setembro de 1940). Série Regional - Parte VII - Rio Grande do Norte. Censo Demográfico - População e Habitação. Censos Econômicos - Agrícola, Industrial, Comércio e dos Serviços. Rio de Janeiro, 1952.

10. Recenseamento Geral do Brasil (1º de Setembro de 1940). Série Regional - Parte VIII - Paraíba. Censo Demográfico - População e Habitação. Censos Econômicos - Agrícola, Industrial, Comércio e dos Serviços. Rio de Janeiro, 1952.

11. Recenseamento Geral do Brasil (1º de Setembro de 1940). Série Regional - Parte IX - Pernambuco Tomo 2. Censos Econômicos - Agrícola, Industrial, Comércio e dos Serviços. Rio de Janeiro, 1950.

12. Recenseamento Geral do Brasil (1º de Setembro de 1940). Série Regional - Parte X - Alagoas. Censo Demográfico - População e Habitação. Censos Econômicos - Agrícola, Industrial, Comércio e dos Serviços. Rio de Janeiro, 1952.

13. Recenseamento Geral do Brasil (1º de Setembro de 1940). Série Regional - Parte XI - Sergipe. Censo Demográfico - População e Habitação. Censos Econômicos - Agrícola, Industrial, Comércio e dos Serviços. Rio de Janeiro, 1952.

14. Recenseamento Geral do Brasil (1º de Setembro de 1940). Série Regional - Parte XII - Bahia Tomo 2. Censos Econômicos - Agrícola, Industrial, Comércio e dos Serviços. Rio de Janeiro, 1950.

15. Recenseamento Geral do Brasil (1º de Setembro de 1940). Série Regional - Parte XIII - Minas Gerais Tomo 3. Censos Econômicos - Agrícola, Industrial, Comércio e dos Serviços. Rio de Janeiro, 1950.

16. Recenseamento Geral do Brasil (1º de Setembro de 1940). Série Regional - Parte XIV - Espírito Santo. Censo Demográfico - População e Habitação. Censos Econômicos - Agrícola, Industrial, Comércio e dos Serviços. Rio de Janeiro, 1951.

17. Recenseamento Geral do Brasil (1º de Setembro de 1940). Série Regional - Parte XV - Rio de Janeiro. Censo Demográfico - População e Habitação. Censos Econômicos - Agrícola, Industrial, Comércio e dos Serviços. Rio de Janeiro, 1951.

18. Recenseamento Geral do Brasil (1º de Setembro de 1940). Série Regional - Parte XVI - Distrito Federal. Censo Demográfico - População e Habitação. Censos Econômicos - Agrícola, Industrial, Comércio e dos Serviços. Rio de Janeiro, 1951.

19. Recenseamento Geral do Brasil (1º de Setembro de 1940). Série Regional - Parte XVII - São Paulo Tomo 3. Censos Econômicos - Agrícola, Industrial, Comércio e dos Serviços. Rio de Janeiro, 1950.

20. Recenseamento Geral do Brasil (1º de Setembro de 1940). Série Regional - Parte XVIII - Paraná. Censo Demográfico - População e Habitação. Censos Econômicos - Agrícola, Industrial, Comércio e dos Serviços. Rio de Janeiro, 1951.

21. Recenseamento Geral do Brasil (1º de Setembro de 1940). Série Regional - Parte XIX - Santa Catarina. Censo Demográfico - População e Habitação. Censos Econômicos - Agrícola, Industrial, Comércio e dos Serviços. Rio de Janeiro, 1952.

22. Recenseamento Geral do Brasil (1º de Setembro de 1940). Série Regional - Parte XX - Rio Grande do Sul - Tomo 2. Censos Econômicos - Agrícola, Industrial, Comércio e dos Serviços. Rio de Janeiro, 1950.

23. Recenseamento Geral do Brasil (1º de Setembro de 1940). Série Regional - Parte XXI - Goiaz. Censo Demográfico - População e Habitação. Censos Econômicos - Agrícola, Industrial, Comércio e dos Serviços. Rio de Janeiro, 1952. NOTA: O nome deste Estado era escrito com z na época.

24. Recenseamento Geral do Brasil (1º de Setembro de 1940). Série Regional - Parte XXII - Mato Grosso. Censo Demográfico - População e Habitação. Censos Econômicos - Agrícola, Industrial, Comércio e dos Serviços. Rio de Janeiro, 1952.

Recenseamento 1950 (29 fascículos)

Em alguns fascículos deste Recenseamento, aparece a denominação Censo Demográfico e Econômicos, ou apenas Censos Econômicos, que compreende o agrícola, o industrial, o comercial e o de serviços. Apenas para estados com grande quantidade de informações sobre o Censo Agrícola, como Bahia, Minas Gerais e São Paulo, houve a necessidade de sua publicação em tomos separados.

Os volumes I, III e IV não se referem ao Censo Agrícola. O volume V não foi publicado, mas consta do plano de divulgação. Título: Anexos (legislação censitária, instrumentos de coleta, de apuração etc.).

1. VI Recenseamento Geral do Brasil. Série Nacional - v.1. Brasil: Censo Demográfico. Rio de Janeiro, 1956. (Em apêndice, os dados correspondentes ao território de Fernando de Noronha).
2. VI Recenseamento Geral do Brasil. Série Nacional - v.2. Brasil: Censo Agrícola. Rio de Janeiro, 1956.
3. VI Recenseamento Geral do Brasil. Série Nacional - v.3. Tomo 1. Brasil: Censo Industrial, Comercial e dos Serviços. Rio de Janeiro, 1957.
4. VI Recenseamento Geral do Brasil. Série Nacional - v.3. Tomo 2. Brasil: Censo Industrial, Comercial e dos Serviços. Rio de Janeiro, 1957.
5. VI Recenseamento Geral do Brasil. Série Nacional - v.4. Brasil: Inquéritos especiais sobre Transportes e Comunicações. Rio de Janeiro, 1958.
6. VI Recenseamento Geral do Brasil. Série Regional - v.6. Território do Guaporé: Censos Demográfico e Econômicos. Rio de Janeiro, 1957.
7. VI Recenseamento Geral do Brasil. Série Regional - v.7. Território do Acre: Censos Demográfico e Econômicos. Rio de Janeiro, 1957.
8. VI Recenseamento Geral do Brasil. Série Regional - v.8. Estado do Amazonas: Censos Demográfico e Econômicos. Rio de Janeiro, 1956.
9. VI Recenseamento Geral do Brasil. Série Regional - v.9 - Tomo 2. Território do Rio Branco: Censos Econômicos. Rio de Janeiro, 1957.

10. VI Recenseamento Geral do Brasil. Série Regional - v.10. - Tomo 2. Estado do Pará: Censos Econômicos. Rio de Janeiro, 1956.

11. VI Recenseamento Geral do Brasil. Série Regional - v.11. Estado do Amapá: Censos Demográfico e Econômicos. Rio de Janeiro, 1957.

12. VI Recenseamento Geral do Brasil. Série Regional - v.12 - Tomo 2. Estado do Maranhão: Censos Demográfico e Econômicos. Rio de Janeiro, 1956.

13. VI Recenseamento Geral do Brasil. Série Regional - v.13. Estado do Piauí: Censos Demográfico e Econômicos. Rio de Janeiro, 1956.

14. VI Recenseamento Geral do Brasil. Série Regional - v.14 - Tomo 2. Estado do Ceará: Censos Econômicos. Rio de Janeiro, 1956.

15. VI Recenseamento Geral do Brasil. Série Regional - v.15 - Tomo 2. Estado do Rio Grande do Norte: Censos Econômicos. Rio de Janeiro, 1956.

16. VI Recenseamento Geral do Brasil. Série Regional - v.16 - Tomo 2. Estado da Paraíba: Censos Econômicos. Rio de Janeiro, 1956.

17. VI Recenseamento Geral do Brasil. Série Regional - v.17 - Tomo 2. Estado de Pernambuco: Censos Econômicos. Rio de Janeiro, 1956.

18. VI Recenseamento Geral do Brasil. Série Regional - v.18 - Tomo 2. Estado de Alagoas: Censos Econômicos. Rio de Janeiro, 1956.

19. VI Recenseamento Geral do Brasil. Série Regional - v.19. Estado de Sergipe: Censos Demográficos e Econômicos. Rio de Janeiro, 1956.

20. VI Recenseamento Geral do Brasil. Série Regional - v.20 - Tomo 2. Estado da Bahia: Censo Agrícola. Rio de Janeiro, 1954.

21. VI Recenseamento Geral do Brasil. Série Regional - v.21 - Tomo 2. Estado de Minas Gerais: Censo Agrícola. Rio de Janeiro, 1955.

22. VI Recenseamento Geral do Brasil. Série Regional - v.22 - Tomo 2. Estado do Espírito Santo: Censos Econômicos. Rio de Janeiro, 1956.

23. VI Recenseamento Geral do Brasil. Série Regional - v.23 - Tomo 2. Estado do Rio de Janeiro: Censos Econômicos. Rio de Janeiro, 1956.

24. VI Recenseamento Geral do Brasil. Série Regional - v.24 - Tomo 2. Distrito Federal: Censos Econômicos. Rio de Janeiro, 1956.

25. VI Recenseamento Geral do Brasil. Série Regional - v.25 - Tomo 2. Estado de São Paulo: Censo Agrícola. Rio de Janeiro, 1955.

26. VI Recenseamento Geral do Brasil. Série Regional - v.26 Estado do Paraná: Censos Demográfico e Econômicos. Rio de Janeiro, 1955.

27. VI Recenseamento Geral do Brasil. Série Regional - v.27 - Tomo 2. Estado de Santa Catarina: Censos Econômicos. Rio de Janeiro, 1956.

28. VI Recenseamento Geral do Brasil. Série Regional - v.28 - Tomo 2. Estado do Rio Grande do Sul: Censos Econômicos. Rio de Janeiro, 1956.

29. VI Recenseamento Geral do Brasil. Série Regional - v.29. Estado de Mato Grosso: Censos Demográfico e Econômicos. Rio de Janeiro, 1956.

30. VI Recenseamento Geral do Brasil. Série Regional - v.30 - Tomo 2. Estado de Goiás: Censos Econômicos. Rio de Janeiro, 1956.

Recenseamento 1960 (30 fascículos)

1. VII Recenseamento Geral do Brasil. Série Nacional - v.2 - 1ª parte. Censo Agrícola de 1960: Brasil. Rio de Janeiro, 1967.

2. VII Recenseamento Geral do Brasil. Série Nacional - v.2 - 2ª parte. Censo Agrícola de 1960: Brasil. Rio de Janeiro, 1970.

3. VII Recenseamento Geral do Brasil. Série Regional - v.2 - Tomo I - 1ª parte. Censo Agrícola de 1960: Rondônia - Roraima - Amapá. Rio de Janeiro, 1966.

4. VII Recenseamento Geral do Brasil. Série Regional - v.2 - Tomo I - 2ª parte. Censo Agrícola de 1960: Rondônia - Roraima - Amapá. Rio de Janeiro, 1969.

5. VII Recenseamento Geral do Brasil. Série Regional - v.2 - Tomo 2 - 1ª parte. Censo Agrícola de 1960: Acre - Amazonas - Pará. Rio de Janeiro, 1967.

6. VII Recenseamento Geral do Brasil. Série Regional - v.2 - Tomo 2 - 2ª parte. Censo Agrícola de 1960: Acre - Amazonas - Pará. Rio de Janeiro, 1969.

7. VII Recenseamento Geral do Brasil. Série Regional - v.2 - Tomo III - 1ª parte. Censo Agrícola de 1960: Maranhão - Piauí. Rio de Janeiro, 1966.

8. VII Recenseamento Geral do Brasil. Série Regional - v.2 - Tomo III - 2ª parte. Censo Agrícola de 1960: Maranhão - Piauí. Rio de Janeiro, 1969.

9. VII Recenseamento Geral do Brasil. Série Regional - v.2 - Tomo IV - 1ª parte. Censo Agrícola de 1960: Ceará - Rio Grande do Norte. Rio de Janeiro, 1966.

10. VII Recenseamento Geral do Brasil. Série Regional - v.2 - Tomo IV - 2ª parte. Censo Agrícola de 1960: Ceará - Rio Grande do Norte. Rio de Janeiro, 1969.

11. VII Recenseamento Geral do Brasil. Série Regional - v.2 - Tomo V - 1ª parte. Censo Agrícola de 1960: Paraíba. Rio de Janeiro, 1966.

12. VII Recenseamento Geral do Brasil. Série Regional - v.2 - Tomo V - 2ª parte. Censo Agrícola de 1960: Paraíba. Rio de Janeiro, 1969.

13. VII Recenseamento Geral do Brasil. Série Regional - v.2 - Tomo VI - 1ª parte. Censo Agrícola de 1960: Pernambuco. Rio de Janeiro, 1966.

14. VII Recenseamento Geral do Brasil. Série Regional - v.2 - Tomo VI - 2ª parte. Censo Agrícola de 1960: Pernambuco. Rio de Janeiro, 1969.

15. VII Recenseamento Geral do Brasil. Série Regional - v.2 - Tomo VII - 1ª parte. Censo Agrícola de 1960: Alagoas - Sergipe. Rio de Janeiro, 1966.

16. VII Recenseamento Geral do Brasil. Série Regional - v.2 - Tomo VII - 2ª parte. Censo Agrícola de 1960: Alagoas - Sergipe. Rio de Janeiro, 1969.

17. VII Recenseamento Geral do Brasil. Série Regional - v.2 - Tomo VIII - 1ª parte. Censo Agrícola de 1960: Bahia. Rio de Janeiro, 1967.

18. VII Recenseamento Geral do Brasil. Série Regional - v.2 - Tomo VIII - 2ª parte. Censo Agrícola de 1960: Bahia. Rio de Janeiro, 1969.

19. VII Recenseamento Geral do Brasil. Série Regional - v.2 - Tomo IX - 1ª parte. Censo Agrícola de 1960: Minas Gerais. Rio de Janeiro, 1967.

20. VII Recenseamento Geral do Brasil. Série Regional - v.2 - Tomo IX - 2ª parte. Censo Agrícola de 1960: Minas Gerais. Rio de Janeiro, 1970.

21. VII Recenseamento Geral do Brasil. Série Regional - v.2 - Tomo X - 1ª parte. Censo Agrícola de 1960: Espírito Santo - Rio de Janeiro - Guanabara. Rio de Janeiro, 1966.

22. VII Recenseamento Geral do Brasil. Série Regional - v.2 - Tomo X - 2ª parte. Censo Agrícola de 1960: Espírito Santo - Rio de Janeiro - Guanabara. Rio de Janeiro, 1969.

23. VII Recenseamento Geral do Brasil. Série Regional - v.2 - Tomo XI - 1ª parte. Censo Agrícola de 1960: São Paulo. Rio de Janeiro, 1967.

24. VII Recenseamento Geral do Brasil. Série Regional - v.2 - Tomo XI - 2ª parte. Censo Agrícola de 1960: São Paulo. Rio de Janeiro, 1970.

25. VII Recenseamento Geral do Brasil. Série Regional - v.2 - Tomo XII - 1ª parte. Censo Agrícola de 1960: Paraná - Santa Catarina. Rio de Janeiro, 1967.

26. VII Recenseamento Geral do Brasil. Série Regional - v.2 - Tomo XII - 2ª parte. Censo Agrícola de 1960: Paraná - Santa Catarina. Rio de Janeiro, 1970.

27. VII Recenseamento Geral do Brasil. Série Regional - v.2 - Tomo XIII - 1ª parte. Censo Agrícola de 1960: Rio Grande do Sul. Rio de Janeiro, 1967.

28. VII Recenseamento Geral do Brasil. Série Regional - v.2 - Tomo XIII - 2ª parte. Censo Agrícola de 1960: Rio Grande do Sul. Rio de Janeiro, 1970.

29. VII Recenseamento Geral do Brasil. Série Regional - v.2 - Tomo XIV - 1ª parte. Censo Agrícola de 1960: Mato Grosso - Goiás - Distrito Federal. Rio de Janeiro, 1967.

30. VII Recenseamento Geral do Brasil. Série Regional - v.2 - Tomo XIV - 2ª parte. Censo Agrícola de 1960: Mato Grosso - Goiás - Distrito Federal. Rio de Janeiro, 1970.

Recenseamento 1970 (27 fascículos)

1. VIII Recenseamento Geral - 1970. Série Nacional - v.3. Censo Agropecuário: Brasil. Rio de Janeiro, 1975.

2. VIII Recenseamento Geral - 1970. Série Regional - v.3 - Tomo I. Censo Agropecuário. Rondônia - Roraima - Amapá. Rio de Janeiro, 1974.

3. VIII Recenseamento Geral - 1970. Série Regional - v.3 - Tomo II. Censo Agropecuário: Acre. 2ª parte. Rio de Janeiro, 1974.

4. VIII Recenseamento Geral - 1970. Série Regional - v.3 - Tomo III. Censo Agropecuário: Amazonas. Rio de Janeiro, 1975.

5. VIII Recenseamento Geral - 1970. Série Regional - v.3 - Tomo IV. Censo Agropecuário: Pará. Rio de Janeiro, 1975.

6. VIII Recenseamento Geral - 1970. Série Regional - v.3 - Tomo V. Censo Agropecuário: Maranhão. Rio de Janeiro, 1975.

7. VIII Recenseamento Geral - 1970. Série Regional - v.3 - Tomo VI. Censo Agropecuário: Piauí. Rio de Janeiro, 1975.

8. VIII Recenseamento Geral - 1970. Série Regional - v.3 - Tomo VII. Censo Agropecuário: Ceará. Rio de Janeiro, 1975.

9. VIII Recenseamento Geral - 1970. Série Regional - v.3 - Tomo VIII. Censo Agropecuário: Rio Grande do Norte. Rio de Janeiro, 1974.

10. VIII Recenseamento Geral - 1970. Série Regional - v.3 - Tomo IX. Censo Agropecuário: Paraíba. Rio de Janeiro, 1975.

11. VIII Recenseamento Geral - 1970. Série Regional - v.3 - Tomo X. Censo Agropecuário: Pernambuco. Rio de Janeiro, 1975.

12. VIII Recenseamento Geral - 1970. Série Regional - v.3 - Tomo XI. Censo Agropecuário: Alagoas. Rio de Janeiro, 1975.

13. VIII Recenseamento Geral - 1970. Série Regional - v.3 - Tomo XII. Censo Agropecuário: Sergipe. Rio de Janeiro, 1975.

14. VIII Recenseamento Geral - 1970. Série Regional - v.3 - Tomo XIII. Censo Agropecuário: Bahia. Rio de Janeiro, 1975.

15. VIII Recenseamento Geral - 1970. Série Regional - v.3 - Tomo XIV - 1ª parte. Censo Agropecuário: Minas Gerais. Rio de Janeiro, 1975.

16. VIII Recenseamento Geral - 1970. Série Regional - v.3 - Tomo XIV - 2ª parte. Censo Agropecuário: Minas Gerais. Rio de Janeiro, 1975.

17. VIII Recenseamento Geral - 1970. Série Regional - v.3 - Tomo XV - Censo Agropecuário: Espírito Santo. Rio de Janeiro, 1974.

18. VIII Recenseamento Geral - 1970. Série Regional - v.3 - Tomo XVI - Censo Agropecuário: Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 1974.

19. VIII Recenseamento Geral - 1970. Série Regional - v.3 - Tomo XVII - Censo Agropecuário: Guanabara. Rio de Janeiro, 1974.

20. VIII Recenseamento Geral - 1970. Série Regional - v.3 - Tomo XVIII - Censo Agropecuário: São Paulo. Rio de Janeiro, 1975.

21. VIII Recenseamento Geral - 1970. Série Regional - v.3 - Tomo XVIII - Censo Agropecuário: São Paulo. Rio de Janeiro, 1975.

22. VIII Recenseamento Geral - 1970. Série Regional - v.3 - Tomo XIX. Censo Agropecuário: Paraná. Rio de Janeiro, 1975.

23. VIII Recenseamento Geral - 1970. Série Regional - v.3 - Tomo XX. Censo Agropecuário: Santa Catarina. Rio de Janeiro, 1975.

24. VIII Recenseamento Geral - 1970. Série Regional - v.3 - Tomo XXI. Censo Agropecuário: Rio Grande do Sul. Rio de Janeiro, 1974.

25. VIII Recenseamento Geral - 1970. Série Regional - v.3 - Tomo XXII. Censo Agropecuário: Mato Grosso. Rio de Janeiro, 1975.

26. VIII Recenseamento Geral - 1970. Série Regional - v.3 - Tomo XXIII. Censo Agropecuário: Goiás. Rio de Janeiro, 1974.

27. VIII Recenseamento Geral - 1970. Série Regional - v.3 - Tomo XXIV. Censo Agropecuário: Distrito Federal. Rio de Janeiro, 1974.

Censos Econômicos 1975 (29 fascículos)

1. Censos Econômicos de 1975. Série Nacional - v.1 - Brasil: Censo Agropecuário. Rio de Janeiro: IBGE, 1979.

2. Censos Econômicos de 1975. Série Regional - v.1 - Tomo 1 - Rondônia - Roraima - Amapá: Censo Agropecuário. Rio de Janeiro: IBGE, 1979.

3. Censos Econômicos de 1975. Série Regional - v.1 - Tomo 2 - Acre: Censo Agropecuário. Rio de Janeiro: IBGE, 1979.

4. Censos Econômicos de 1975. Série Regional - v.1 - Tomo 3 - Amazonas: Censo Agropecuário. Rio de Janeiro: IBGE, 1979.

5. Censos Econômicos de 1975. Série Regional - v.1 - Tomo 4 - Pará: Censo Agropecuário. Rio de Janeiro: IBGE, 1979.

6. Censos Econômicos de 1975. Série Regional - v.1 - Tomo 5 - Maranhão: Censo Agropecuário. Rio de Janeiro: IBGE, 1979.

7. Censos Econômicos de 1975. Série Regional - v.1 - Tomo 6 - Piauí: Censo Agropecuário. Rio de Janeiro: IBGE, 1979.

8. Censos Econômicos de 1975. Série Regional - v.1 - Tomo 7 - Ceará: Censo Agropecuário. Rio de Janeiro: IBGE, 1979.

9. Censos Econômicos de 1975. Série Regional - v.1 - Tomo 8 - Rio Grande do Norte: Censo Agropecuário. Rio de Janeiro: IBGE, 1979.

10. Censos Econômicos de 1975. Série Regional - v.1 - Tomo 9 - Paraíba: Censo Agropecuário. Rio de Janeiro: IBGE, 1979.

11. Censos Econômicos de 1975. Série Regional - v.1 - Tomo 10 - Pernambuco: Censo Agropecuário. Rio de Janeiro: IBGE, 1979.

12. Censos Econômicos de 1975. Série Regional - v.1 - Tomo 11 - Alagoas : Censo Agropecuário. Rio de Janeiro: IBGE, 1979.

13. Censos Econômicos de 1975. Série Regional - v.1 - Tomo 12 - Sergipe : Censo Agropecuário. Rio de Janeiro: IBGE, 1979.

14. Censos Econômicos de 1975. Série Regional - v.1 - Tomo 13 - 1ª parte.Bahia: Censo Agropecuário. Rio de Janeiro: IBGE, 1979.

15. Censos Econômicos de 1975. Série Regional - v.1 - Tomo 13 - 2ª parte.Bahia: Censo Agropecuário. Rio de Janeiro: IBGE, 1979.

16. Censos Econômicos de 1975. Série Regional - v.1 - Tomo 14 - 1ª parte. Minas Gerais: Censo Agropecuário. Rio de Janeiro: IBGE, 1979.

17. Censos Econômicos de 1975. Série Regional - v.1 - Tomo 14 - 2ª parte. Minas Gerais: Censo Agropecuário. Rio de Janeiro: IBGE, 1979.

18. Censos Econômicos de 1975. Série Regional - v.1 - Tomo 15 - Espírito Santo: Censo Agropecuário. Rio de Janeiro: IBGE, 1979.

19. Censos Econômicos de 1975. Série Regional - v.1 - Tomo 16 - Rio de Janeiro: Censo Agropecuário. Rio de Janeiro: IBGE, 1979.

20. Censos Econômicos de 1975. Série Regional - v.1 - Tomo 17 - 1ª parte. São Paulo: Censo Agropecuário. Rio de Janeiro: IBGE, 1979.

21. Censos Econômicos de 1975. Série Regional - v.1 - Tomo 17 - 2ª parte. São Paulo: Censo Agropecuário. Rio de Janeiro: IBGE, 1979.

22. Censos Econômicos de 1975. Série Regional - v.1 - Tomo 18 - 1ª parte. Paraná: Censo Agropecuário. Rio de Janeiro: IBGE, 1979.

23. Censos Econômicos de 1975. Série Regional - v.1 - Tomo 18 - 2 ª parte. Paraná: Censo Agropecuário. Rio de Janeiro: IBGE, 1979.

24. Censos Econômicos de 1975. Série Regional - v.1 - Tomo 19 - Santa Catarina: Censo Agropecuário. Rio de Janeiro: IBGE, 1979.

25. Censos Econômicos de 1975. Série Regional - v.1 - Tomo 20 - Rio Grande do Sul: Censo Agropecuário. Rio de Janeiro: IBGE, 1979.

26. Censos Econômicos de 1975. Série Regional - v.1 - Tomo 21 - Mato Grosso do Sul: Censo Agropecuário. Rio de Janeiro: IBGE, 1979.

27. Censos Econômicos de 1975. Série Regional - v.1 - Tomo 22 - Mato Grosso: Censo Agropecuário. Rio de Janeiro: IBGE, 1979.

28. Censos Econômicos de 1975. Série Regional - v.1 - Tomo 23 - Goiás: Censo Agropecuário. Rio de Janeiro: IBGE, 1979.

29. Censos Econômicos de 1975. Série Regional - v.1 - Tomo 24 - Distrito Federal: Censo Agropecuário. Rio de Janeiro: IBGE, 1979.

Recenseamento 1980 (37 fascículos)

1. IX Recenseamento Geral do Brasil - 1980. Série Nacional - v. 2 - Tomo 3 - Número 1 - Brasil: Censo Agropecuário. Rio de Janeiro: IBGE, 1984.

2. IX Recenseamento Geral do Brasil - 1980. Série Regional - v. 2 - Tomo 3 - Número 2 - Rondônia: Censo Agropecuário. Rio de Janeiro: IBGE, 1983.

3. IX Recenseamento Geral do Brasil - 1980. Série Regional - v. 2 - Tomo 3 - Número 3 - Acre: Censo Agropecuário. Rio de Janeiro: IBGE, 1983.

4. IX Recenseamento Geral do Brasil - 1980. Série Regional - v. 2 - Tomo 3 - Número 4 - Amazonas: Censo Agropecuário. Rio de Janeiro: IBGE, 1983.

5. IX Recenseamento Geral do Brasil - 1980. Série Regional - v. 2 - Tomo 3 - Número 5 - Roraima-Amapá: Censo Agropecuário. Rio de Janeiro: IBGE, 1983.

6. IX Recenseamento Geral do Brasil - 1980. Série Regional - v. 2 - Tomo 3 - Número 6 - Pará: Censo Agropecuário. Rio de Janeiro: IBGE, 1983.

7. IX Recenseamento Geral do Brasil - 1980. Série Regional - v. 2 - Tomo 3 - Número 7 - Maranhão: Censo Agropecuário. Rio de Janeiro: IBGE, 1983.

8. IX Recenseamento Geral do Brasil - 1980. Série Regional - v. 2 - Tomo 3 - Número 8 - Piauí: Censo Agropecuário. Rio de Janeiro: IBGE, 1983.

9. IX Recenseamento Geral do Brasil - 1980. Série Regional - v. 2 - Tomo 3 - Número 9 - 1ª parte. Ceará: Censo Agropecuário. Rio de Janeiro: IBGE, 1983.

10. IX Recenseamento Geral do Brasil - 1980. Série Regional - v. 2 - Tomo 3 - Número 9 - 2ª parte. Ceará: Censo Agropecuário. Rio de Janeiro: IBGE, 1983.

11. IX Recenseamento Geral do Brasil - 1980. Série Regional - v. 2 - Tomo 3 - Número 10 - Rio Grande do Norte: Censo Agropecuário. Rio de Janeiro: IBGE, 1983.

12. IX Recenseamento Geral do Brasil - 1980. Série Regional - v. 2 - Tomo 3 - Número 11 - Paraíba: Censo Agropecuário. Rio de Janeiro: IBGE, 1983.

13. IX Recenseamento Geral do Brasil - 1980. Série Regional - v. 2 - Tomo 3 - Número 12 - Pernambuco: Censo Agropecuário. Rio de Janeiro: IBGE, 1983.

14. IX Recenseamento Geral do Brasil - 1980. Série Regional - v. 2 - Tomo 3 - Número 13 - Alagoas : Censo Agropecuário. Rio de Janeiro: IBGE, 1983.

15. IX Recenseamento Geral do Brasil - 1980. Série Regional - v. 2 - Tomo 3 - Número 14 - Sergipe : Censo Agropecuário. Rio de Janeiro: IBGE, 1983.

16. IX Recenseamento Geral do Brasil - 1980. Série Regional - v. 2 - Tomo 3 - Número 15 - 1ª parte. Bahia: Censo Agropecuário. Rio de Janeiro: IBGE, 1983.

17. IX Recenseamento Geral do Brasil - 1980. Série Regional - v. 2 - Tomo 3 - Número 15 - 2ª parte. Bahia: Censo Agropecuário. Rio de Janeiro: IBGE, 1983.

18. IX Recenseamento Geral do Brasil - 1980. Série Regional - v. 2 - Tomo 3 - Número 16 - 1ª parte. Minas Gerais: Censo Agropecuário. Rio de Janeiro: IBGE, 1984.

19. IX Recenseamento Geral do Brasil - 1980. Série Regional - v. 2 - Tomo 3 - Número 16 - 2ª parte. Minas Gerais: Censo Agropecuário. Rio de Janeiro: IBGE, 1984.

20. IX Recenseamento Geral do Brasil - 1980. Série Regional - v. 2 - Tomo 3 - Número 16 - 3ª parte. Minas Gerais: Censo Agropecuário. Rio de Janeiro: IBGE, 1984.

21. IX Recenseamento Geral do Brasil - 1980. Série Regional - v. 2 - Tomo 3 - Número 16 - 4ª parte. Minas Gerais: Censo Agropecuário. Rio de Janeiro: IBGE, 1984.

22. IX Recenseamento Geral do Brasil - 1980. Série Regional - v. 2 - Tomo 3 - Número 17 - Espírito Santo : Censo Agropecuário. Rio de Janeiro: IBGE, 1983.

23. IX Recenseamento Geral do Brasil - 1980. Série Regional - v. 2 - Tomo 3 - Número 18 - Rio de Janeiro : Censo Agropecuário. Rio de Janeiro: IBGE, 1983.

24. IX Recenseamento Geral do Brasil - 1980. Série Regional - v. 2 - Tomo 3 - Número 19 - 1ª parte. São Paulo: Censo Agropecuário. Rio de Janeiro: IBGE, 1984.

25. IX Recenseamento Geral do Brasil - 1980. Série Regional - v. 2 - Tomo 3 - Número 19 - 2ª parte. São Paulo: Censo Agropecuário. Rio de Janeiro: IBGE, 1984.

26. IX Recenseamento Geral do Brasil - 1980. Série Regional - v. 2 - Tomo 3 - Número 19 - 3ª parte. São Paulo: Censo Agropecuário. Rio de Janeiro: IBGE, 1984.

27. IX Recenseamento Geral do Brasil - 1980. Série Regional - v. 2 - Tomo 3 - Número 20 - 1ª parte. Paraná: Censo Agropecuário. Rio de Janeiro: IBGE, 1983.

28. IX Recenseamento Geral do Brasil - 1980. Série Regional - v. 2 - Tomo 3 - Número 20 - 2 ª parte. Paraná: Censo Agropecuário. Rio de Janeiro: IBGE, 1983.

29. IX Recenseamento Geral do Brasil - 1980. Série Regional - v. 2 - Tomo 3 - Número 21 - 1ª parte. Santa Catarina: Censo Agropecuário. Rio de Janeiro: IBGE, 1983.

30. IX Recenseamento Geral do Brasil - 1980. Série Regional - v. 2 - Tomo 3 - Número 21 - 2ª parte. Santa Catarina: Censo Agropecuário. Rio de Janeiro: IBGE, 1983.

31. IX Recenseamento Geral do Brasil - 1980. Série Regional - v. 2 - Tomo 3 - Número 22 - 1ª parte. Rio Grande do Sul: Censo Agropecuário. Rio de Janeiro: IBGE, 1984.
32. IX Recenseamento Geral do Brasil - 1980. Série Regional - v. 2 - Tomo 3 - Número 22 - 2ª parte. Rio Grande do Sul: Censo Agropecuário. Rio de Janeiro: IBGE, 1984.
33. IX Recenseamento Geral do Brasil - 1980. Série Regional - v. 2 - Tomo 3 - Número 23 - Mato Grosso do Sul: Censo Agropecuário. Rio de Janeiro: IBGE, 1983.
34. IX Recenseamento Geral do Brasil - 1980. Série Regional - v. 2 - Tomo 3 - Número 24 - Mato Grosso: Censo Agropecuário. Rio de Janeiro: IBGE, 1983.
35. IX Recenseamento Geral do Brasil - 1980. Série Regional - v. 2 - Tomo 3 - Número 25 - 1ª parte. Goiás: Censo Agropecuário. Rio de Janeiro: IBGE, 1984.
36. IX Recenseamento Geral do Brasil - 1980. Série Regional - v. 2 - Tomo 3 - Número 25 - 2ª parte. Goiás: Censo Agropecuário. Rio de Janeiro: IBGE, 1984.
37. IX Recenseamento Geral do Brasil - 1980. Série Regional - v. 2 - Tomo 3 - Número 26 - Distrito Federal: Censo Agropecuário. Rio de Janeiro: IBGE, 1983.

Censos Econômicos 1985 (29 fascículos)

1. Censos Econômicos de 1985. Número 1 - Brasil: Censo Agropecuário. Rio de Janeiro: IBGE, 1991.
2. Censos Econômicos de 1985. Número 2 - Rondônia: Censo Agropecuário. Rio de Janeiro: IBGE, 1990.
3. Censos Econômicos de 1985. Número 3 - Acre: Censo Agropecuário. Rio de Janeiro: IBGE, 1990.
4. Censos Econômicos de 1985. Número 4 - Amazonas: Censo Agropecuário. Rio de Janeiro: IBGE, 1991.
5. Censos Econômicos de 1985. Número 5 - Roraima: Censo Agropecuário. Rio de Janeiro: IBGE, 1990.
6. Censos Econômicos de 1985. Número 6 - Pará: Censo Agropecuário. Rio de Janeiro: IBGE, 1991.

7. Censos Econômicos de 1985. Número 7 - Amapá: Censo Agropecuário. Rio de Janeiro: IBGE, 1990.

8. Censos Econômicos de 1985. Número 8 - Tocantins: Censo Agropecuário. Rio de Janeiro: IBGE, 1991.

9. Censos Econômicos de 1985. Número 9 - Maranhão: Censo Agropecuário. Rio de Janeiro: IBGE, 1991.

10. Censos Econômicos de 1985. Número 10 - Piauí: Censo Agropecuário. Rio de Janeiro: IBGE, 1991.

11. Censos Econômicos de 1985. Número 11 - Ceará: Censo Agropecuário. Rio de Janeiro: IBGE, 1991.

12. Censos Econômicos de 1985. Número 12 - Rio Grande do Norte: Censo Agropecuário. Rio de Janeiro: IBGE, 1991.

13. Censos Econômicos de 1985. Número 13 - Paraíba: Censo Agropecuário. Rio de Janeiro: IBGE, 1991.

14. Censos Econômicos de 1985. Número 14 - Pernambuco: Censo Agropecuário. Rio de Janeiro: IBGE, 1991.

15. Censos Econômicos de 1985. Número 15 - Alagoas: Censo Agropecuário. Rio de Janeiro: IBGE, 1991.

16. Censos Econômicos de 1985. Número 16 - Sergipe: Censo Agropecuário. Rio de Janeiro: IBGE, 1991.

17. Censos Econômicos de 1985. Número 17 - Bahia: Censo Agropecuário. Rio de Janeiro: IBGE, 1991.

18. Censos Econômicos de 1985. Número 18 - 1ª parte - Minas Gerais: Censo Agropecuário. Rio de Janeiro: IBGE, 1991.

19. Censos Econômicos de 1985. Número 18 - 2ª parte - Minas Gerais: Censo Agropecuário. Rio de Janeiro: IBGE, 1991.

20. Censos Econômicos de 1985. Número 19 - Espírito Santo: Censo Agropecuário. Rio de Janeiro: IBGE, 1990.

21. Censos Econômicos de 1985. Número 20 - Rio de Janeiro: Censo Agropecuário. Rio de Janeiro: IBGE, 1990.

22. Censos Econômicos de 1985. Número 21 - São Paulo: Censo Agropecuário. Rio de Janeiro: IBGE, 1991.

23. Censos Econômicos de 1985. Número 22 - Paraná: Censo Agropecuário. Rio de Janeiro: IBGE, 1991.

24. Censos Econômicos de 1985. Número 23 - Santa Catarina: Censo Agropecuário. Rio de Janeiro: IBGE, 1991.

25. Censos Econômicos de 1985. Número 24 - Rio Grande do Sul: Censo Agropecuário. Rio de Janeiro: IBGE, 1991.

26. Censos Econômicos de 1985. Número 25 - Mato Grosso do Sul: Censo Agropecuário. Rio de Janeiro: IBGE, 1991.

27. Censos Econômicos de 1985. Número 26 - Mato Grosso: Censo Agropecuário. Rio de Janeiro: IBGE, 1991.

28. Censos Econômicos de 1985. Número 27 - Goiás: Censo Agropecuário. Rio de Janeiro: IBGE, 1991.

29. Censos Econômicos de 1985. Número 28 - Distrito Federal: Censo Agropecuário. Rio de Janeiro: IBGE, 1990.

Censo Agropecuário de 1995-1996 (26 fascículos)

1. Censo Agropecuário 1995-1996. Número 1 - Brasil. IBGE, 1998.

2. Censo Agropecuário 1995-1996. Número 2 - Rondônia. IBGE, 1998.

3. Censo Agropecuário 1995-1996. Número 3 - Acre, Roraima e Amapá. IBGE, 1998.

4. Censo Agropecuário 1995-1996. Número 4 - Amazonas. IBGE, 1998.

5. Censo Agropecuário 1995-1996. Número 5 - Pará. IBGE, 1998.

6. Censo Agropecuário 1995-1996. Número 6 - Tocantins. IBGE, 1997.

7. Censo Agropecuário 1995-1996. Número 7 - Maranhão. IBGE, 1998.

8. Censo Agropecuário 1995-1996. Número 8 - Piauí. IBGE, 1998.

9. Censo Agropecuário 1995-1996. Número 9 - Ceará. IBGE, 1998.
10. Censo Agropecuário 1995-1996. Número 10 - Rio Grande do Norte. IBGE, 1997.
11. Censo Agropecuário 1995-1996. Número 11 - Paraíba. IBGE, 1997.
12. Censo Agropecuário 1995-1996. Número 12 - Pernambuco. IBGE, 1998.
13. Censo Agropecuário 1995-1996. Número 13 - Alagoas. IBGE, 1998.
14. Censo Agropecuário 1995-1996. Número 14 - Sergipe. IBGE, 1998.
15. Censo Agropecuário 1995-1996. Número 15 - Bahia. IBGE, 1998.
16. Censo Agropecuário 1995-1996. Número 16 - Minas Gerais. IBGE, 1998.
17. Censo Agropecuário 1995-1996. Número 17 - Espírito Santo. IBGE, 1998.
18. Censo Agropecuário 1995-1996. Número 18 - Rio de Janeiro. IBGE, 1997.
19. Censo Agropecuário 1995-1996. Número 19 - São Paulo. IBGE, 1998.
20. Censo Agropecuário 1995-1996. Número 20 - Paraná. IBGE, 1998.
21. Censo Agropecuário 1995-1996. Número 21 - Santa Catarina. IBGE, 1997.
22. Censo Agropecuário 1995-1996. Número 22 - Rio Grande do Sul. IBGE, 1998.
23. Censo Agropecuário 1995-1996. Número 23 - Mato Grosso do Sul. IBGE, 1998.
24. Censo Agropecuário 1995-1996. Número 24 - Mato Grosso. IBGE, 1997.
25. Censo Agropecuário 1995-1996. Número 25 - Goiás. IBGE, 1997.
26. Censo Agropecuário 1995-1996. Número 26 - Distrito Federal. IBGE, 1998.

Censo Agropecuário 2006 (3 fascículos).

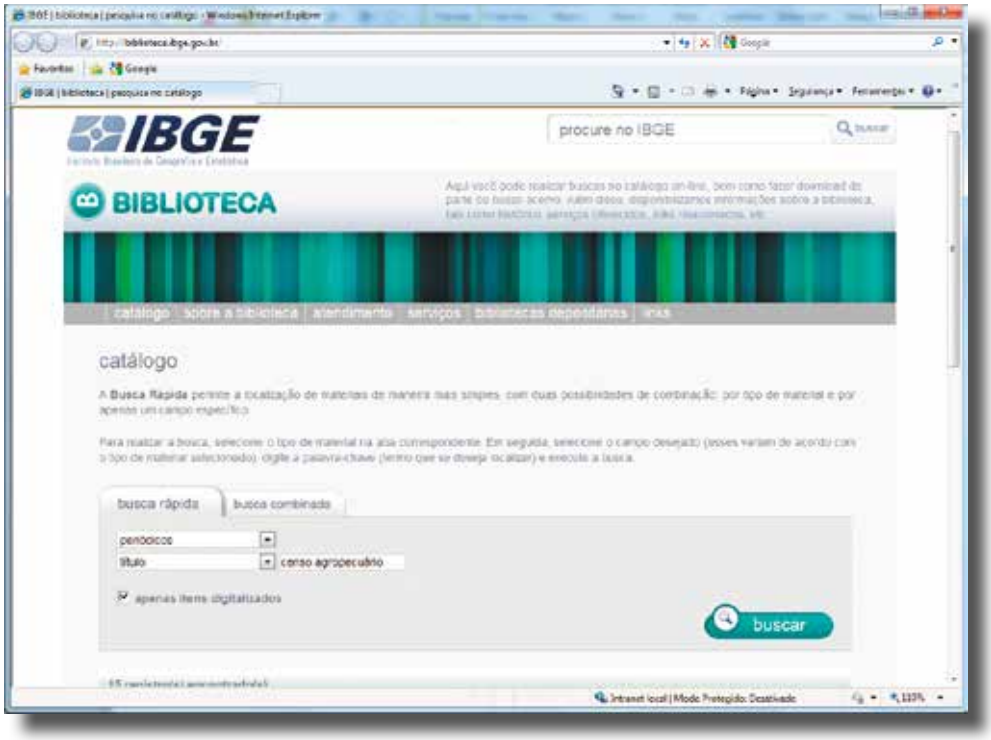
1. Censo Agropecuário 2006. Brasil, Grandes Regiões e Unidades da Federação. IBGE, 2009.
2. Censo Agropecuário 2006. Agricultura familiar: primeiros resultados. IBGE, 2009.
3. Censo Agropecuário 2006. Resultados preliminares. IBGE, 2007.

2 Como acessar as publicações

Para consultar as publicações dos Censos Agropecuários 1960-2006, basta acessar a Biblioteca Digital do IBGE, disponível no endereço eletrônico: <http://biblioteca.ibge.gov.br> e seguir o passo a passo ilustrado a seguir.

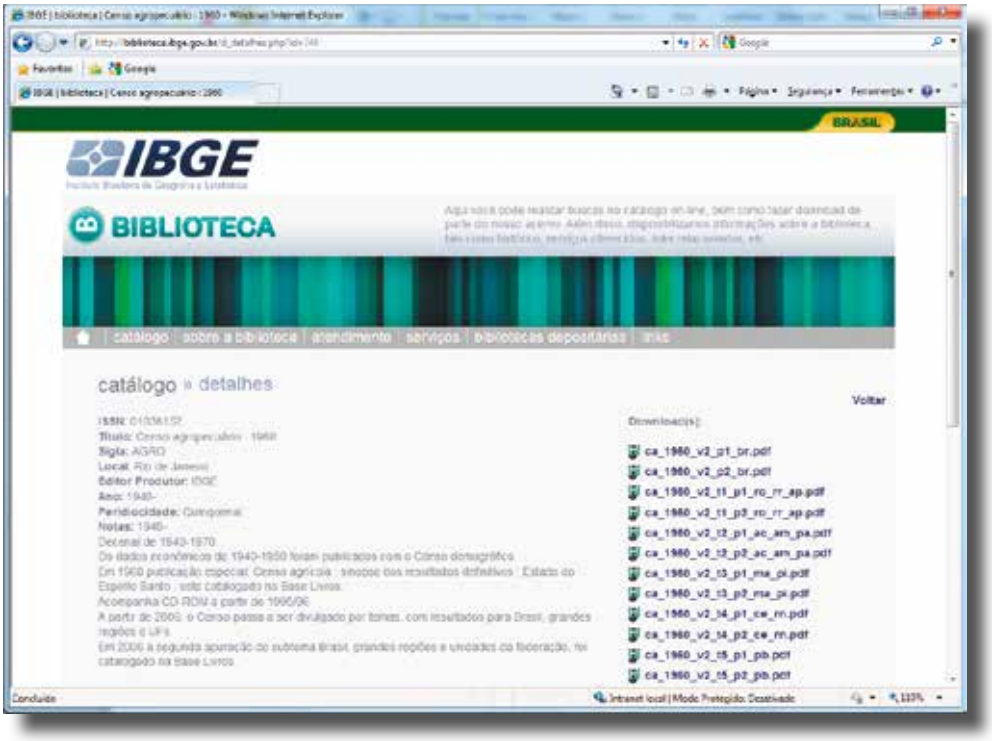
A primeira tela apresentada é a seguinte:

Na guia “busca rápida”, selecione a opção “periódicos”, clicando na seta ao lado da primeira caixa suspensa. Automaticamente, a segunda caixa será preenchida com a opção “título”. Digite, no campo ao lado, “censo agropecuário” e marque a opção “apenas itens digitalizados”. Em seguida, clique no botão “buscar”, ao lado direito da tela.



Ao deslizar a barra de rolagem à direita, poderá verificar as publicações de todos os Censos Agropecuários desde 1960, organizado em pastas.

Para consultar os dados consolidados do País ou de cada Unidade da Federação, clique sobre o título da obra desejada e, ao lado direito do navegador, aparecerão as obras em extensão .pdf para *download*.



O nome do arquivo identifica a unidade sobre a qual correspondem os dados. Por exemplo:

onde [ca_1960: Censo Agrícola 1960] quer dizer:

[v2_t1_p1: volume 2, tomo 1, parte 1] e [ro_rr_ap: Rondônia, Roraima e Amapá].

O retrato do Censo Agropecuário: anotações sobre o conteúdo da pesquisa

O retrato do Censo Agropecuário: anotações sobre o conteúdo da pesquisa

Flavio Bolliger*

* Doutor em Ciência Econômica (Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP). Engenheiro Agrônomo (Universidade de São Paulo - USP). Coordenador de Agropecuária do IBGE. *E-mail:* <flavio.bollinger@ibge.gov.br>.

O autor agradece o trabalho diligente de compilação de informações da documentação censitária realizado pelos estagiários José Leonardo Maia Pereira, Valmir Castro e Ana Clara Aragão Fernandes, alunos da ENCE, assim como os comentários recebidos de Antônio Carlos Simões Florido, Manoel Antônio Soares da Cunha, Paulo Ricardo de Brito Soares, Octavia Costa de Oliveira. Agradeço especialmente ao colega Roberto Augusto Soares Pereira Duarte que, com seus os comentários e revisões, generosamente emprestou seu vasto conhecimento de agronomia, da agricultura brasileira e da pesquisa censitária. O autor é o único responsável pelos eventuais equívocos e falhas que passam subsistir.

Costuma-se dizer que "o Censo faz uma fotografia", tira um retrato de um momento, isto é, retrata a agropecuária no ano censitário. A série do Censo Agropecuário, vista assim, não é um filme mas um álbum de retratos. Seria um álbum com retratos sequenciais. Entretanto, ao contrário de um álbum que reúne retratos sucessivos ao longo da vida de uma pessoa, da infância à velhice, os primeiros mostram a velha agricultura e os mais recentes a nova agricultura ou uma agricultura renovada.

Retratar a realidade é o ofício da atividade estatística e essa ideia está no centro da missão do IBGE[1]. Seguindo a metáfora fotográfica e valendo-nos dos termos da presente era digital, poderíamos dizer que, em sua técnica estatística, o Censo utiliza uma lente de milhões de *pixels*. A lente de maior alcance e resolução disponível no espectro da metodologia estatística. É ao mesmo tempo uma "grande angular", uma "teleobjetiva" e uma "macro". A imagem que capta permite obter um instantâneo de todo o País, fazer *zooms, zooms* e mais *zooms* e observar até o menor e mais recôndito lugarejo rural. Ver em detalhe a enorme diversidade de recursos, produtos, situações e condições com todo o colorido que se mostra a agropecuária. É uma lente poderosa.

Mas a arte da fotografia não é feita especialmente do equipamento, do filme fotográfico ou, mais modernamente,

[1] "Retratar o Brasil com informações necessárias ao conhecimento da sua realidade e ao exercício da cidadania".

da capacidade de registro e memória da máquina. A arte da fotografia é feita especialmente pelo fotógrafo. É o fotógrafo atento, conhecedor da história, observador do seu entorno e antenado com os acontecimentos de seu tempo, que, ao dirigir sua objetiva para a coisa certa no momento certo, capta aquilo que é importante e relevador. Assim, mais importante que a lente é o uso que se faz dela: o enquadramento e o foco.

A lente do Censo é o exército de dezenas de milhares de recenseadores que cobrem todo o País na operação censitária. O enquadramento e o foco, entretanto, são dados pelos conceitos, definições, quesitos e instruções consubstanciados nos instrumentos de coleta: o Questionário e os Manuais de Campo.

Embora para muitos propósitos fosse desejável que o Censo se assemelhasse a uma câmera fixa sobre um tripé virada para a mesma paisagem e disparada a cada quinquênio ou década, isso não se dá e, na verdade, não cabe se dar de modo estrito. Ao longo do tempo são incorporadas alterações de abordagem e foco no Levantamento Censitário necessárias que são para garantir um melhor e adequado acompanhamento da própria evolução da agricultura. Além disso, por vezes, as circunstâncias de realização da pesquisa censitária impõem mudanças que podem significar até mesmo "quebras de série" não desejadas[2].

De 1920 aos nossos dias, o Censo retratou por dez vezes a agropecuária brasileira. Através de partes e capítulos precedentes, o livro pretendeu mostrar quais foram os propósitos dessas fotografias e explicar porque tudo se deu e como se deu. E, além disso, buscou mostrar o que sucedeu uma vez reveladas tais fotografias: a que serviram, e o que se passou a partir das imagens obtidas, quais os usos previstos e os usos confirmados e que novos usos ou interesses despertaram.

Este capítulo visa registrar como enquadramento e foco evoluíram de Censo a Censo, a partir do Censo Agrícola 1940, primeiro realizado sob a condução do IBGE. Mostrar aquilo que os sucessivos Censos buscaram observar e que fenômenos e aspectos foram enfocados no ânimo de revelar o mundo rural e o setor agropecuário nacional. Em certo sentido, trata-se de expor e confrontar elementos básicos do que modernamente denomina-se de metadados da pesquisa estatística[3]

[2] Ver capitulo 1 da parte 3 *A pesquisa censitária agropecuária em transformação (depoimentos de Manoel Antônio Soares da Cunha e Carlos Simões Florido)* desta publicação.

[3] Metadados são definidos como "dados que descrevem os dados", ou seja, são informações úteis para identificar, localizar, compreender e gerenciar os dados. O IBGE mantém um banco de metadados de seus processos estatísticos que contempla: objetivo, população-alvo, abrangência geográfica, metodologia, principais variáveis, época da coleta, tempo previsto entre o início da coleta e a liberação dos dados, nível de divulgação, formas de disseminação. Ele pode ser consultado no endereço: <http://www.metadados.ibge.gov.br/>.

– informações sobre os dados coletados necessárias para apreender e compreender seu conteúdo e significado. Será dado destaque a quatro aspectos essenciais: (a) objetivos (b) âmbito e unidade de investigação; (c) variáveis investigadas; (d) publicação e plano tabular[4].

Objetivos do Censo Agropecuário: que fotografia?

Em geral, não são encontradas declarações de objetivos do Censo Agropecuário em suas publicações, mas sim nos Manuais de Campo[5]. No caso do Censo Agropecuário 2006, ela aparece na coleção de metadados encontrada no portal do IBGE na Internet[6].

Os Censos 1940 e 1950 estabeleceram como objetivo central "conhecer a vida rural brasileira em suas principais modalidades". Em 1960, diferentemente, o Censo Agrícola é sintetizado como uma "pesquisa sobre as características da atividade agropecuária brasileira", em formulação que é reiterada nas edições subsequentes. Em relação a 2006, é dito que Censo Agropecuário visa "produzir informações sobre a organização e a estrutura dos setores agropecuário, florestal e aquícola do País" (grifo nosso).

Nas Instruções ao Agente Recenseador de 1940 (CENSO..., 1940, p. 3), no tópico "Finalidades do Censo Agrícola", consta que são visadas as seguintes características:

a) os agricultores – número, nacionalidade e naturalidade, bem como suas preferências econômicas;

b) os imóveis rurais – número, tipo, exploração direta ou indireta em relação ao proprietário, área e valor;

c) a produção agrícola – espécies, variedades e quantidades;

d) a pecuária – espécies, raças e efetivos;

[4] Este capítulo teve como fonte principal de consulta a própria documentação censitária, a saber, os instrumentos de coleta – Manuais e Questionários, e as publicações de resultados. As citações de trechos desse material aparecem entre aspas, mas estão referenciadas apenas em citações longas ou quando sua recuperação não é evidente.

[5] Exceção é o Censo Agrícola 1940 cuja declaração de objetivos aparece tanto no Manual como na publicação.

[6] Ver: CENSO agropecuário. In: IBGE. *Banco de metadados*. Rio de Janeiro, [2013]. Disponível em: <http://www.metadados.ibge.gov.br/detalhePesquisa.aspx?cod=CA>. Acesso em: out. 2013.

e) a indústria extrativa de produtos naturais – espécies, quantidade e valor da produção;

f) o equipamento agrícola, maquinário e veículos – espécies, características e quantidades;

g) os processos agrotécnicos e zootécnicos – modalidades e realizações; e

h) a indústria de beneficiamento e de transformação de produtos agrícolas – forma de constituição, capitais aplicados, maquinismos e instalações, pessoal e salários, atividade industrial.

Em 1950 os itens (g) e (h) – "processos agrotécnicos e zootécnicos" e "indústria de beneficiamento e transformação" – são substituídos por "pessoal permanente e temporário" e "despesas de custeio e exploração".

Entre 1960 e 1995-1996, repete-se sem muita variação que o Censo Agropecuário

> tem por objetivo o levantamento de dados sobre: estrutura, forma de aproveitamento das terras, equipamentos, mão de obra, valor dos bens, financiamentos, despesas, processos de cultivo, produção vegetal, produção das indústrias rurais, pecuária, produção de origem animal e outros aspectos das atividades desenvolvidas nos estabelecimentos agropecuários (CENSO..., 1975, p. 9).

"Processo de cultivos" deixa de figurar na relação a partir de 1980 e no Censo Agropecuário 1995-1996 omite-se o objetivo de levantar "valor dos bens". Em 1985 e 1995-1996 menciona-se também o "levantamento complementar da produção particular dos moradores e empregados, obtida em terras do estabelecimento, bem como do número de seus animais", muito embora isto tenha se dado desde o Censo Agrícola 1950, através de Questionário Suplementar ou Complementar.

É digno de nota que o Manual do Recenseador de 1985 (CENSO..., 1985) aponta ainda que os Censos servem para estabelecer bases para pesquisas por amostragem.

O Censo Agropecuário 2006 reitera as finalidades dos Censos anteriores e faz constar que

> o objetivo foi ampliado devido à inclusão sobre questões referentes às características do produtor, como sexo, tempo de direção do estabelecimento, além de levantamento sobre a pluriatividade econômica do produtor e membros de sua família, residentes no estabelecimento agropecuário (CENSO..., 2013).

Apesar de não ter sido explicitado em sua declaração de objetivos, será visto adiante que o Censo Agropecuário 2006 também incorporou vários quesitos novos de interesse ambiental, alargando seu enfoque também nessa direção.

Verifica-se que a série é centrada no levantamento de aspectos da atividade agropecuária, mas apresenta também o ânimo de revelar aspectos de interesse mais amplo sobre a população do campo e sobre a vida rural. Tal pretensão esteve mais presente ou explicitada no primeiro e no último Censo. Nesse sentido, em seus objetivos, o Censo Agropecuário vai bastante além dos objetivos de um levantamento econômico, muito embora a definição da população-alvo não permita alcançar todo o espaço ou a população rural.

Âmbito e unidade de investigação: o que foi enquadrado

Âmbito

Na maior parte da série censitária encontramos, com pequenas variações, uma definição do âmbito da pesquisa nos termos que seguem: o Censo Agropecuário abrangeu as seguintes atividades econômicas: agricultura, pecuária, viticultura, apicultura, cunicultura, sericicultura, horticultura, floricultura, silvicultura e extração de produtos vegetais. Procedeu-se ao levantamento complementar da produção particular do pessoal ocupado residente, obtida em terras do estabelecimento, bem como o número de seus animais. Também no Censo Agropecuário foram investigadas as atividades de beneficiamento e de transformação exercidas nos estabelecimentos agropecuários.

Além disso, até o Censo Agrícola 1960, cita-se que "procedeu-se ao levantamento complementar do gado em trânsito ou localizado fora dos estabelecimentos agropecuários" (CENSO..., 1956, p. xix).

O Censo Agropecuário 2006, autodenominado "Censo Agropecuário, Florestal e Aquícola" nos documentos preparatórios, foi um pouco mais abrangente e apresentado de forma mais detalhada. Os metadados da pesquisa registram que o "universo pesquisado é composto pelos estabelecimentos agropecuários que atuaram nos segmentos de agricultura, pecuária, aquicultura, avicultura, ranicultura, apicultura, sericicultura, extração vegetal, silvicultura". A novidade importante foi a inclusão do levantamento das unidades de aquicultura.

Foram alertadas diferenças de âmbito de um a outro Censo, especialmente no que diz respeito à inclusão da indústria rural, cuja definição e abrangência sofreram alterações, chegando a conter limites máximos de escala de produção, em 1950.

Cabe chamar atenção para o fato de que o Censo Agrícola 1940 se propôs a levantar informações sobre as atividades de extração animal (produtos da caça) e extração mineral, realizada pelos estabelecimentos agropecuários e que nenhum dos Levantamentos Censitários fez incluir no âmbito da pesquisa as unidades de produção dedicadas especial ou principalmente à pesca, embora tenha havido registro do pescado obtido pelo estabelecimento em algumas edições.

Outra diferença notada diz respeito à exclusão em 2006 de unidades dedicadas exclusivamente a confinamento bovino, os chamados "boitel"[7], como forma de evitar a dupla contagem dos animais, quando nas primeiras edições do Censo houve a inclusão de invernadas e campos de engorda.

Por fim, vale mencionar que os Serviços de Apoio à Atividade Agropecuária, embora modernamente figure nos sistemas de classificação entre as atividades agropecuárias, nunca foram objeto de investigação nos Censos Agropecuários.

Uma visão mais precisa da evolução da população-alvo do Censo Agropecuário é melhor percebida na análise da unidade recenseável, objeto do próximo item.

Unidade de investigação

No Censo Agropecuário adota-se como unidade de investigação o estabelecimento agropecuário. A noção de estabelecimento agropecuário já estava presente desde o primeiro Recenseamento Geral do Brasil em 1920, quando recebeu a denominação de *estabelecimento rural* e foi definido como segue:

> Para os fins censitários, entende-se por *estabelecimento rural* toda a extensão de terra sujeita à *administração exclusiva* de um proprietário, arrendatário, interessado, ou administrador, que faça directamente a exploração da lavoura ou da criação, por si só ou com o auxilio de pessoal remunerado. De ordinário, o estabelecimento rural é constituído por um só lote de terras – *fazenda, sitio, situação, estancia, engenho, lote colonial, etc.* Entretanto, póde ser ás vezes representado por vários lotes, separados uns dos outros e situados num mesmo distrito ou em districtos differentes, *comtanto* que estejam sujeitos *a uma só*

[7] Boitel é uma prestadora de serviços de engorda de gado para abate.

> *direcção*. Não devem, porém, ser considerados estabelecimentos ruraes os quintaes, as chacaras e os viveiros, pertencentes ás casas das cidades e villas, e bem assim os pequenos sitios da zona rural, *desde que a produção delles se destine ao consumo domestico, ou seja de pequeno valor, não constituindo verdadeiro e especial ramo de negocio* (AGRICULTURA..., 1923, p. viii, grifo do autor).

Salientava-se ainda a inclusão no levantamento dos casos especiais de "estabelecimentos ruraes a cargo do governo, nucleos coloniaes, centros agrícolas e coloniaes e soltas ou invernadas".

A noção de estabelecimento agropecuário, malgrado algumas nuances, mal ou bem, presidiu a definição de unidade recenseável em toda a série censitária.

Imóvel rural e estabelecimento agropecuário

A unidade de investigação do Censo Agropecuário, dita unidade recenseável na documentação censitária, foi em geral designada pela expressão "estabelecimento agropecuário", mas nas primeiras edições utilizou-se também a expressão "imóvel rural". De fato, estabelecimento agropecuário apareceu como categoria do Questionário Geral apenas no Recenseamento 1960. Entretanto, o termo já figurava como categoria nas publicações anteriores, convivendo com as sinonímias estabelecimento rural e imóvel rural.

Por utilizar o termo "imóvel rural" para designar a unidade recenseável, os Recenseamentos 1940 e 1950, muitas vezes, são equivocadamente apresentados como exceções na série censitária, como se a referência para identificação da unidade de investigação fosse o domínio direto das terras e não a administração das mesmas. Entretanto, isso não se verifica. Compreendia-se como idênticos o imóvel rural, destinado a exploração do solo (a unidade recenseável) e o estabelecimento agropecuário. Tanto assim que o Censo Agrícola 1940 computou a existência de 1 904 589 imóveis rurais e exatamente o mesmo número de explorações, incluindo 1 378 602 unidades sob a responsabilidade do proprietário; 178 376 conduzidas por administrador; 221 505 exploradas por arrendatário; 109 016 exploradas por ocupantes; e 19 090 com responsável de outra qualidade e qualidade não declarada. O Censo Agrícola 1950 foi muito cioso no modo como identificou a unidade de investigação e o simples exame do próprio Questionário permite verificar que ela correspondia à posterior definição de estabelecimento. Ele perguntou a área de terras próprias, neste Censo correspondente à totalidade da propriedade;

eventuais parcelas de área de terceiros incorporada ao imóvel ou que o constitui, prevendo as formas de ocupação aluguel, arrendamento, cessão ou ocupação; parcelas de área desmembrada do imóvel, sob as mesmas formas, para enfim chegar por adição e subtração à área total administrada diretamente pelo responsável, que correspondeu à unidade recenseada (Diagrama 1 no DVD). Note-se também que, desde 1940, a unidade de enumeração nas tabelas recebe a denominação de estabelecimento agropecuário. Enfim, para todos os fins práticos, as unidades recenseáveis denominadas por imóvel rural são essencialmente equivalentes àquelas denominadas na série por estabelecimento agropecuário[8].

Noção de estabelecimento

Cumpre chamar atenção que a noção "estabelecimento" que aparece nos Censos Agropecuários difere daquela encontrada nos censos e pesquisas industriais e de serviços. Nesses últimos, o estabelecimento se define pela presença de um único processo produtivo, de modo que, por exemplo, uma dada unidade industrial com uma única direção geral pode conter diferentes estabelecimentos, cada qual associado à diferente linha ou processo de produção. Na pesquisa agropecuária, o estabelecimento define-se especialmente por ser uma unidade de produção sob uma única direção ou administração, podendo abrigar um ou mais processos produtivos, sendo bastante comum que o estabelecimento agropecuário comporte diferentes processos de produção.

Exploração do solo e atividade agropecuária

Na conceituação da unidade de investigação, uma definição bastante destacada diz respeito à atividade agropecuária. A unidade recenseável deveria ser necessariamente dedicada à exploração direta do solo (Censo 1940) e, como descrito posteriormente, utilizada para exploração agropecuária (Censo 1950) ou onde se processa uma exploração agropecuária (Censos 1960 a 1995-1996) e finalmente (Censo 2006) definida como unidade de exploração dedicada total ou parcialmente a exploração agropecuária. Assim, claramente, as terras, imóveis ou propriedades rurais onde não se dá atividade agropecuária não são objeto da investigação.

[8] Isso não quer dizer que o Censo Agropecuário não investigou quesitos estritamente aplicáveis ao imóvel enquanto propriedade fundiária, tema que esteve fortemente presente em 1940, como é comentado na seção "Temas e variáveis investigadas: quais os ângulos focados?", deste capítulo.

Nesse sentido, *nota bene,* o Censo Agropecuário não inclui unidades inexploradas e não cobre todas as terras. Enfim, não é desenhado para prestar informação completa sobre a situação fundiária do País ou de uso e cobertura do solo em toda sua extensão. Levanta informações referidas tão somente às unidades com atividade agropecuária[9].

Mais do que isso, a unidade recenseável define-se também por ser dedicada principalmente a atividades agropecuárias. De um lado, isso implica que eventuais atividades industriais e de serviços sob a mesma administração que a atividade agropecuária devam ter caráter secundário na unidade de investigação, objeto do Censo Agropecuário. Para observância desse preceito no caso, por exemplo, de unidades de produção que conjugam atividade agropecuária com atividade industrial, sendo esta última a de maior porte, é considerado que a unidade recenseável é apenas a parte agropecuária da exploração. São casos típicos dessa circunstancia as usinas de açúcar, onde predominam atividade industrial e unidades de cooperativa, como também atividades de comercialização e serviços, e da mesma forma, estações experimentais, hotéis-fazenda, e outras[10]. Por outro lado, uma vez identificado um imóvel ou definida uma unidade com predomínio de atividade agropecuária, informações relativas a toda a sua extensão são anotadas no Levantamento Censitário.

Para além da necessária dedicação à atividade agropecuária, verificam-se outros dois critérios essenciais à identificação da unidade recenseável que, por conseguinte, são cruciais na enumeração efetuada pelo Censo Agropecuário. São eles a definição quanto à responsabilidade pela exploração (a direção do estabelecimento) e a definição sobre continuidade das terras ou contiguidade das áreas exploradas (seus limites e composição).

Responsabilidade pela exploração, única administração

Há estabelecimentos associados a proprietários, administradores, arrendatários, parceiros e ocupantes. De fato, no Censo Agropecuário um elemento essencial à definição da unidade recenseada diz respeito à administração ou direção

[9] O Censo Agropecuário 1985 computou a maior área terras sob domínio de estabelecimentos agropecuários em toda a série, totalizando 375 milhões de hectares, o que corresponde, tão somente, a cerca de 44% do Território Nacional.

[10] É exceção a este critério "os estabelecimentos que, tendo atividade agropecuária restrita à própria manutenção, se dedicaram à extração de calcáreos e outros minérios" (CENSOS..., 1950, p. xvi), incluídos entre aqueles "de outra modalidade de exploração", no Censo Agrícola 1940.

dos trabalhos no dia a dia da exploração. Por exemplo, as instruções de coleta do Recenseamento 1970 dizem que

> Quando parte da área de um estabelecimento agropecuário estiver subordinada a outro produtor, seja em decorrência de arrendamento, parceria ou cessão, será considerada como outro estabelecimento agropecuário e recenseada através de um questionário geral próprio (CENSO..., 1970a, p. 6).

Da mesma forma, diferentes áreas ou propriedades quando administradas conjuntamente por um único produtor são consideradas um estabelecimento agropecuário, e os dados agregados são objeto de registro em um único Questionário.

Essa definição não figurou no Censo 1940, mas foi reiterada nos Censos posteriores, expressa de diferentes formas. Considerou-se estabelecimento agropecuário a "exploração agropecuária [...] subordinada a uma única administração" (1950), o "terreno [...] sujeito a uma única administração" (1960, 1970, 1975); o "terreno [...] subordinado a um único produtor" (1980, 1985, 1995-1996) e finalmente, a unidade de produção subordinada "a uma única administração: a do produtor ou do administrador" (2006).

Área contínua e parcelas não confinantes

Como apontado anteriormente, ao lado da administração única, também cumpre papel importante na identificação da unidade recenseável a definição sobre a continuidade das terras ou contiguidade das áreas exploradas. Nesse aspecto, verificam-se períodos com definições diferenciadas[11]. Em 1950 a definição da unidade de recenseamento pressupunha que a mesma fosse "constituída de área contínua" e "um só terreno ou de várias áreas confinantes e incorporadas"; em 1960 e 1970, "terreno, de área contínua [...] formado de uma ou mais parcelas confinantes". Em 1975 a definição se altera. Consta nas definições de 1975, 1980, 1985 e 1995-1996 que as parcelas não confinantes exploradas em conjunto, por um mesmo produtor foram consideradas como um único estabelecimento, desde que estivessem situadas no mesmo setor e utilizassem os mesmos recursos técnicos (máquinas, implementos agrários, animais de trabalho, etc.) e os mesmos recursos

[11] No Censo Agrícola 1920 prevaleceu o critério de administração única, independentemente da localização das parcelas.

humanos (o mesmo pessoal), estando subordinadas a uma única administração (do produtor ou de um administrador). Apesar de omitidos na definição de estabelecimento agropecuário, os mesmos critérios estão presentes no Manual do Entrevistador e foram observados no Censo Agropecuário 2006[12].

Dessa maneira, no período de 1950 a 1970 prevalece o critério de área contínua sobre o critério de unidade de gestão (administração única): mesmo que áreas não confinantes fossem administradas conjuntamente por um único produtor, cada qual era tratada como estabelecimento distinto e independente. No período de 1975 a 2006 se dá o inverso: prevalece o critério de unidade de gestão sobre o de área contínua, muito embora isto tenha sido observado apenas quando as parcelas não confinantes se encontravam no mesmo setor censitário.

Em análise de problemas relacionados com a utilização de dados dos Censos Agropecuários, Brito (1988, p. 166) ressaltou a modificação implantada em 1975 "que, aparentemente, teve grande repercussão sobre alguns dos resultados obtidos nesse levantamento", lembrando, porém que a mesma atendia "à orientação da FAO/IASI, segundo a qual o ideal seria adotar um conceito ainda mais amplo, que permitisse incluir no mesmo estabelecimento parcelas localizadas em setores censitários diferentes" (BRITO, 1988, p. 167) como, por sinal, foi definido no Censo Agrícola 1920.

Jairo Augusto Silva e Katia Dias (1983) estimaram uma alteração na enumeração de estabelecimentos da ordem de nada menos que 528 767 a menor, em razão de se admitir estabelecimentos constituídos por parcelas não confinantes, o que corresponde a cerca de 9,6% do número total que se obteria sem a modificação do conceito (Tabela 1).

[12] Para cabal esclarecimento sobre a aplicação dos procedimentos de identificação do estabelecimento em relação a parcelas não confinantes ver: CENSO agropecuário 1985: manual do recenseador - CA 2.06. Rio de Janeiro: IBGE, [1985]. p. 11-14. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/instrumentos_de_coleta/doc0921.pdf>. Acesso em: set. 2014.

Tabela 1 - Número de estabelecimentos agropecuários, segundo o tipo de conceito - Brasil - 1975

Tipo de conceito	Número de estabelecimentos agropecuários
Total segundo conceito de 1970	**5 522 019**
Parcela única	4 545 602
Duas parcelas	738 194
Três parcelas	170 307
Quatro ou mais parcelas	67 917
Total apurado em 1975	**4 993 252**
Diferença	**528 767**

Fonte: Silva, J. A.; Dias, K. de F. Estimativa da variação no número de estabelecimentos recenseados em 1975 devido à modificação no conceito de estabelecimento a partir do censo agropecuário de 1970. Rio de Janeiro: [s. n.], 1983. 15 p.

Negócio, subsistência e hortas e criações domésticas

Na descrição da unidade recenseável nas instruções ao recenseador do Censo Agrícola 1950 encontra-se que "não serão recenseados as hortas, chácaras, aviários, etc., pertencentes a prédios de residência, nem os pequenos sítios, granjas, etc., desde que a sua produção se destine apenas ao consumo doméstico". O texto da publicação é bem explícito ao afirmar que no Levantamento "excluíram-se as explorações exclusivamente destinadas ao consumo doméstico". Orientação semelhante esteve presente no Recenseamento 1920 quando afirma que

> Não devem, porém, ser considerados estabelecimentos ruraes os quintaes, as chacaras e os viveiros, pertencentes ás casas das cidades e villas, e bem assim os pequenos sítios da zona rural, desde que a produção *delles se destine ao consumo domestico, ou seja de pequeno valor, não constituindo verdadeiro e especial ramo de negocio* (AGRICULTURA..., 1923, p. viii, grifo do autor).

Entretanto, no Censo Agrícola 1940 a instrução não se deu assim. Nele foram recenseados estabelecimentos agropecuários "com objetivo comercial e, por extensão, os que, sem essa finalidade imediata, como as chácaras e os sítios, se ocupam com a mesma exploração para custeio e consumo do estabelecimento".

Pode-se considerar que em toda a série censitária é reiterado, de uma maneira ou de outra, que os cultivos e as criações consideradas domésticas realizadas em residências não constituem estabelecimento agropecuário. Na documentação de 1960 a 1995-1996 explicita-se que "excluíram-se da investigação os quintais de residências e as hortas domésticas". A documentação de 2006 dispõe que "os quintais de residências com pequenos animais domésticos, hortas domésticas [...] foram considerados como unidade não recenseável".

Algumas edições do Censo Agropecuário procuraram restringir o levantamento aos estabelecimentos dedicados à produção para fins comerciais, outras, ao contrário, buscaram garantir o levantamento das unidades dedicadas à produção de subsistência. No primeiro grupo, encontram-se, como visto, os Censos Agrícolas 1920 e 1950. Se junta a eles o Censo 1995-1996, no qual o estabelecimento agropecuário é também definido de maneira restrita, correspondendo apenas a "onde se processa uma exploração agropecuária com a finalidade de comercialização (venda ou troca)".

No segundo grupo, encontram-se o Censo 1940 cujo levantamento foi estendido às chácaras e sítios que se ocupavam apenas da exploração para custeio e consumo do estabelecimento, os Censos 1960 a 1985 cuja documentação faz restrição apenas aos quintais residenciais e hortas domésticas, e o Censo 2006 quando se explicita que constituem unidades recenseáveis aquelas "tendo como objetivo a produção para subsistência e/ou para venda" e ainda que

> foi considerada como produção de subsistência aquela em que os alimentos produzidos foram utilizados para suprir as necessidades do produtor e de sua família, ou quando parte da produção tivesse sido eventualmente comercializada, através de venda ou troca, para subsidiar outras necessidades de consumo desse núcleo familiar, dependendo, totalmente ou em sua maior parte, da atividade agropecuária para sua sobrevivência econômica (CENSO..., 2012, p. 45).

Cumpre no entanto registrar que, de 1960 a 1985, foi dada instrução de campo no sentido de não incluir no Recenseamento os estabelecimentos cuja produção se destinasse exclusivamente ao consumo na unidade produtiva. Isto é, orientava-se que fossem recenseados apenas aqueles que apresentavam alguma produção para venda ou troca. Como exceção, também eram recenseados os estabelecimentos

afetados por condições climáticas adversas, como seca ou enchente, que tivessem tido a produção perdida. Complementarmente, Questionários cujo preenchimento revelasse não se tratar de uma unidade resenseável eram anulados e desconsiderados no processo de apuração (informação verbal)[13].

Área de terra e produtor sem-área

As definições da unidade recenseável, de 1940 a 1995-1996, associaram a unidade de investigação a um "terreno" ou "extensão de área de terra". No Censo Agropecuário 2006, essa referência é suprimida, sendo substituída por "toda unidade de produção dedicada a atividades agropecuárias, florestais e aquícolas". Entretanto, em praticamente todos os Censos Agropecuários encontra-se nas tabelas que discriminam grupos de área total o registro de uma certa quantidade de estabelecimentos "sem declaração de área".

Cumpre relatar que não se trata de casos de não resposta ao quesito sobre a área do estabelecimento[14]. Tais casos referem-se a situações especiais que, tratadas como exceções até 1995-1996, comportavam instruções repassadas nos treinamentos, mas que não constaram dos manuais e documentos censitários. Era computado dessa forma o produtor que no ano censitário produziu em áreas de vazante de rios, em áreas de acostamento de estradas, que arrendou ou teve áreas em parceria, mas que na data de referência do Censo já não estava mais na área, o produtor que produziu e que após a produção vendeu suas terras, bem como o apicultor itinerante e o produtor extrativista, que apenas tenha coletado babaçu, castanha-do-pará, madeira, lenha e outros produtos, além daquele que manteve gado em pastos comuns ou que criava animais em estabelecimentos de terceiros mediante pagamento. O Censo Agrícola 1960 introduziu um quesito sobre a "utilização de terras fora do estabelecimento", com indicação se o uso foi para condução de lavouras, extração vegetal ou pasto, o qual também serviu para registro de produtores sem área[15] (Diagrama 1 no DVD). A partir do Censo Agropecuário 1975 foi acrescentado, entre as categorias

[13] Informação fornecida por Manoel Antônio Soares da Cunha em março de 2014.

[14] Essa informação e as que seguem têm como fonte informação verbal de Antônio Carlos Simões Florido, Gerente Técnico dos Censos Agropecuários 1995-1996 e 2006.

[15] Informação verbal de Manoel Antônio Soares da Cunha.

do campo Unidade de superfície, o código 00 - sem área declarada, utilizado para indicar o registro dos produtores que produziram e que não detinham mais a área na data de referência ou cuja produção independe de área.

No Recenseamento 2006, a noção de produtor sem-área aparece bem especificada. O Manual do Recenseador indica a ocorrência de "algumas unidades de produção que independem da existência de terras, que também serão consideradas **unidades recenseáveis**", sendo especificados:

> **produtores de mel** que não possuem área e trabalham em matas ou em outros estabelecimentos agropecuários;
>
> **produtores em leitos de rio na época da vazante** (arroz, feijão, milho e outros) que, em 31 de dezembro de 2006, não estavam mais ocupando a área;
>
> **produtores em faixa de proteção ou acostamento de estradas** que, em 31 de dezembro de 2006, não estavam mais ocupando a área (soja, milho e outros);
>
> **produtores de carvão vegetal** que possuem os fornos e trabalham adquirindo lenha de terceiros;
>
> **produtores em área de águas públicas para exploração da aquicultura**: criação de peixes, camarões, ostras, etc.; e
>
> **atividades de extração, coleta ou apanha de produtos** que são extraídos de matas naturais: látex de seringueiras, babaçu, madeira, lenha, castanha-do-pará etc. (CENSO..., 2007, p. 20, grifo do autor).

Além disso, em 2006 houve a instrução de preencher um Questionário independente para anotar a atividade dos empregados que tinham produções ou criações próprias em áreas de seus patrões, o que nos Censos anteriores era computado no Questionário Complementar CA 2.02. Conforme é esclarecido na publicação:

> No Censo Agropecuário 2006, identificada a existência de atividade de criação/produção agropecuária de pessoal empregado no mesmo estabelecimento, em área sujeita à administração do produtor/proprietário, toda a produção fora considerada como parte do estabelecimento e todos os dados colhidos integraram o único questionário aplicado ao estabelecimento. Caso tenha sido informado que a administração da referida produção não esteve sob responsabilidade do produtor, um novo questionário fora aberto para o empregado, como se fora um novo estabelecimento agropecuário, registrando-se todas as características referentes, todos os quantitativos e aplicados todos os parâmetros da pesquisa, além de considerar este produtor empregado como um Produtor sem-área. Esta mudança acarretou no incremento de estabelecimento de produtor sem área (CENSO..., 2012, p. 37-38).

De fato, ao longo da série censitária os estabelecimentos sem declaração de área nunca somaram mais que 0,5 % do universo pesquisado e, em geral, bem menos, enquanto que em 2006 eles representaram nada menos que 4,9% dos estabelecimentos enumerados.

Cortes e ausência de restrições

Estão presentes nas definições de unidade recenseável alguns elementos que servem para esclarecimento e, especialmente, para afirmar a ausência de certas restrições à população-alvo, como cortes de tamanho, forma jurídica ou situação, comumente praticadas em outros países e outras pesquisas, e que poderiam ser indevidamente supostas.

Afirma-se que são consideradas unidades recenseáveis as áreas de terra ou terrenos "sem limitação de área nem do valor da produção" (1940); "independente do tamanho" (1960), "independente do tamanho ou situação (urbana, suburbana ou rural)" (1970 e 1975); "independente do tamanho ou situação (urbana ou rural)" (1980 a 1995-1996); e finalmente "independente de seu tamanho, de sua forma jurídica ou de sua localização em área urbana ou rural" (2006)[16].

Assim, como regra geral, não foram aplicados cortes ou outras limitações nos Recenseamentos Agropecuários realizados no País. Como exceção figuram o Censo Agrícola 1920 e, talvez o de 1940. Em 1920, a população-alvo foi de fato claramente restringida. Já em relação a 1940, a questão é dúbia. Segundo relatório da época, a resolução da Comissão Censitária, de 05 de julho de 1940, que dispunha "não recensear os estabelecimentos com renda inferior a quinhentos cruzeiros", tal como sucedera em 1920, e "quando localizados nos quadros urbano ou suburbano", não foi implementada. Deste modo, por ocasião da coleta "não se fez qualquer distinção entre os imóveis situados dentro e fora dos perímetros urbano e suburbano, assim como entre os estabelecimentos de produção inferior ou superior a quinhentos cruzeiros". Entretanto, segundo o mesmo relatório, os "imóveis de área e de produção ínfima" teriam sido excluídos do Censo no processo de apuração (GUIMARÃES, 1954). Por outro lado, as notas técnicas que acompanham a publicação dão conta que os "estabelecimentos agropecuários foram recenseados, sem limitação de área nem de valor da produção" (CENSOS..., 1950, p. xv).

[16] A redação de 1950 é mais sucinta e se limita a enunciar os elementos que definem a unidade recenseável.

Temas e variáveis investigadas: quais os ângulos focados?

Ainda que, como se possa esperar, os Censos tenham guardado muita similitude em seus temas principais, não é tarefa fácil apresentar o conteúdo de seus instrumentos de coleta de maneira conjunta de modo a mostrar as alterações havidas e sua evolução. Um bom ponto de partida é a análise do Questionário do Censo Agropecuário, propriamente dito, que constitui o principal item dentre os instrumentos de coleta[17].

Começamos nossa exposição com alguns números relativos aos Questionários utilizados. O Censo Agrícola 1940 contou com dez Questionários, nove especiais voltados a "atividades ligadas à agricultura", e um, de caráter geral, dirigido ao "imóvel tipicamente rural". Foram eles: Arrolamento do Gado nos Centros Urbanos, Beneficiamento de Algodão, Beneficiamento de Café e Arroz, Engenhos de Farinha de Mandioca, Horticultura e Floricultura, Indústria Açucareira, Indústria de Carnes e Derivados, Indústria de Laticínios, Vitivinicultura e, finalmente, o Questionário Geral. De 1950 a 1985 prevaleceram dois Questionários: o Questionário Geral (CA 1 ou CA 2.01) e o Questionário Complementar (CA 2 ou CA 2.02) destinado ao registro da produção vegetal e efetivos animais pertencentes aos empregados, parceiros ou agregados. Além disso, o Questionário Especial para arrolamento do gado subsistiu até o Censo Agrícola 1960. Em 2006, foi utilizado um único Questionário eletrônico. Como regra, todas as operações censitárias aqui consideradas tiveram um Questionário Geral. A ele está referida a análise que segue.

Características do Questionário Geral na série do Censo Agropecuário

As diferentes versões do Questionário Geral utilizadas na série do Censo Agropecuário tiveram os quesitos organizados em quadros. A estruturação do Questionário em termos de número, título, tema e conteúdo dos quadros também variou. Variou ainda a quantidade de quesitos, itens e variáveis investigadas em cada edição.

Para avaliar as dimensões do Questionário foi computado o tamanho aproximado de cada qual segundo seis medidas.

[17] A coleção completa dos instrumentos de coleta utilizados nos Censos Agropecuários encontra-se no DVD encartado nesta publicação e também pode ser consultada na biblioteca virtual do IBGE, no endereço da Internet: <http://biblioteca.ibge.gov.br/>.

Número de páginas - número de páginas A4 equivalente. O Censo 2006, que usou coletor eletrônico, não contou com uma versão papel. Entretanto, uma versão elaborada pela Gerência Técnica do Censo Agropecuário para fins de documentação soma 18 páginas;

Número de quadros - sendo que quadro corresponde a um conjunto de quesitos correlatos, reunidos num espaço próprio numerado. O número de quadros reflete principalmente a organização do Questionário;

Número de quesitos - sendo considerada como quesito cada pergunta numerada no Questionário;

Número de variáveis - sendo considerados como variáveis os campos que podem ser analisados. Campos como "nome do estabelecimento" ou "nome do produtor" não foram computados como variáveis. Nos quadros em que variáveis são anotadas para vários itens, como nos quadros de produção, foram computados como variáveis apenas os diferentes aspectos anotados para cada item. Por exemplo, em lavouras são computadas as variáveis "área colhida", "produção", "tipo de semente" "uso de adubação", etc., e não os produtos perguntados como "algodão", "arroz", etc. Esses últimos são tomados como itens;

Número de itens - sendo itens cada produto das lavouras, da extração vegetal, efetivos e produtos da pecuária e da silvicultura e produtos da agroindústria rural, em relação aos quais são investigados diferentes aspectos; e

Número de campos - são os espaços que podem conter alguma informação no Questionário. São computados todos os campos que compõem o Questionário: os campos para anotação de variáveis contínuas ou variáveis categóricas. No caso de múltipla resposta, cada quadrícula de marcação foi computada como campo separado. No caso de resposta categórica única, o conjunto de alternativas da pergunta foi computado como um campo. Nos quadros compostos por uma matriz de itens e variáveis, cada célula da matriz foi computada como campo. Isto se deu inclusive no caso das linhas de itens "em branco" utilizadas para identificação de itens não pré-impressos.

A Tabela 2 mostra algumas cifras relativas ao Questionário Geral. Até o Censo 1970 os quesitos do Questionário Geral do Censo Agropecuário foram acomodados em quatro páginas. Os do Censo 1975 em oito páginas, os de 1980 e 1985 em seis páginas e os de 1995-1996 em cinco páginas. O Censo 2006, que usou coletor eletrônico, não contou com uma versão papel. Entretanto, uma versão

elaborada pela Gerência Técnica do Censo Agropecuário para fins de documentação soma 18 páginas[18]. O número de quadros reflete principalmente a organização do Questionário. Ele variou bastante, de 12 em 1950 a 42 em 2006, embora tenham prevalecido quantidades em torno de 25 quadros. Em média, o Questionário Geral do Censo comportou 286 quesitos, 321 variáveis e 834 campos de preenchimento. O Censo 1940 foi aquele com maior número de quesitos, com 377, o que, em parte, resulta da forma de abordagem e organização do Questionário naquela época que era mais discursiva. O menor número de quesitos foi observado no Censo 1950 (188). Diferentemente, neste caso, o tamanho reduzido se deve principalmente a uma menor quantidade de aspectos investigados. O número de variáveis foi maior em 1985, com 378, e menor em 1950, quando somou 147.

Verifica-se que o Censo Agrícola 1940 foi bem-detalhado, explorando vários aspectos específicos de recursos e práticas agropecuárias, enquanto o Questionário de 1950 foi bastante reduzido. A partir de então, o Questionário foi sofrendo pequenos acréscimos até dar um salto importante de tamanho na edição de 1975, com destaque para ampliação do número de itens investigados. Este salto se seguiu à constituição da Comissão Especial de Planejamento, Controle e Avaliação das Estatísticas Agropecuárias - CEPAGRO, quando o IBGE foi mais permeável à influência de demandas externas, notadamente do então Ministério da Agricultura e da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA. Nos anos subsequentes sofreu vários ajustes que levaram a reduções, mas tendo permanecido bastante inalterado até o Censo Agropecuário 2006 quando novamente se expande, em boa parte, a partir das recomendações da Comissão Consultiva do Censo Agropecuário instituída pelo IBGE, em 2001[19].

[18] Notar que a versão PDF para fins de documentação não teve o objetivo anteriormente usual de limitar o número de páginas para minimizar os custos de impressão e de logística: volume de transporte e carregamento do material de campo.

[19] Conforme especifica a Resolução do Conselho Diretor do IBGE – RCD nº 13, de 18 de maio de 2001 –, a Comissão Consultiva é criada com o propósito de prestar assessoramento na definição dos Questionários; realização e avaliação do Censo Experimental; definição de métodos de apuração dos dados e definição do plano de divulgação dos resultados.

Tabela 2 - Evolução do tamanho do Questionário Geral do Censo Agropecuário Brasil - 1940/2006

Censo Agropecuário	Páginas	Quadros	Quesitos	Variáveis	Itens		Campos (2)
					Total (1)	Impressos no questionário	
1940	4	22	377	377	130	128	491
1950	4	12	188	147	149	65	424
1960	4	20	222	186	154	75	416
1970	4	28	231	239	212	85	554
1975	8	29	359	325	411	111	1 199
1980	6	27	329	331	408	110	1 035
1985	6	25	358	378	423	103	909
1995	5	24	291	287	424	84	1 031
2006	(-)18	42	217	616	326	326	1 449

Fonte: IBGE, Censo Agropecuário 1940/2006.
(1) Inclui itens citados em anexo ao quetionário ou ao manual do rescenseador, referidos a campos em branco. (2) Para fins de comparação, no cálculo de números de campos, admitiu-se que o questionário de 2006, se impresso, teria o mesmo número de itens do questionário de 1995.

Muitas das alterações havidas no número e composição dos quadros refletem apenas diferentes soluções de arranjo e sequenciamento de quesitos. Outras estão relacionadas com novos temas e aspectos investigados ou a supressão de temas e quesitos. É com atenção a esse segundo tipo de alteração que se destacam adiante permanências e mudanças na composição do Questionário do Censo.

Pode-se afirmar que ao longo da série censitária, os quadros e quesitos do Questionário Geral abordaram, com maior ou menor intensidade e detalhe, aspectos da agropecuária e da vida rural de mesmo jaez. Eles podem ser agrupados em sete temas ou partes:

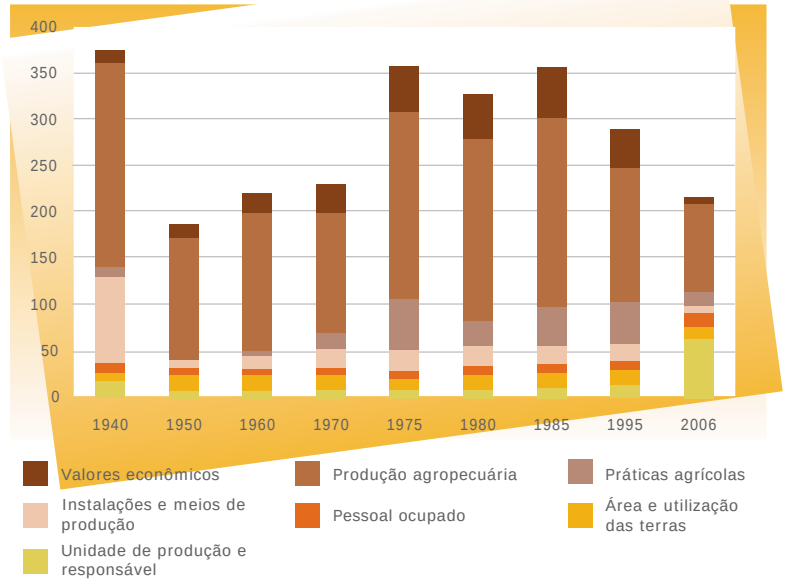
1. Unidade de produção e responsável;
2. Área e utilização das terras;
3. Pessoal ocupado;
4. Instalações e meios de produção;
5. Práticas agrícolas (exceto no Censo Agrícola 1950);
6. Produção agropecuária; e
7. Valores econômicos.

Os temas de 1 a 4 correspondem principalmente a aspectos estruturais e de capacidade de produção e os demais, de 5 a 7, referem-se à exploração dos recursos verificada no ano censitário. Na documentação censitária, os primeiros já foram referidos como relativos à "organização do estabelecimento" e os últimos a "informações de movimento". No Questionário do Censo Agropecuário brasileiro tem mais peso os quesitos que informam sobre as atividade de exploração do estabelecimento. A maior parte do Questionário é voltada ao registro de dados de produção. Também tem peso relativamente grande aqueles relativos a variáveis econômicas.

Ao longo dos anos foram realizadas adequações, aprimoramentos e mudanças em todo o Questionário. Ainda que sejam desconsideradas as mudanças de unidade de investigação anteriormente mencionadas e modificações menores de enunciado, é muito difícil encontrar algum quesito que tenha sido repetido e permanecido absolutamente inalterado em conceito e modo de mensurar, em toda a série. No entanto, se forem também desprezadas as alterações havidas em datas e períodos de referência, podem ser encontrados nos quadros referentes à produção, vários itens e variáveis básicas que não se alteraram, como é o caso da quantidade produzida e do efetivo animal[20].

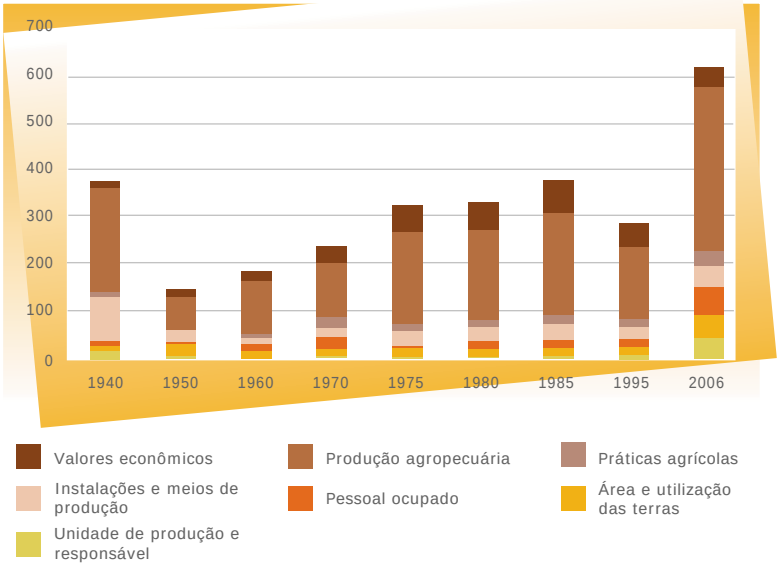
[20] São exceções a investigação do número de tratores, do número de caminhões e do efetivo de muares.

Gráfico 1 - Número de quesitos do questionário do Censo Agropecuário, segundo o tema - Brasil - 1940/2006



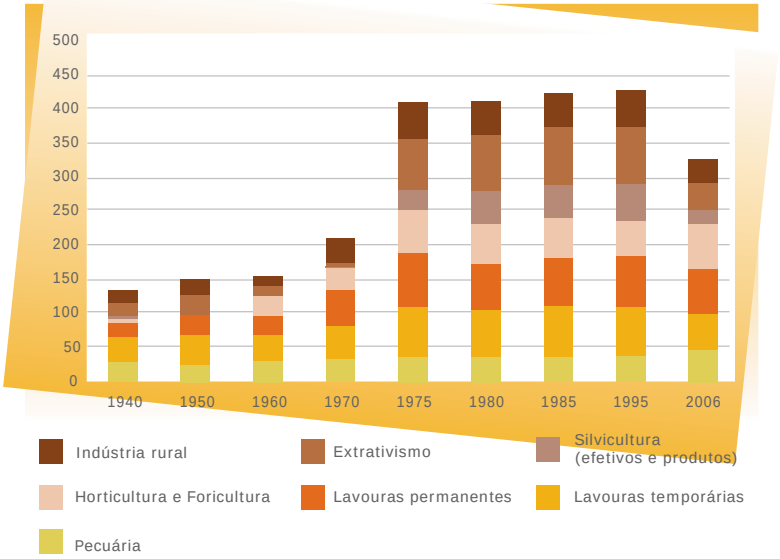
Fonte: IBGE, Censo Agropecuário 1940/2006.

Gráfico 2 - Número de variáveis do questionário do Censo Agropecuário, segundo o tema - Brasil - 1940/2006



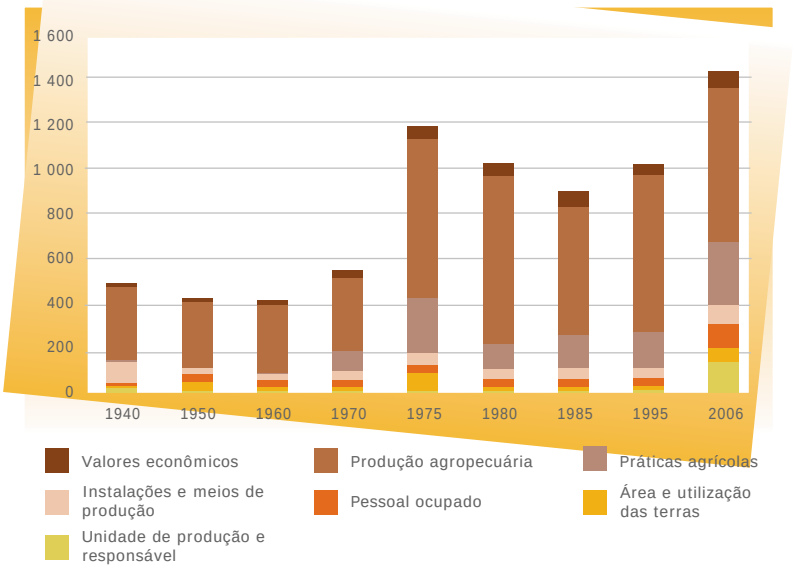
Fonte: IBGE, Censo Agropecuário 1940/2006.

Gráfico 3 - Número de itens no questionário e manual do Censo Agropecuário, segundo a atividade - Brasil - 1940/2006



Fonte: IBGE, Censo Agropecuário 1940/2006.

Gráfico 4 - Número de campos do questionário do Censo Agropecuário, segundo o tema - Brasil - 1940/2006



Fonte: IBGE, Censo Agropecuário 1940/2006.

Para fins de uma apreciação conjunta das edições aqui analisadas, foram preparados digramas sintéticos que buscam salientar as alterações havidas ao longo do tempo nos quesitos do Questionário Geral do Censo Agropecuário. Eles apresentam, numa mesma visão, os elementos básicos das variáveis investigadas, com atenção especial às categorias adotadas em cada levantamento. O conjunto dos diagramas elaborados encontra-se no DVD encartado a esta publicação, assim como um pequeno texto intitulado "Mudanças no Questionário do Censo Agropecuário" que destaca principais quesitos e categorias introduzidas ou abandonadas a cada edição.

Temas, aspectos, conceitos e variáveis

Este item procura examinar como evoluiu o conteúdo do Censo Agropecuário no que diz respeito ao tratamento conferido aos seus principais temas. Dadas as limitações desta obra, conceitos são discutidos apenas quando estritamente requeridos para melhor compreensão da evolução do conteúdo do Censo. Pela mesma razão, a abordagem não é exaustiva. Além disso, tampouco segue com rigidez a estrutura temática anteriormente utilizada para aferir as dimensões do Questionário. Serão feitas referências a diagramas e aos quadros elaborados para ilustrar a evolução do conteúdo do Censo. A maior parte deles encontram-se apenas no DVD, mas alguns exemplos foram aqui incluídos.

Agricultores: proprietário, responsável e produtor

Como visto anteriormente, os Censos 1940 e 1950 visaram conhecer a vida rural. Em primeiro lugar, destacaram ter como objetivo revelar as características dos agricultores. Mas que conjunto de pessoas foi considerado como constituinte do coletivo agricultores?

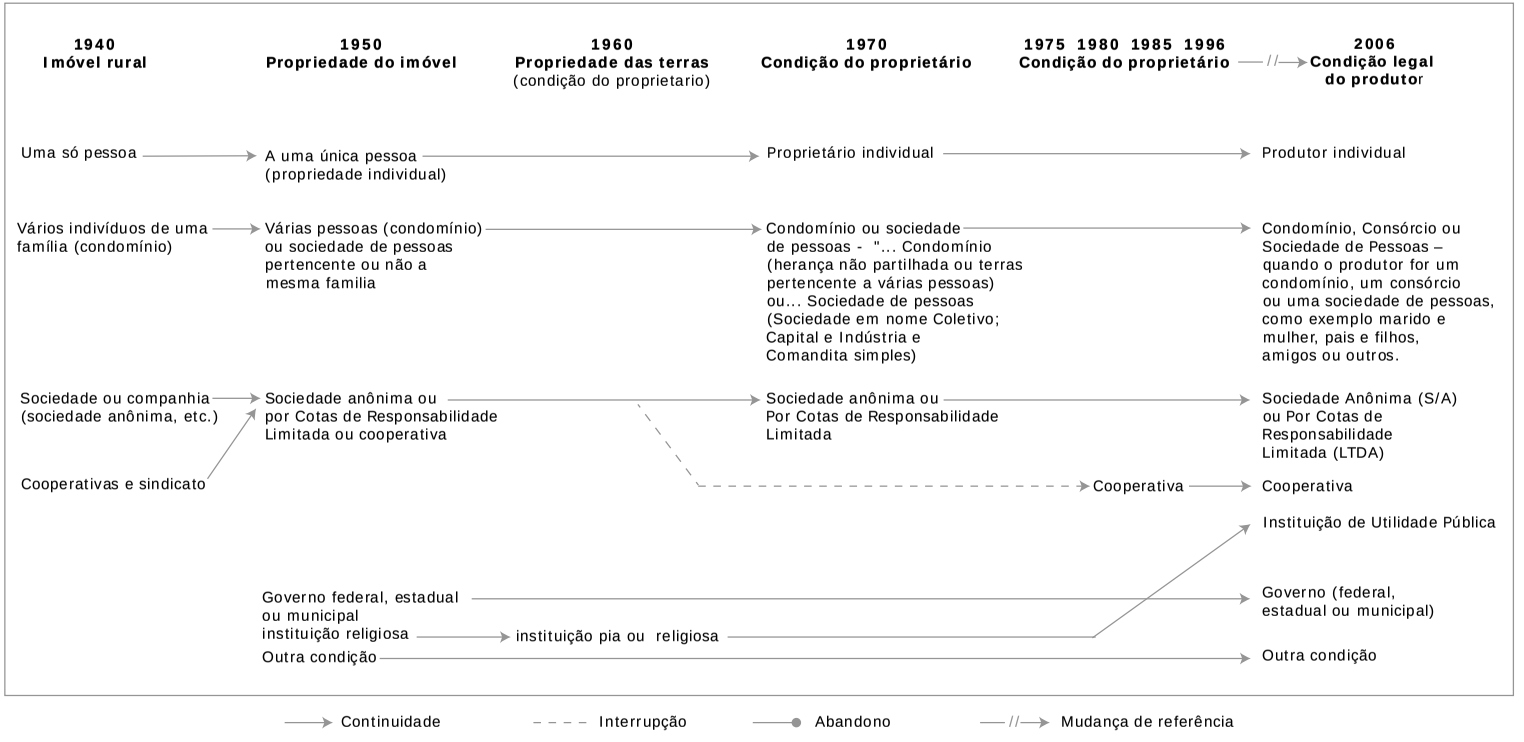
O Censo Agrícola 1940 procurou distinguir claramente a figura do proprietário do imóvel da figura do responsável pela direção do estabelecimento. Procurou caracterizar cada qual definindo, de um lado, categorias que viriam a constituir uma tipologia de proprietário (condição do proprietário) e outras que viriam compor condição do responsável. Com respeito a ambos – proprietário e responsável – inquiriu a nacionalidade e naturalidade, aspecto só retomado na investigação de 2006, ainda que apenas em relação ao responsável (Diagrama 2 no DVD).

Entretanto, a intenção de revelar aspectos sobre os detentores fundiários através do Censo Agropecuário não progrediu. O quadro (ou quesitos) sobre o proprietário das terras sobreviveu até o Censo 1995-1996, inquirindo o nome ou razão social e a condição do proprietário. O quesito sobre condição do proprietário averiguava o *status* societário ou jurídico dos proprietários das terras. Em 2006, o quadro foi suprimido e o Censo passou a inquirir o *status* societário ou jurídico do produtor, então, sob a denominação de condição legal do produtor (Diagrama 3).

No início da série censitária, a ideia de agricultor foi traduzida na noção de pessoa responsável pela exploração. O responsável era identificado pela "pessoa que *dirige efetivamente* os trabalhos do imóvel" (CENSO..., 1950, p. 14, grifo do autor). Podia ser o proprietário, o arrendatário, o parceiro-autônomo ou mesmo o administrador, gerente, capataz ou encarregado. A estas pessoas foram dirigidos, por exemplo, os quesitos sobre a característica do agricultor como nacionalidade, naturalidade. A noção de pessoa responsável permaneceu ao longo de toda a série, mas sofreu modificações e a interpretação de seu papel e lugar mudaram. Alterou-se, especialmente, com a introdução dos conceitos de produtor e dirigente.

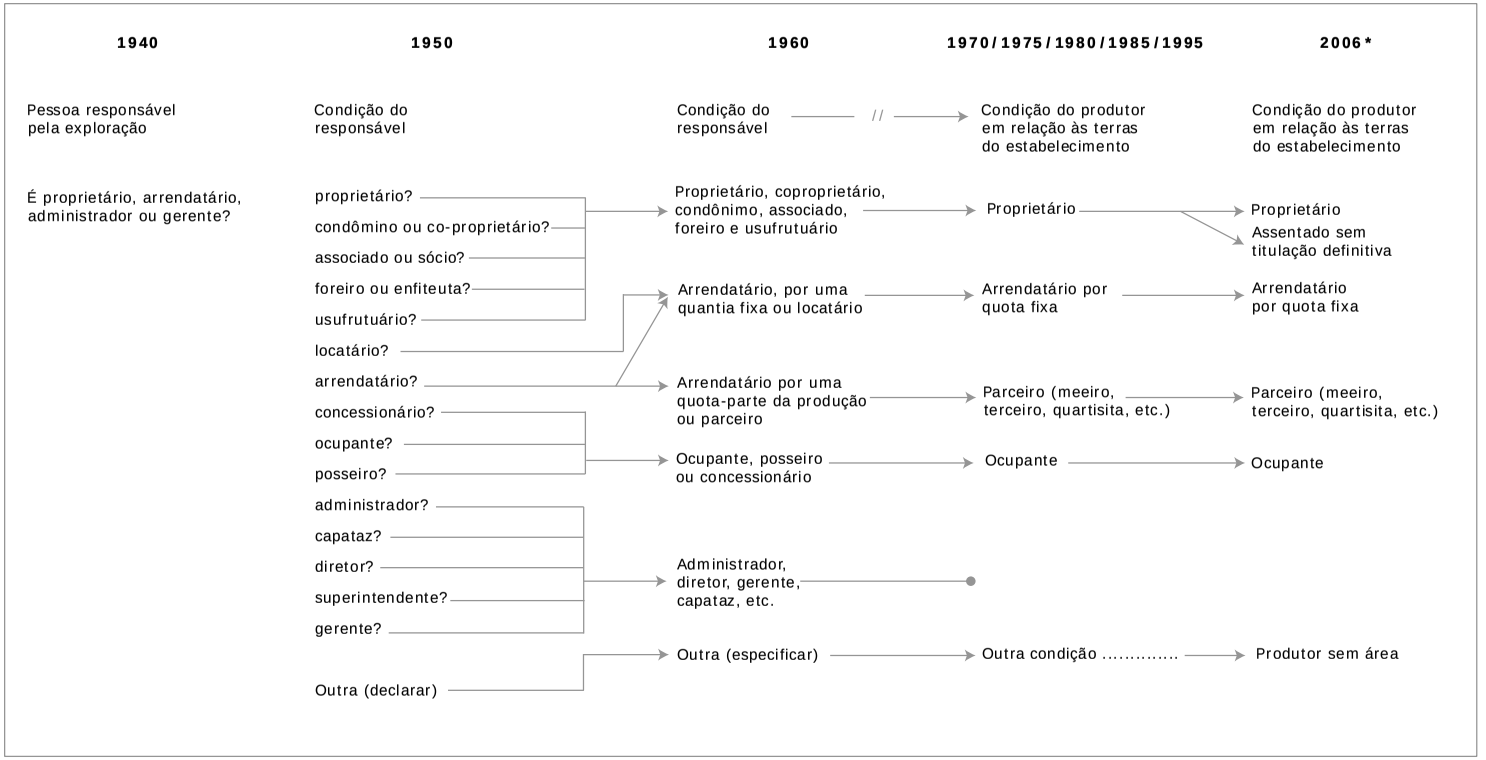
O Censo Agropecuário 1970 definiu o produtor como "a pessoa física ou jurídica que detém a responsabilidade da exploração do estabelecimento". E a variável condição do responsável foi substituída pela variável condição do produtor sendo suprimida nesta operação a categoria administrador (Diagrama 4). A definição do responsável, pela exploração que figura no Censo Agropecuário 1980, esclarece a distinção da noção de produtor, realçando sua relação com o risco envolvido no empreendimento. A figura do responsável, então, foi descrita como "pessoa que assume os riscos do empreendimento (o produtor), ou aquela que, não assumindo esses riscos, superintende a exploração do estabelecimento, na qualidade de seu administrador" (METODOLOGIA..., 1984, p. 62, grifo nosso). O responsável passou a ser definido como o "produtor ou administrador responsável pela direção do estabelecimento, remunerado com quantia fixa ou cota-parte da produção" no Censo 1995-1996.

Diagrama 3 - Evolução da investigação do quesito sobre Condição do Proprietário - Condição legal do Produtor



Fonte: IBGE, Censo Agropecuário 1940/2006.

Diagrama 4 - Evolução da investigação do quesito sobre Condição do responsável - Condição do produtor em relação à terras do estabelecimento

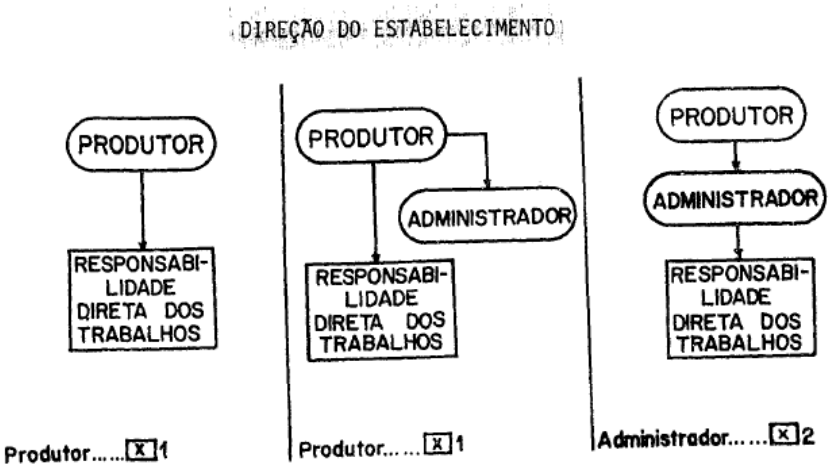


Fonte: IBGE, Censo Agropecuário 1940/2006.

*Variável derivada do quesito sobre composição da área do estabelecimento.

Junto com a noção de produtor, foi introduzido na investigação um quesito referente à direção do estabelecimento. A direção poderia ser do produtor "quando a direção dos trabalhos estiver sob a responsabilidade direta da PESSOA FÍSICA [...] ou de um SÓCIO, no caso de Sociedade de pessoas, ou de um CONDOMÍNIO" ou do administrador, "quando a direção dos trabalhos estivesse sob a responsabilidade direta de pessoa contratada para as funções de administrador: gerente, capataz, feitor, vaqueiro, diretor-gerente, diretor-comercial, provedor, etc.", conforme definições e figuras das instruções de coleta do Censo 1970 (CENSO..., 1970a, p. 18).

Figura 1 - Direção do estabelecimento



Censo agropecuário (1970)

No Censo Agropecuário 2006, constam as seguintes definições de produtor e administrador[21]:

Produtor - É a pessoa física ou jurídica responsável pelas decisões na utilização dos recursos, e que exerce o controle administrativo das operações relativas às explorações do estabelecimento agropecuário, com a responsabilidade econômica e/ou técnica sobre a exploração, sendo ou não o proprietário da terra.

Administrador - É a pessoa física responsável pela gestão do estabelecimento agropecuário em nome do produtor (CENSO..., 2007, p. 19).

[21] O Censo não definiu o conceito de proprietário enquanto proprietário das terras. Censo Agropecuário 2006 utilizou o termo no sentido de produtor proprietário, enquanto categoria de condição do responsável e condição do produtor, da forma equivalente daquela que aparece nos Censos anteriores, como o de 1995 onde proprietário foi definido como a "pessoa que detém a responsabilidade da exploração do estabelecimento cujas terras, no todo ou em parte, são de sua propriedade, inclusive por usufruto, enfiteuse, herança etc."

Malgrado o destaque dado à nova figura do produtor e à noção de direção do estabelecimento, a referência ao responsável seguiu muito arraigada. Certas perguntas anteriormente dirigidas ao responsável, a partir de então, associadas ao produtor, seguiram recaindo sobre o responsável, cujo acesso é facilitado pela sua presença mais costumeira no estabelecimento, especialmente, nos casos de produtor absenteísta. Além disso, certos quesitos voltados a captar o perfil do produtor não se aplicam quando o mesmo é pessoa jurídica. Assim, por exemplo, a instrução para preenchimento do quesito 10 - residência do produtor, em 1995-1996, foi a seguinte: "considerar a residência de quem dirige os trabalhos do estabelecimento - Produtor ou Administrador" (CENSO..., 1995, p. 20). Ou seja, resulta que a pergunta manteve-se, de fato, vinculada ao responsável.

O Censo Agropecuário 2006 acrescentou vários itens novos no quadro "Identificação e características do produtor". Entretanto, coerente com a prática acima descrita, dirigiu a maioria das questões, tais como nome, local de residência, sexo, idade, nacionalidade, naturalidade e nível de instrução, "à pessoa que dirige o estabelecimento", ou seja, com referência ao responsável e não com referência ao produtor. Deixou de perguntar nome ou razão social do produtor e sobre ele quis saber somente a condição em relação às terras, a composição quanto a número de homens e mulheres no caso de vários produtores associados em exploração comunitária e eventual associação à cooperativa ou entidade de classe (Diagrama 2 no DVD).

Em grande medida, o Censo Agropecuário 2006 retoma a ênfase dada à pessoa do responsável enquanto dirigente do estabelecimento, que prevaleceu antes de 1970. E, a explicita bem claramente não apenas no Manual como também no próprio instrumento de coleta e publicação.

Toda essa atenção com respeito à distinção entre proprietário, produtor e responsável pode parecer de somenos importância quando se considera que na maioria dos casos a mesma pessoa física é proprietária das terras que explora, assume os riscos do empreendimento enquanto produtor e dirige diretamente os trabalhos de seu estabelecimento. Isto é fato. Entretanto, a predominância desse caso mais comum e típico é menor do que se pode supor examinando superficialmente os dados publicados. Os números do Censo Agropecuário 2006, por exemplo, dão conta de que 95,7% dos estabelecimentos são de produtor individual, 90,3% são dirigidos diretamente pelo produtor e 76,2% tem produtor proprietário. Contudo, revelam também que os estabelecimentos que reúnem, simultaneamente, as três condições correspondem a 68,6% dos casos e ainda que os mesmos correspondem, tão somente, a 56,7% da área total, 51,4% do valor da produção e 49,8% das receitas.

Infraestrutura e capacidade produtiva: terras, instalações e meios de produção

Os Censos são considerados pesquisas de caráter estrutural. O Censo Agropecuário, em particular, tem assim o propósito especial de investigar aspectos relativos à capacidade de produção. Dimensiona essa capacidade através da investigação da infraestrutura e dos principais meios de produção utilizados na atividade agropecuária.

As terras exploradas pela agropecuária

Sendo fator primordial para a atividade agropecuária, a terra ensejou um conjunto de quesitos do Censo que visavam caracterizar a unidade de produção. Para tanto, ao identificar os estabelecimentos e as diferentes áreas ou parcelas que os compunham, atenção especial foi dada à forma de acesso à terra (terras próprias, arrendadas, etc.), com o propósito de avaliar o grau de segurança jurídica do domínio.

Para maior precisão nas informações, procurou-se vincular as áreas cedidas entre outorgantes e outorgadas (1950). Em razão de dificuldades e exigências operacionais, tal iniciativa não prosperou. Em 1960, buscou-se ainda registrar a ocorrência de exploração de terras situadas fora de qualquer estabelecimento. As mudanças nas categorias associadas às áreas de terra, transcritas no Diagrama 1 (no DVD) revelam a evolução havida no entendimento e representação das relações entre os cedentes e cessionários.

As primeiras edições do Censo deram maior atenção à questão da propriedade do imóvel, buscando identificar claramente o proprietário e tomar um conjunto de informações a ele pertinentes. Depois, o Censo se ateve mais a conhecer o empreendimento agropecuário. Curioso notar que o Censo Agrícola 1940 levantou a forma de aquisição das terras, quesito que foi retornar somente mais de 60 anos depois.

Utilização das terras

A serventia e o uso dados às terras dos estabelecimentos agropecuários foram investigados de maneira bastante uniforme ao longo da série censitária, distinguindo áreas de lavoura (permanentes e temporárias), pastagens, matas e

florestas, inaproveitáveis e não utilizadas. Interessante notar que, em 1940, investigou-se apenas pastagem comum e o conjunto das áreas de floresta, sendo ambas coberturas distinguidas entre naturais e plantadas a partir de 1960. Entre 1970 e 1995-1996, foi levantada a parcela das áreas de lavoura temporária em descanso, o que foi abandonado em 2006. O Censo Agropecuário 2006 também deixou de considerar a categoria terras produtivas não utilizadas. Por outro lado, introduziu várias novas categorias, passando a distinguir terras degradadas, pastagem plantada em boas condições e degradada, matas e florestas com uso agrosilvopastorial e em preservação permanente e reserva legal, além das áreas destinadas à aquicultura (Diagrama 5 no DVD).

Instalações e equipamentos

A capacidade produtiva também foi retratada pelo Censo através da enumeração de construções, máquinas, instalações e equipamentos. Deve-se considerar, entretanto, a dificuldade representada pela definição da investigação de tais itens posto serem muito diversos e terem sua relevância alterada ao longo do tempo.

No item "Características do Questionário Geral na série do Censo Agropecuário", deste capítulo, os temas de caráter estrutural ocupam espaço menor no Questionário. Como comentado anteriormente, o Censo Agrícola 1940 foi pródigo com respeito ao registro de infraestrutura, máquinas, instalações e equipamentos, incluindo construções rurais. O número de itens relativos a construções rurais, no entanto, caiu vertiginosamente no Censo seguinte, mantendo-se ao longo do tempo apenas a investigação de unidades de armazenagem (Diagrama 6 no DVD). Observe-se, por outro lado, que a investigação desse tipo de equipamento sofreu sucessivas alterações em relação às categorias consideradas e unidades de medida, comprometendo sobremaneira a comparação entre os anos censitários. Em 2006, como reflexo do lançamento de programas governamentais ligados ao abastecimento de água em zonas rurais, aparece o quesito sobre poços e cisternas. O levantamento de instalações e maquinismos que mereceu grande atenção nos Censos 1940 e 1950 foi simplesmente descontinuado nos anos subsequentes (Diagrama 7 no DVD).

Encontra-se informação sobre o número total de tratores em toda a série censitária. Após 1960, quando a mecanização da agricultura brasileira ganha forte

impulso, a investigação, inicialmente limitada a duas categorias de potência, foi ganhando maior detalhamento buscando representar a multiplicidade de modelos e aumento de potência desse máquina agrícola básica. O Levantamento 1975 foi o mais complexo ao discriminar tratores de roda e tratores de esteira, mas tal detalhe não se repetiu posteriormente. Em 2006, a investigação voltou a ficar reduzida a duas parcelas, mas com categorias de potência decuplicadas em relação àquelas adotadas em 1940 (Diagrama 8 no DVD).

Em relação aos implementos agrícolas, e note-se um comportamento inverso. Observa-se a enumeração de uma multiplicidade de itens em 1940, ligeiramente simplificada em 1950, seguido por cinco décadas em que ficou praticamente limitada a enumeração dos arados e colheitadeiras, para em 2006 quase retomar o nível de detalhamento havido em 1950 (Diagrama 8 no DVD).

Com relação a meios de transporte, foi investigado ao longo de quase toda série o número de caminhões, utilitários e reboques. A investigação de embarcações foi introduzida em 1975 e a de aeronaves aconteceu neste ano e em 2006. Curioso notar que a motocicleta, instrumento tão largamente utilizado na agropecuária como importante reforço, dia a dia, assim como o automóvel foram objeto de investigação apenas em 1940 e em 2006. Evidentemente, viaturas de tração animal tiveram maior atenção nas primeiras edições onde elas aparecem discriminadas, com destaque para os carros de boi. Animais de trabalho foram enumerados separadamente em 1950, discriminando bois, cavalos , éguas e burros e mulas. Em 2006, o quesito deixou de ser investigado e nos demais anos o levantamento se deu apenas para os bois de trabalho. De outra parte, os quesitos sobre efetivo dos equídeos permitem aquilatar a disponibilidade de animais de sela e tração (Diagrama 9 no DVD).

Efetivo animal

O tamanho dos rebanhos é objeto de investigação tradicional dos Censos Agropecuários. Ao lado das pastagens, os rebanhos compõem os ativos essenciais da pecuária e podem ser parte importante do patrimônio do estabelecimento.

Especial atenção é dada ao rebanho bovino. Sua investigação comportou um número crescente de categorias, sendo que algumas estiveram presentes e foram investigadas da mesma forma ao longo de toda a série, como é o caso de total de bovinos, touros e vacas ordenhadas (Diagrama 10 no DVD).

O Quadro 1 (no DVD) mostra as espécies animais arroladas em cada operação censitária. O número de espécies investigado variou pouco, posto que pouca mudança se observa na composição dos rebanhos comerciais. Destaca-se a introdução da investigação do efetivo de bubalinos e de codornas em 1970. E a medida do estoque de bicho-da-seda, expressa em número de amoreiras, no Censo 1940, mas logo abandonada (Diagrama 18 no DVD).

Valor dos bens

O Censo se ocupou em retratar os ativos envolvidos na atividade agropecuária através da medição do valor dos bens existentes nos estabelecimentos. O quesito esteve presente em todos os Levantamentos, exceto o de 1995-1996, quando foi considerado dispensável. Os bens considerados na contabilidade dos ativos agrários foram inicialmente (1940) as terras (inclusive culturas permanentes e matas plantadas), prédios e construções, animais, veículos e maquinário. Posteriormente, foram acrescentados à relação os instrumentos agrícolas (1950) e discriminado o valor das terras, culturas permanentes e as matas plantadas (1970). Notar que até 1950 apenas os animais de trabalho eram considerados parte dos ativos do estabelecimento. A partir de 1960, o Censo somou também o valor dos animais de criação (Diagrama 11 no DVD). Vale observar ainda que o Censo considerou "não só os valores correspondentes aos bens próprios, como também os valores correspondentes aos *bens de terceiros* [...] tomados em arrendamento, aluguel, por empréstimo, etc."[22] (CENSO..., 1950, p. 27, grifo do autor).

Pessoal ocupado: responsável, colonos, empregados, parceiros, moradores e agregados... e seus familiares

Retratar o contingente da população dedicada às lides agropecuárias, aqueles que dependem das atividades do setor e os que residem no campo, no interior das unidades de produção agrícola, foi sempre um dos objetivos centrais do Censo Agropecuário. Mensurar tais aspectos representou um desafio conceitual e metodológico especialmente difícil, dado o peso das unidades de produção de cunho familiar, a fluidez e informalidade nas relações de trabalho e os modos de convivência prevalecentes no meio rural brasileiro, afora a sazonalidade característica

[22] Definição equivalente é explicita na documentação de todas as edições, exceção do Censo Agropecuário 2006 que é omisso, mas seguiu a mesma orientação.

de muitos dos processos de produção agrícolas. É comum na nossa história, e mesmo na história recente que o Censo Agropecuário retrata a presença e ajuda de agregados e a existência de uma miríade de relações mal ou não claramente caracterizadas como vínculo empregatício, seja com o proprietário, seja com produtor rural. Ainda na contratação de mão de obra não era incomum o empregador querer saber com "quantos braços" contava o trabalhador rural que se apresentava. Sabidamente, o trabalho infantil é relativamente mais comum no campo, muito embora na maioria dos casos esse trabalho se dê na ajuda às lavouras e criações da família. Cabe ainda ter em conta que muito dos trabalhos de lida com animais e cuidados com hortas e plantações, pesca, corte e catação de lenha e outros podem ser percebidos como extensão do próprio trabalho doméstico, tornando por vezes ambígua a enumeração dos ocupados no estabelecimento. Então, qual foi a população residente e qual foi o pessoal ocupado na agropecuária segundo os Recenseamentos Agropecuários?

Em 1940, o "pessoal" foi enumerado segundo as três categorias: família do responsável, colonos e empregados e pessoal temporário. Em 1950, a primeira categoria foi redefinida como responsável e membros (não remunerados) da família e a segunda foi desmembrada em empregados em trabalho permanente (efetivo) e parceiros e meeiros. E em 1960, uma quinta categoria denominada outra condição que serviu para discriminar os casos especiais de agregados e moradores. Desde então, a mesma estrutura de enumeração e grupamento de pessoal ocupado foi preservada, mantendo os conceitos subjacentes praticamente inalterados (Diagrama 12 no DVD).

Responsável e familiares

Mais que em outros setores de atividade, na agropecuária os familiares contam e, de modo especial, contam-se os familiares. A investigação feita em 1940 sobre a família do responsável compreendia o responsável e as "pessoas de sua família que realmente tomam parte do trabalho rural" (CENSO..., 1940, p. 14). Na mesma concepção, a investigação do grupamento responsável e membros (não remunerados) da família, adotada em 1950, pautou todos os Levantamentos subsequentes e ajudou a formar a percepção dos ocupados no setor. Assim, a importância e participação de familiares foi reconhecida, contabilizada e posta em evidência.

Cabe ressaltar que, além de proprietário, arrendatário ou ocupante, o responsável podia ser o administrador ou gerente que dirigia a exploração em nome do proprietário. Assim, ele próprio era arrolado nesta categoria, ainda que ostentasse a qualidade de empregado contratado e, por óbvio, o mesmo gerente não era contabilizado entre os empregados. Eventuais familiares seus sem remuneração e que estivessem envolvidos no trabalho agrícola também eram somados na categoria. A definição foi claramente especificada no Censo Agropecuário 1950. As instruções ao recenseador para o então quesito 31 - responsável e membros (não remunerados) da família, ressalvam:

> 1 - Registrar, além do responsável pela exploração (proprietário, administrador, arrendatário, etc.), os membros da família que o ajudem permanentemente nos trabalhos agropecuários, sem perceber remuneração alguma. [...]
>
> 4 - O responsável (administrador, capataz, gerente, etc.), seja qual for a forma de remuneração pela função que exerce, será sempre incluído na resposta a este quesito (CENSO..., 1950, p. 31, grifo nosso).

A instrução especificava ainda que "os membros da família do responsável, quando *remunerados em dinheiro,* deveriam ser considerados [...] como empregados e quando remunerados com produtos, [...] como parceiros" (CENSO..., 1950, p. 31).

A adoção da noção de produtor em 1970 não implicou em alterações na investigação do pessoal ocupado. Isso só veio a ocorrer em 2006 quando a investigação (e denominação) do grupamento voltou-se para o produtor e membros (não remunerados) da família. Estima-se que o impacto dessa alteração não tenha sido expressivo, posto que as instruções de coleta incluíram a seguinte orientação: "**não considere** o administrador do estabelecimento agropecuário como empregado permanente, quando o produtor for uma pessoa jurídica, porque ele será considerado como o responsável pelo estabelecimento" (CENSO..., 2007, p. 79, grifo do autor). Assim, até 1995-1996 os dados se referem ao responsável e seus familiares e, em 2006, ao produtor e seus familiares para a maioria dos estabelecimentos e ao responsável e seus familiares para os estabelecimentos formalmente constituídos como pessoa jurídica.

Nos Censos Industrial, de Comércio e de Serviços foram contabilizados apenas os membros não remunerados da família dos proprietários e sócios e não eventuais familiares de administradores ou gerentes. No entanto, as categorias de pessoal ocupado nos Censos Industrial, de Comércio e de Serviços inicialmente limitavam-se a

proprietários, sócios, diretores, gerentes e empregados, não havendo discriminação de familiares. Aparentemente essas pesquisas consideraram que o trabalho de familiares não remunerados era marginal e negligenciável nesses setores de atividade. Até 1960, ele foi subsumido no contingente de empregados e nos Recenseamentos seguintes no total de ocupados[23]. Vale, no entanto, observar os resultados obtidos. Por exemplo, no Recenseamento 1970, o Censo Agropecuário contabilizou em 51% a participação do responsável e membros não remunerados da família no total de pessoal ocupado, enquanto o Censo Industrial contabilizou a participação de proprietários ou sócios e membros não remunerados da família em 1%, o Censo do Comércio em 38% e o de Serviços em 43%. Considerando que dentre os Censos Econômicos apenas o Censo Agropecuário abrangeu estabelecimentos não formalizados, é bem possível que a prevalência desse grupamento no setor agropecuário não fosse muito distante da existente nos setores de serviços e comércio.

Outra diferença interessante é que no Censo Agropecuário 1975 "consideram-se como empregados ou como parceiros, conforme o caso, os membros não remunerados de suas famílias que os ajudavam efetivamente nos trabalhos agropecuários", coisa não observada nos demais Levantamentos Censitários citados. Ou seja, para maior clareza, a categoria empregados (permanentes ou temporários) poderia ser denominada igualmente de empregados e membros não remunerados de suas famílias e o mesmo poderia se dar com relação aos empregados parceiros. O conceito é perfeitamente adequado vista a compreensão de que o "responsável pela exploração contrata famílias com tantos braços, tantas enxadas, etc." (CENSO..., 1950, p. 32). A menção direta aos familiares perdurou nas instruções de coleta até o Censo Agropecuário 1995-1996. Em 2006, foram adotadas expressões genéricas como pessoa que trabalha ou pessoa que trabalhou, que, da mesma maneira, os engloba.

Empregados, parceiros, moradores e agregados

Em 1940, colonos e empregados foram contabilizados juntos. A categoria abrangeu os colonos e empregados que moravam permanentemente no imóvel. Na verdade a categoria abrangeu pessoal empregado em diferentes regimes de trabalho. Conforme as definições do Censo Agropecuário 1940:

[23] A partir do Recenseamento 1975 foi adotada a categoria separada de membros da família de proprietário ou sócios, sem remuneração, com atividade do estabelecimento.

> quando o trabalho para o trato de certas lavouras é ajustado por um ano ou mais, mediante pagamento em dinheiro, o regime de trabalho é o de *colonato*; quando o prazo é menor de um ano, sendo a remuneração também em dinheiro, o regime é o de *salariado;* finalmente, quando o pagamento se faz em produtos – uma terça parte, a metade, etc. dos produtos colhidos - o regime é o de *parceria*, também conhecido por meação, terça, tanto por cento, etc. (CENSO..., 1940, p. 11, grifo do autor).

Com o tempo, o termo colono caiu em desuso e moradia deixou de ser critério. A discriminação nesse grupo se deu com base na forma de remuneração. Em 1950, foram classificados como empregado em trabalho permanente (efetivo) aqueles que percebiam toda ou a maior parte da remuneração em dinheiro, como parceiro as pessoas "sujeitas à administração geral do estabelecimento" que tinham remuneração em regime de parceria (meia, terça, quarta, etc.) ou toda ou a maior parte de sua remuneração em produtos. De 1960, em diante, diferentemente, foram considerados empregados permanentes aqueles que recebiam quantia fixa, em dinheiro ou produtos, e parceiros, estritamente, aqueles que trabalhavam em regime de parceria, executando tarefas mediante recebimento de quota-parte da produção.

Com o epíteto moradores, agregados, etc., a categoria de grupamento outra condição, adotada em 1960, passou a contar separadamente as pessoas – não enquadráveis nas demais categorias, sem laços de parentesco ou outro vínculo e, em geral, sem remuneração[24], que desempenhassem tarefas do trabalho agropecuário no estabelecimento apenas a troco de ali viverem e terem acesso à terra para exploração própria.

Empregados temporários

O pessoal temporário compreendeu aqueles "chamados para executar serviços ocasionais ou extraordinários, como colheitas, plantações, derrubadas, extração de madeiras" (1940), "pessoas contratadas para trabalhos de duração limitada [...] cuja dispensa é feita após a terminação da tarefa" (1950), "tarefas de curta duração" (1960), "tarefas temporárias" (1970), "temporárias ou eventuais" (1980 a 1995-1996); e finalmente, "pessoa que trabalhou uma ou mais vezes em tarefas temporárias ou eventuais [...] sem a intermediação de terceiros" (2006).

[24] Também foram incluídos nesta categoria os trabalhadores do eito que podiam ter alguma remuneração, muito embora precária.

Foi investigada a quantidade de pessoal temporário na data de referência do Censo. Para melhor caracterização do trabalho temporário foi investigado também o número máximo de contratados: "nos meses de maior utilização", em 1960 e 1970, e em cada um dos meses, de 1975 a 1995-1996.

Em 2006, diferentemente, solicitou-se assinalar os meses em que houve contratação de pessoal temporário, as tarefas para as quais houve contratação e o número total de diárias pagas.Em 2006, diferentemente, solicitou-se assinalar os meses em que houve contratação de pessoal temporário, as tarefas para as quais houve contratação e o número total de diárias pagas.

Pessoal ocupado residente

No Levantamento 1940, o pessoal permanente era, por definição, residente. O Censo Agropecuário 1950 previu o levantamento do contingente de parceiros e meeiros não residentes. A partir de então a condição de pessoa ocupada no estabelecimento não esteve vinculada ao local de residência, entretanto, o Censo a partir de 1975 investigou a parcela do pessoal ocupado total que residia no estabelecimento e o de 2006 o fez de forma discriminada.

Características do pessoal ocupado

Em toda a série censitária, o pessoal ocupado foi discriminado segundo o sexo e a faixa etária (corte de 15 anos até 1950 e de 14 anos depois) para cada uma das categorias de pessoal ocupado consideradas. Em 2006, acrescentaram-se quesitos sobre local de residência, qualificação profissional, trabalho não agropecuário, tempo de dedicação, além de capacidade de leitura e escrita, no caso de pessoal com laço de parentesco.

Atividade econômica

Conhecer a que atividade se dedicam os diferentes estabelecimentos agropecuários é essencial à formulação de políticas para o setor. Por essa razão, os principais resultados do Censo são apresentados segundo a classe de atividade. Para classificar os estabelecimentos nesse aspecto, o Censo Agropecuário utilizou duas abordagens alternativas. Nas edições de 1960, 1970 e 1975, a atividade principal foi inquirida ao informante. Pedia-se a indicação da atividade que proporcionasse maior fonte de renda ao estabelecimento e, no caso dos agricultores, o principal produto. No entanto, em 1970 e 1975, assim como nos Censos subsequentes, a

classificação foi uma variável derivada, construída a partir dos valores de produção informados nos quadros de produção, através de imputação automática[25].

O Diagrama 13 (no DVD) mostra as categorias de maior nível consideradas em cada Censo. Foram poucas e mais simples nas primeiras edições, quando a variável denominava-se modalidade de exploração e posteriormente tornou-se mais detalhada, mas com ênfases diferenciadas nas distintas edições.

Seguindo as recomendações internacionais, destacavam-se três categorias principais: agricultura, pecuária e agropecuária. Esta última correspondente à produção mista.

A categoria de produção mista foi tradicionalmente definida como

> a produção agrícola combinada com a criação de animais em unidades de atividade conjunta, com percentagem de especialização em cada uma inferior a 66%. A atividade mista considera a existência de unidades com produção mista de lavoura e de pecuária sem a predominância de uma destas atividades (CLASSIFICAÇÃO..., 2003, p. 79).

A classificação de estabelecimentos nesta categoria híbrida veio sendo considerada relevante desde o Recenseamento 1920[26] e segue sendo recomendada no Programa Mundial para o Censo Agropecuário (World Programme for the Census of Agriculture - WCA), da Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (Food and Agriculture Organization of the United Nations - FAO) e na Classificação Industrial Internacional Uniforme de todas as Atividades Econômicas - CIIU (International Standard Industrial Classification of all Economic Activities - ISIC), elaborada pelo Departamento de Assuntos Econômicos e Sociais das Nações Unidas (Department of Economic and Social Affairs of United Nations), em vigor[27], entretanto, foi abandonada no Censo Agropecuário 2006.

[25] Na sinopse do Censo Agropecuário 1970, cuja folha de coleta incluiu quesito sobre atividade principal, encontram-se resultados por classe de atividade segundo a declaração do informante. Nos resultados definitivos a classificação é derivada dos dados de produção.

[26] Muito embora em 1960 e 1970, os dados relativos aos estabelecimentos dedicados à agricultura e à agropecuária tenham sido publicados de forma agregada, malgrado a coleta tenha se dado de forma a garantir a separação.

[27] Para informações complementares sobre o programa e a classificação, consultar suas últimas edições em: INTERNATIONAL standard industrial classification of all economic activities - ISIC. Rev. 4. New York: United Nations, Department of Economic and Social Affairs, 2008. Disponível em: <http://concla.ibge.gov.br/classificacoes/por-tema/>. Acesso em: set. 2014; e WORLD programme for the census of agriculture 2010. In: A SYSTEM of integrated agricultural censuses and surveys. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations - FAO, 2005. v. 1. (FAO statistical development series, 11). Disponível em: <http://www.fao.org/docrep/009/a0135e/a0135e00.HTM#TOC>. Acesso em: set. 2014.

A classificação da atividade principal do estabelecimento no Censo Agropecuário 2006 foi baseada na Classificação Nacional de Atividades Econômicas - CNAE 2.0, aprovada pela Comissão Nacional de Classificação - CONCLA, por meio da Resolução CONCLA nº 1, de 04.09.2006, publicada no Diário Oficial da União em 05.09.2006, que entre outras alterações estabeleceu:

> a supressão do grupo/classe Produção mista: lavoura e pecuária, por se considerar inadequada a definição de categoria fora do princípio geral de classificação pela atividade principal, posição esta ratificada tanto pelas Contas Nacionais como pela Subcomissão Técnica para a CNAE-Subclasses, que desde a versão CNAE-Fiscal 1.1 não mais fazia uso dessa categoria (CLASSIFICAÇÃO..., 2007, p. 35).

As unidades dedicadas a invernadas e campos de engorda foram tratados como unidades de atividade singular, à parte da pecuária, entre 1950 e 1970. O mesmo se deu com a avicultura e a criação de coelhos, abelhas e bicho-da-seda de 1960 a 1985. Horticultura e floricultura e extração vegetal passaram a figurar como atividade destacada em 1960 e a silvicultura em 1970, sendo que essas duas últimas categorias foram substituídas por produção florestal de florestas plantadas, de um lado e de florestas nativas, de outro, em 2006. Além disso, a produção de carvão vegetal esteve destacada em 1995. No Censo 2006, tendo como referência a CNAE 2.0, estabelecimentos passaram ainda a ser classificados quanto à atividade principal em produção de sementes, mudas e outras formas de propagação vegetal, aquicultura e pesca. Importante lembrar, entretanto, que a atividade de pesca não esteve incluída na população-alvo do Censo.

A imensa maioria dos estabelecimentos, no entanto, recai nas categorias agricultura e pecuária, tornando importante contar dados mais desagregados. Por essa razão, os estabelecimentos foram também alocados em subclasses, com base na informação de produto agrícola principal ou tipo/finalidades dos rebanhos. Entretanto, nas divulgações privilegiou-se a classificação mais agregada.

Atividade de produção no ano censitário

Como se viu anteriormente no item "Características do Questionário Geral na série do Censo Agropecuário", deste capítulo, a maior parte do Questionário do Censo corresponde aos quadros de produção. Eles servem, especialmente, à anotação de variáveis quantitativas relativas a cada item de lavoura, criação, extrativismo

e indústria rural desenvolvida pelo estabelecimento no ano censitário. Registra também aspectos da condução de cada uma das produções realizadas. Censo a Censo, o retrato foi tornando-se mais preciso e detalhado.

Produção vegetal

No Censo Agrícola 1940, foi perguntado um único quesito com respeito a cada cultura anual informada. Perguntou-se apenas quantidade da produção obtida. As informações requeridas foram se ampliando. Por exemplo, na lavoura temporária, em 2006, foram perguntados 12 quesitos para cada produto pesquisado. Em 1950 acrescentou-se área de colheita e a ocorrência de colheitas sucessivas na mesma área, segundo os tipos de cultivo simples, associado e intercalado, incorporando à pesquisa elementos que permitiam avaliar produtividade agrícola.

Importante destacar a introdução, em 1970, da pergunta sobre o preço médio unitário de todos os produtos vegetais pesquisados, permitindo aquilatar a contribuição de cada um para o valor total da produção. O Censo Agropecuário 1975 introduziu o quesito destino da produção. Com o registro da destinação preponderante para cada produto, tornou-se possível fazer um cálculo aproximado da parte da produção total comercializada, por diferentes vias, e da parte dirigida ao autoconsumo. Somente em 1995 investigou-se em separado a quantidade vendida de cada produto. Isto permitiu, finalmente, distinguir o quanto da produção era consumido no próprio estabelecimento e o quanto era alienado. Paralelamente, a investigação de destino da produção desdobrou-se em diferentes itens relativos ao volume consumido e outros relativos ao volume vendido (Diagramas 14 a 17 no DVD).

Lavoura temporária

Ao longo do tempo o quadro de produção da lavoura temporária também foi sendo enriquecido com quesitos relativos a práticas agrícolas perguntados em relação a cada uma das culturas. Assim, foi incluído tipo de cultivo (1950), principal mês de plantio e colheita (1960), adubação e origem da semente (1970), irrigação e defensivos (1975), tipo de semente (1985) e, finalmente, forma de colheita (2006).

Os mesmos quesitos foram levantados para todas as lavouras temporárias informadas, com exceção do Censo Agropecuário 1970, quando as características do modo de cultivo foram investigadas apenas para um conjunto restrito de produtos

principais, a saber: algodão, amendoim, arroz, batata-inglesa, cana-de-açúcar, feijão, mandioca, milho, trigo e soja. As lavouras de maior interesse, mais comuns e mais importantes, estiveram sempre discriminadas no corpo do Questionário e, em todas as edições do Censo, houve espaço para especificar outras mais, sendo que os Manuais incluíram uma relação mais ampla para consulta e orientação. O Quadro 2 (no DVD) mostra os produtos que constaram impressos no Questionário e aqueles citados apenas nos Manuais de Coleta.

Ao longo da história do Censo Agropecuário, um total de 104 itens de produto da lavoura temporária constaram especificadamente nos instrumentos de coleta. Desse conjunto, 20 constaram em todos os Levantamentos, ao menos nos Manuais, e sete apareceram sempre impressos, destacados no Questionário (algodão em caroço, arroz, cana-de-açúcar, milho, trigo, mandioca e feijão), enquanto que 54 itens constaram em menos da metade das operações censitárias. Alguns produtos perderam relevância e deixaram de ser citados, casos da pita, do caroá, da uacima, por exemplo, vários de pouca expressão foram incluídos esporádica e experimentalmente, e outros despertaram interesse especial e foram incorporados muito recentemente, como é o caso das sementes.

Alguns produtos listados como de pequena lavoura dentre as culturas anuais no Recenseamento 1940, seguiram computados como de lavoura temporária nas edições subsequentes, caso da cebola, alho, tomate e morango; já o repolho passou a figurar na horticultura. Coisa semelhante se deu com a couve-flor e a cenoura, incluídas em na lavoura temporária no Censo Agropecuário 1950.

Lavoura permanente

A evolução dos quesitos de produção da lavoura permanente foi equivalente à observada para as culturas temporárias, acima discutidas, sendo que os produtos principais, com tratamento especial em 1970, foram: banana, cacau, café, coco, laranja e uva (Quadro 3 no DVD). Cabe comentar, então, o que ocorreu em relação à investigação dos efetivos das plantações das culturas permanentes.

A investigação do número de pés em produção ou pés em idade produtiva e o número de pés novos, presente em toda a série anterior, foi suspensa em 2006.

O número de pés colhidos vem sendo investigado desde 1950, e o de pés plantados no ano desde 1975. Interessante notar que até 1970 o item pés colhidos estava compreendido no efetivo das plantações, e que de 1975 em diante foi contemplado como variável correlacionada à produção do ano (Diagrama 15 no DVD).

Evidentemente, a referência ao número de pés ou número de covas, no passado, tão utilizada para o dimensionamento e avaliação das lavouras permanentes, perdeu importância para a área plantada, aproximando a representação das culturas permanentes à das culturas temporárias. Provavelmente contribuíram para essas mudanças as novas técnicas de adensamento, a multiplicidade de espaçamentos alternativos, a precocidade das modernas variedades e o caráter mais empresarial dado às explorações, favorecendo maior ritmo de erradicação e formação de pomares e plantações.

Horticultura, floricultura, extração vegetal e silvicultura

Diferentemente do que se deu com as lavouras, a investigação sobre a produção da horticultura, floricultura, extração vegetal e silvicultura, realizadas pelo Censo Agropecuário, se manteve quase que estritamente limitada às informações de volume e valor (preço unitário). A indústria extrativa – atividade tradicional depois denominada extração vegetal – foi objeto de investigação em todas as edições analisadas. A silvicultura foi objeto de investigação no Censo 1940, sendo tomados registros de área de florestas plantadas, bem como a quantidade de pés por espécie florestal, e depois no de 1960 com a inclusão de quesitos sobre a produção madeireira e número de árvores abatidas. Já a investigação da horticultura e floricultura teve início em 1960. A quantidade colhida de flores foi objeto de investigação apenas em 1960 e 1970, e até 1995-1996 o levantamento se resumiu a valor das vendas[28]. Destino da produção passou a ser investigado na horticultura e extração vegetal em 1975[29] e para os produtos da silvicultura em 1995-1996 e floricultura em 2006. No Censo 2006, apurou-se tanto a quantidade produzida quanto a vendida

[28] Em 1985 e 1995-1996 flores e plantas ornamentais e grama aparecem apenas como itens no quadro das receitas.

[29] Curiosamente, o destino da produção não foi investigado para a extração vegetal no Censo Agropecuário 1985.

de todos os produtos vegetais investigados, e a pesquisa da horticultura ganhou quesitos sobre o uso de agrotóxicos e irrigação (Diagramas 16 e 17 no DVD).

Os Quadros 4, 5, 6 e 7 (no DVD) retratam, respectivamente, a evolução dos itens destacados para investigação da horticultura e floricultura, da silvicultura e da extração vegetal e da existência de árvores. Em todos esses casos há uma relação extensa de produtos ou espécies, mas um número reduzido tem relevância econômica.

Além disso, muitos deles não têm ocorrência espalhada no território. A horticultura se concentra no entorno dos maiores centros populacionais, a floricultura em regiões especializadas e os produtos da extração vegetal, por óbvio, estão vinculados à ocorrência das espécies de interesse em seus *habitats* naturais. Resulta que a investigação se desdobrou num número crescente de itens discriminados.

Pecuária

A atividade pecuária foi tradicionalmente mais analisada do ponto de vista de crescimento dos rebanhos, sendo de especial interesse os dados relativos ao total dos efetivos, anteriormente comentados. Interesse maior recai sobre a pecuária bovina, a mais importante e que ocupa maiores extensões de terra e de que se ocupa um grande contingente de produtores.

As informações coletadas serviram à produção de análises e indicadores sobre a bovinocultura de diferentes naturezas, tais como capacidade de suporte, desfrute e rendimento. Uma análise de especial interesse diz respeito a movimento bovino (nascidos, vitimados, abatidos, comprados e vendidos). No entanto, é curioso notar que foi longo o processo de estruturação desses quesitos. A quantidade de bovinos nascidos, vitimados e abatidos no ano de referência vem sendo investigada desde o Censo 1940, mas o quesito sobre o número (e posteriormente tipo) de bovinos comprados e vendidos aparece somente em 1975. Nas primeiras edições, os animais vendidos e abatidos se confundiam numa mesma categoria. Nesse mesmo ano, essas categorias se diferenciaram, sendo contabilizados, separadamente, os bovinos abatidos no estabelecimento para consumo próprio ou processamento, e os bovinos vendidos. Nos Censos 1995-1996 e 2006,

bovinos vendidos foram discriminados em subcategorias, no primeiro distinguindo a venda de reprodutores e, no mais recente, com uma caracterização bem completa, finalmente destacando a quantidade de reses destinada ao abate (Diagrama 10 no DVD).

Os principais quesitos para as demais criações de animais de grande porte e para aquelas de médio porte, corresponderam também àqueles requeridos para análise da movimentação animal e das transações de compra e venda, e evoluíram de forma equivalente (Diagrama 18 no DVD).

Em 1960, bovinos, suínos, ovinos e caprinos vivos surgem como produto pecuário. Até então, prevalecia a noção de cabeças abatidas, que depois foi especificada como abatida para consumo. Curioso notar também que até 1960 não se anotava a comercialização de animais de trabalho (equinos, asininos e muares). O conceito de animais vendidos, introduzido no Censo 1970, unificou o tratamento, mas sem distinguir o destino. A discriminação de vendidos para abate só apareceu em 2006 e apenas para bovinos.

Vários dos produtos pecuários tradicionais foram considerados em 1940 como da indústria animal, junto com outros depois associados à indústria rural. A produção de carnes também foi assim considerada em 1960. Novos quesitos de produto pecuário foram incorporados ao Censo: pintos de um dia, ovos de codorna, em 1970; ovos para incubação e leite de cabra, em 1985; leite de búfala, em 1995-1996; sêmen e embriões de bovinos, ovinos e caprinos, leite pasteurizado e geléia real, própolis, pólen, etc., em 2006. O Censo 1995-1996 investigou pela primeira vez a aquicultura, levantando o agregado de sua produção. O Censo 2006, por sua vez, fez um levantamento detalhado da produção aquícola (Quadro 1 no DVD).

A indústria rural

A expressão "indústria rural" designa as atividades de beneficiamento e transformação, especificamente, de produtos agrícolas e pecuários, efetuadas pelos estabelecimentos agropecuários, enquanto atividade secundária (ou acessória) à atividade principal agropecuária.

Na maior parte dos Levantamentos, definiu-se indústria rural como aquela

realizada em pequena escala ou com instalações rudimentares. Outro traço quase permanente na caracterização da indústria rural foi sua condição de atividade "não devidamente licenciada": atividades de transformação e beneficiamento, mas exercidas, na maioria dos casos, sob a responsabilidade de um produtor rural, pessoa física, para as quais não cabe o registro de licença de atividade industrial.

Destaca-se, entretanto, que, em 1995-1996, a contabilização da transformação efetuada por terceiros, importante mudança em relação aos Censos anteriores, pode ter resultado num grande aumento na enumeração dos estabelecimentos informantes e no cômputo da produção da indústria rural. Para o Levantamento 2006, especificou-se que o registro devia recair apenas sobre a produção cuja destinação final tenha sido dada pelo produtor.

Os levantamentos investigaram certo conjunto de produtos, cuja composição variou de um Censo para outro. O Quadro 8 (no DVD) apresenta quais produtos da indústria rural foram objeto de investigação em cada ano censitário.

Valores e finanças: resultados e situação econômica do empreendimento ou negócio agropecuário

Para além dos dados de valor do patrimônio, o Censo Agropecuário se ocupou em obter várias informações sobre as "finanças" do estabelecimento. Entretanto, um quadro mais completo dos resultados e da situação econômica da unidade ou empreendimento ou negócio agropecuário só veio se dar, tardiamente, no Censo Agropecuário 1970, quando se inicia a investigação do valor das vendas.

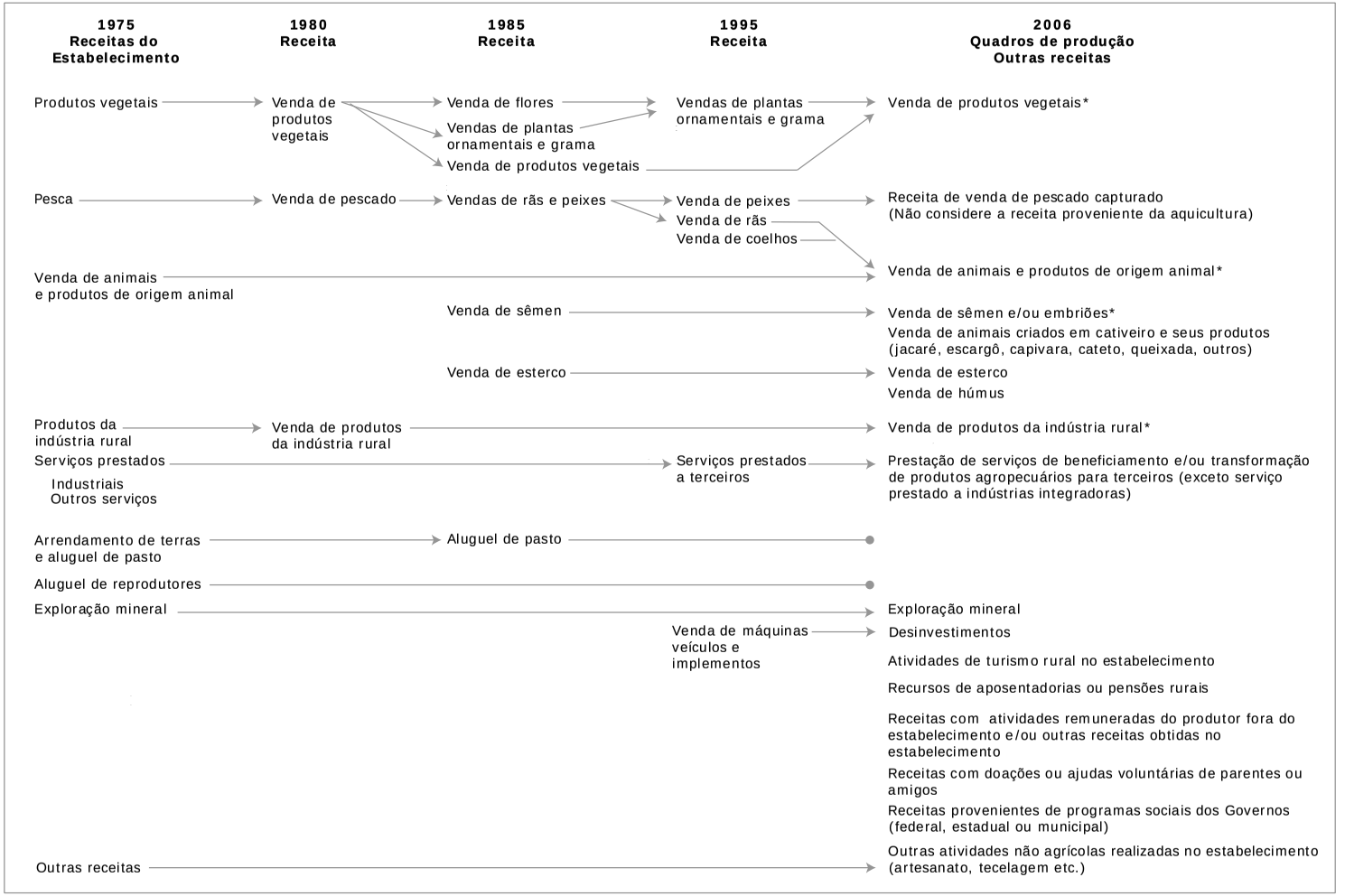
De fato, a visão das edições precedentes, buscava aquilatar como resultado, tão somente, o valor das produções obtidas. Em 1940, as quantidades físicas foram inquiridas produto a produto, mas o valor da produção o foi de forma mais agregada. Pedia-se para o respondente estimar o valor total das produções agrícola, animal, da indústria extrativa e de origem animal. Os Censos 1950 e 1960 simplesmente não levantaram informações sobre valor da produção, limitando (e considerando suficiente) o seu dimensionamento segundo as grandezas

físicas, muito embora, em 1960, tenha sido apurado o valor dos produtos transformados e beneficiados, e o montante das inversões de capital. Para o Censo 1970, é estabelecido o levantamento do valor dos animais vendidos e abatidos, o valor dos produtos animais produzidos e o preço médio unitário dos produtos agrícolas, voltando a obter estimativas do valor da produção agropecuária. O valor da produção pecuária assim apurado, no entanto, negligencia a variação dos estoques animais, o que se dá também com respeito aos efetivos florestais.

Receitas

O levantamento de informações abrangentes de receitas do estabelecimento tem início no Censo Agropecuário 1975, incluindo, além da venda de produtos agropecuários, a prestação de serviços, o arrendamento de terras, o aluguel de reprodutores e a exploração mineral. Nas edições seguintes, alguns desses itens foram subdivididos em outros de pouca expressão, e o aluguel de pastos e de reprodutores deixou de ser considerado. Registre-se, ainda, que o registro do valor das vendas por produto da lavoura, só veio acontecer em 1995-1996. Com isso, no Censo Agropecuário 2006, a parte mais importante dos dados de receita agropecuária foi obtida a partir do quadros de produção, através de variáveis derivadas. Mais importante, porém, foi o fato deste Censo ter incorporado vários novos quesitos. Quesitos voltados a medir e retratar novas atividades não agrícolas realizadas no estabelecimento, como é o caso do turismo rural, e fontes externas de renda relevantes comumente percebidas pelo produtor rural e sua família, incluindo aposentadorias e pensões rurais e programas sociais (Diagrama 19).

Diagrama 19 - Evolução da investigação dos quesitos sobre Receitas



Fonte: IBGE, Censo Agropecuário 1975/2006.

* Variável derivada dos quadros de produção: agregados de valores de venda (ou quantidade vendida. * Preço médio unitário) por item de produção.

Despesas e investimentos

Diferentemente do que sucedeu pelo lado do valor de produção e da receita, os dispêndios incorridos no ano censitário vieram sendo inquiridos de forma discriminada, desde o Censo Agrícola 1940. Naqueles primórdios, oito itens compunham o quadro de despesas, lembrando que ainda nem havia prenúncio do que ficou sendo chamado depois, de "processo de industrialização" da agricultura brasileira (KAGEYAMA, 1990; SILVA, 1996). Além disso, naquele tempo, prévio ao surgimento das Contas Nacionais, tampouco havia preocupação em distinguir os gastos correntes e os gastos com investimento. Em 2006, foram nada menos que 33 itens relativos a despesas correntes e outros 17, a investimento.

Em 1940, as despesas se referiram a salários, aquisição de bens e de insumos agrícolas, impostos e transporte de produtos[30]. Posteriormente, foram destacados os gastos que retratam o próprio avanço do processo de industrialização mencionado: aluguel e arrendamentos (1950); alimentação e trato dos animais (1960); medicamentos, serviços de empreitada e juros e despesas bancárias (1970); aluguel de máquinas e equipamentos (1975); sacaria e embalagens, combustíveis e lubrificantes, energia elétrica (1980); aluguel de reprodutores, produtos para industrialização (1985); calcário e corretivos, armazenamento de produtos, embriões, enxames e insumos aquícolas (2006) (Diagrama 20 no DVD).

Entre as despesas inqueridas em 1940, encontram-se dois itens hoje associados aos investimentos: aquisição de animais e aquisição de máquinas e material agrícola. Em 1960, incluiu-se as inversões em benfeitorias, desdobradas em prédios e instalações e benfeitorias no Censo seguinte. Em 1970, agregam-se, também, os investimentos em terras e em novas culturas permanentes e matas plantadas. Os quesitos sobre investimento sofreram detalhamentos posteriores, entre os quais se destaca a distinção entre a compra de bens novos e usados, essencial à contabilidade nacional. Desinventimentos foram investigados apenas em 1975 e 2006 (Diagrama 21 no DVD).

[30] A documentação censitária inclusive relata que "o Censo Agrícola de 1940 não investigou a totalidade da despesa realizada pelos estabelecimentos" (CENSO..., 1956, p. xxvii).

Publicação: como foi conduzida a revelação?

Esta seção trata do conteúdo do Censo Agropecuário do ponto de vista das informações disseminadas. Uma parte dos resultados do Censo corresponde a simples agregações dos dados originais coletados, mas muitos se referem a valores transformados, padronizados, variáveis derivadas e informações categóricas, decorrentes de processos de classificação. Desta maneira, ainda que os resultados, por óbvio, reflitam os objetivos do levantamento, os temas investigados e as variáveis coletadas, o mero exame do Questionário, como feito anteriormente, não revela o conteúdo da pesquisa em toda sua riqueza. Além disso, especialmente relevantes são as escolhas havidas sobre a organização das estatísticas para divulgação: quais variáveis que mereceram destaque e que tabulações simples e cruzadas, dentre as incontáveis possibilidades, foram produzidas e oferecidas aos usuários. Enfim, cumpre igualmente examinar como os dados coletados aparecem na disseminação dos resultados.

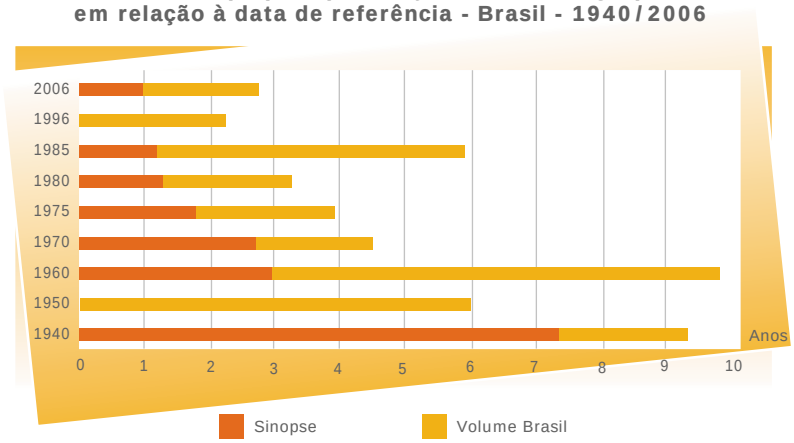
Sinopses e Tabulações Avançadas

A publicação definitiva do Censo Agropecuário foi normalmente precedida pela publicação de Sinopses Preliminares, sendo que tal tipo de publicação só não ocorreu por ocasião dos Censos 1950 e 1995-1996. Com recursos computacionais cada vez mais avançados, foi possível reduzir drasticamente a distância entre as data de publicação e a data de referência da pesquisa, tanto no que diz respeito à Sinopse quanto no que se refere à publicação completa, conforme ilustra o gráfico da página ao lado[31].

Supostamente constavam das Sinopses um conjunto mínimo de informações mais requeridas e de mais rápida apuração. Na maioria dos Levantamentos Censitários, as Sinopses trouxeram dados básicos como número de estabelecimento, área total, área de lavouras, principais efetivos, condição do produtor, pessoal ocupado e tratores, para o País e para as Unidades da Federação, com maior ou menor detalhe. Nota-se que as variáveis tabuladas na maioria das Sinopses referem-se a informações estruturais, posto que na maior parte dos casos foram transcritas de boletins-resumo e de cadernetas de controle do passo a passo da coleta censitária.

[31] Em relação ao Censo Agropecuário 2006 considerou-se aqui a data de divulgação da primeira edição, ocorrida em 30.09.2009, sendo que uma segunda apuração foi publicada no ano de 2012.

Gráfico 5 - Tempo para publicação do Censo Agropecuário em relação à data de referência - Brasil - 1940/2006



Fonte: IBGE, Censo Agropecuário 1940/2006.

O Censo Agropecuário 1970 contou, primeiramente, com uma série de Sinopses Regionais e uma publicação alentada (599 páginas) com tabelas cruzadas e dados para Brasil, Unidades da Federação e informações em nível municipal. No caso do Censo Agropecuário 1980, além da Sinopse e da publicação dos dados definitivos, houve a publicação de Tabulações Avançadas, com resultados produzidos com base em uma amostra probabilística. O plano tabular compreendeu 173 tabelas, distribuídas em 204 páginas com dados. Um conjunto de 61 tabelas (42 páginas) foi dedicado a dados retrospectivos e 112 tabelas (e 162 páginas) a informações de 1980 para o conjunto do País e nove regiões de divulgação (TABULAÇÕES..., 1982).

Resultados definitivos

Como padrão geral, os resultados definitivos do Censo Agropecuário foram publicados com um volume Brasil e vários volumes com resultados para as Unidades da Federação. O Censo 1940 foi o único que publicou um volume para cada Unidade da Federação. Entre 1950 e 1995-1996, a depender do tamanho em número de municípios e diversidade da atividade agropecuária, algumas Unidades da Federação tiveram seus dados publicados em dois tomos, enquanto outras em um único volume independente ou reunidas num mesmo volume,

resultando na quantidade de publicações regionais anotados na Tabela 3. Como exceção, temos o Censo Agropecuário 2006 que além da tradicional publicação geral de resultados Brasil, publicou, em colaboração com o Ministério de Desenvolvimento Agrário, um segundo volume Brasil especialmente dedicado à agricultura familiar. Além disso, nesta edição mais recente, não houve publicação impressa de caráter sub-nacional.

Vale comentar também que o Censo Agrícola 1960 foi publicado em duas partes para todos os níveis. Uma primeira parte centrada em aspectos estruturais, cobrindo propriedade e condição legal das terras, condição do responsável, utilização das terras, atividade predominante, força utilizada nos trabalhos agrários e pessoal ocupado; e uma segunda contendo informações sobre a produção vegetal; a pecuária; a indústria rural; as instalações, os veículos, máquinas e instrumentos agrários; o valor dos bens, as despesas, as inversões de capital, o financiamento e a adubação; a produção particular do pessoal residente e o gado arrolado fora dos estabelecimentos. Ressalta-se, ainda, que na apuração dos dados definitivos do Censo Agropecuário 1960 optou-se por produzir algumas estimativas por amostragem:

> Foi empregada a técnica de amostragem, pela primeira vez em censos brasileiros, para proceder às apurações dos dados investigados sobre: Valor dos bens, Despesas, Inversões, Financiamento e Adubação. Objetivou a aplicação da amostragem, a redução dos erros de informação e processamento, geralmente elevados nesses capítulos da investigação censitária, por intermédio de crítica apurada, possibilitada pela diminuição da massa de informações a ser processada. A amostra que deu origem às estimativas divulgadas foi uma amostra estratificada pela área total dos estabelecimentos e pela área cultivada (CENSO..., 1970b, p. xvii)[32].

As publicações definitivas, por óbvio, expõem todos os temas investigados. Pode-se dizer que o número de tabelas incluídas nas publicações foi crescente, sendo observados saltos importantes em 1970 e em 2006. As variações observadas podem ser imputadas em boa parte aos progressos na capacidade de processamento e tabulação de dados, mas, também, às alterações de escopo vistas anteriormente.

[32] Na publicação são descritos maiores detalhes do esquema de amostragem elaborado por Amaro da Costa Monteiro e Carlos Marcos Barbosa.

Tabela 3 - Número de volumes, tabelas e páginas com tabelas, das publicações definitivas da série do Censo Agropecuário - Brasil - 1940/2006

Publicações/conjuntos de tabulações	1940	1950	1960	1970	1975	1980	1985	1995	2006
Número de volumes									
Publicações Brasil	**1**	**1**	**2**	**1**	**1**	**1**	**1**	**1**	**2**
Publicações da série regional	22	25	28	26	29	36	28	25	-
Número de tabelas									
Volume Brasil	**56**	**53**	**60**	**108**	**97**	**105**	**118**	**94**	**376**
Dados retrospectivos	1	12	13	1	1	1	1	1	1
Resultados para o conjunto do País	27	20	23	56	48	51	65	63	201
Resultados segundo Regiões e Unidade da Federação	29	33	37	52	49	54	53	31	175
Série Regional (1)	57	53	59	109	97	106	119	76	...
Dados retrospectivos	1	1	1	1	1	1	1	1	
Resultados para o conjunto da Unidade da Federação	27	19	22	56	48	51	65	63	...
Resultados segundo Mesoregião, Microregião e Município	29	33	35	52	48	54	53	12	...
Total de páginas com tabelas									
Volume Brasil	**140**	**128**	**156**	**300**	**464**	**501**	**408**	**299**	**588**
Dados retrospectivos	1	20	29	2	2	2	2	2	1
Resultados para o conjunto do País	37	23	29	130	222	239	251	203	346
Resultados segundo Regiões e Unidade da Federação	102	85	98	168	240	260	155	94	241
Série Regional (2)	**3 382**	**3 097**	**4 667**	**10 429**	**15 631**	**17 081**	**13 701**	**4 995**	**...**
Dados retrospectivos	22	25	25	52	52	54	54	54	
Resultados para o conjunto da Unidade da Federação	824	564	688	2 968	3 443	3 825	4 338	3 349	...
Resultados segundo Mesoregião, Microregião e Município	2536	2508	3 954	7 409	12 136	13 204	9 309	1 592	...

Fonte: IBGE, Censo Agropecuário 1940/2006.
(1) Quantidade por Unidade da Federação. (2) Somatório de todos os volumes.

Via de regra, o plano tabular da série censitária comportou duas partes: uma primeira parte com resultados para o conjunto do País (Grande Região[33] ou estado) e uma segunda, com resultados segundo Mesorregião, Microrregião e municípios.

Dados retrospectivos

Interessante notar que o plano tabular das primeiras edições dedicou parte importante a tabulações de série histórica, algo em torno de um quarto da publicação. A partir de 1970, tal atenção se dissipa passando a ser apresentada uma única e mesma tabela de dados retrospectivos. Elaborada para o nível Brasil e para as Unidades da Federação, compreendeu o número e a área total dos estabelecimentos segundo a propriedade das terras, a condição do responsável e os grupos de área total. Contudo, as respectivas Sinopses, em geral, tiveram um número maior de variáveis analisadas retrospectivamente.

[33] Zonas Fisiográficas até 1960.

Resultados relativos ao ano censitário

A dimensão mais privilegiada no plano tabular do Censo Agropecuário é, de longe, a dimensão espacial, ou seja, o detalhamento geográfico das informações. Isso é plenamente justificável visto ser possível esta a principal contribuição dos Levantamentos Censitários. A prioridade pode ser reconhecida pelo volume das tabulações dirigidas especialmente a revelar aspectos em nível regional e segundo as unidades administrativas.

Em geral, mais da metade da publicação Brasil correspondeu a tabelas cuja coluna indicadora traz variáveis de indicação geográfica, como as Grandes Regiões e as Unidades da Federação, sendo que essa participação cai nas últimas edições. Ênfase é ainda maior nas tabulações por Unidades da Federação, onde é comum que ¼ ou mais da publicação tem a indicação geográfica de município como variável de discriminação na coluna indicadora das tabelas.

De fato, das cerca de 76 mil páginas com tabelas trazidas a público pelo conjunto das publicações impressas de dados definitivos das séries do Censo Agropecuário de 1940 a 2006, nada menos que 53 mil, ou seja, 69%, serviram para prover informação em nível de município. Outras 22 mil (29%) comportaram informações em nível de Unidade da Federação e restantes 1,5 mil (2%) foram relativas ao o conjunto do País[34] (ver distribuição ano a ano na Tabela 3).

Na análise mais detalhada do conteúdo das publicações do Censo Agropecuário, há de se concentrar nas tabelas incluídas nos volumes Brasil. Vale observar que, em geral, um mesmo plano tabular é utilizado para Brasil e Unidades da Federação. Foi estritamente igual em 1940 e de 1970 a 1985. Teve alguma diferenciação em 1950 e 1960 e supressão de algumas tabelas em nível municipal, em 1995-1996.

Variáveis de publicação

Por várias razões, as variáveis publicadas podem diferir daquelas das variáveis correspondentes presentes nos instrumentos de coleta: ora aparecem com um número mais reduzido de categorias, ora com redação mais apropriada para

[34] As de nível municipal, em muitos casos, incluíram também dados agregados por Zonas Fisiográficas, Meso ou Microrregião, assim como muitas das tabelas com dados discriminados por Unidade da Federação também apresentaram informações para as Grandes Regiões.

a disseminação das estatísticas que aquela utilizada na captura de dados. Outras tantas são variáveis derivadas, produto de classificação de variáveis contínuas ou resultantes de cálculos e de algoritmos desenvolvidos para obtenção de variáveis complexas.

Existe um grupo de variáveis de sumarização, de grande importância e interesse que se repete em muitas das tabelas, com destaque para a contagem de número de estabelecimentos e número de estabelecimentos informantes e que inclui ainda área total e pessoal ocupado e valor de produção. Da mesma forma, há as variáveis cujas categorias discriminam fatores explicativos considerados mais relevantes, que a par das variáveis de indicação geográfica, aparecem repetidamente nas colunas indicadoras de várias tabelas. Entre elas, vale citar a grupos de atividade econômica e classes de área total, que estiveram presentes em todas as edições, assim como condição do produtor. As variáveis de cabeçalho, em geral, correspondem ao tema central de cada tabela e assim, aparecem repetidas apenas por conta dos diferentes níveis geográficos considerados. O Quadro 9 (no DVD) mostra as variáveis indicadoras utilizadas ao longo da série censitária. Notar que a ausência em algum ano não significa que o dado não foi pesquisado. Uso da força, por exemplo, esteve como variável colocada em coluna indicadora até 1985, e em 1995-1996 e 2006 aparece no cabeçalho.

Informações por produto

Com sua cobertura universal, o Censo Agropecuário se presta à investigação de um grande número de produtos ou espécies, como mostraram os quadros apresentados no item "Atividade de produção no ano censitário", deste capítulo. Entretanto, embora todos os produtos e espécies investigadas concorram para o cômputo de valor total de produção e, quando comercializados, para o valor total das receitas, nem sempre são apresentadas informações discriminadas para cada item. De fato, as limitações inerentes da publicação impressa impuseram a necessidade de eleger um conjunto de tabelas e dados mais relevantes. A apuração de 1985, por exemplo, compreendeu uma etapa prévia à divulgação dos resultados, denominada

> seleção de produtos, que visa escolher que produtos (tabelas) poderão ou deverão ser divulgados para cada Microrregião ou área, já que nem todos os produtos pesquisados são considerados relevantes em cada região (SILVA, 1990, p. 10).

Por exemplo, em 1975, na tabulação Brasil um total de oito produtos principais da lavoura permanente tiveram divulgados dados mais detalhados (incluindo

tecnologia aplicada, grupo de área de colheita, etc.), enquanto que para um total de 24 outros produtos foi publicada informação reduzida. Outros dez produtos só tiveram dados específicos apresentados na tabulação segundo as Grandes Regiões e as Unidades da Federação. Assim, no volume Brasil não houve qualquer informação publicada discriminada para os restantes 38 dos 80 produtos arrolados previamente. A Tabela 4 mostra a enumeração de produtos ou efetivos selecionados para publicação segundo as atividades investigadas. A pecuária, cuja investigação não exibe campos abertos de produtos e não contempla criações mais exóticas ou de importância marginal, viu publicados dados para todas as espécies investigadas e quase todos os produtos. No outro extremo, verifica-se que não foi considerado relevante a publicação em nível de Brasil e Unidades da Federação da maior parte dos produtos do extrativismo vegetal. Na média, 42% dos itens pesquisados não foram selecionados para publicação discriminada.

Tabela 4 - Número de produtos com dados publicados de forma discriminada, segundo atividades agropecuárias investigadas - Brasil - 1975

Atividades agropecuárias investigadas	Número de produtos						
	Total	Com dados publicados discriminadamente				Com dados não publicados discriminadamente	
		Total		Tabulação Brasil e Unidades da Federação	Apenas tabulação Unidades da Federação	Absoluto	Percentual (%)
		Absoluto	Percentual (%)				
Total	**414**	**242**	**58,5**	**185**	**57**	**172**	**41,5**
Lavouras temporárias	74	38	51,4	31	7	36	48,6
Lavouras permanentes	80	42	52,5	32	10	38	47,5
Horticultura e Floricultura	63	41	65,1	36	5	22	34,9
Silvicultura	28	23	82,1	-	23	5	17,9
Extrativismo	76	32	42,1	32	-	44	57,9
Pecuária	37	34	91,9	24	10	3	8,1
Indústria rural	56	32	57,1	30	2	24	42,9

Fonte: IBGE, Censo Agropecuário 1975.

A estrutura do plano tabular com informações por município, para a maioria das edições do Censo Agropecuário, foi igual à adotada para as Unidades da Federação e apenas ligeiramente mais restrito em alguns casos. Neste caso, também se impunha uma seleção especial de produtos, determinando aqueles que seriam divulgados nos menores níveis de desagregação. Certos produtos que não foram considerados relevantes no nível mais alto, o foram nas tabulações de menor nível.

Seguindo com o exemplo de 1975, São Paulo, talvez o estado com maior diversificação, teve dez produtos principais e 13 selecionados para apresentação como outros produtos, nas tabulações da lavoura temporária. O Espírito Santo, seis produtos principais e nove outros produtos. Já o Acre, quatro principais e seis outros. Os Quadros 10 a 17 (no DVD), com base na publicação do Censo Agropecuário 1975, dão uma ideia geral de como os dados foram aproveitados.

Enfim, nem todos os eventos capturados pela lente do Censo tiveram oportunidade e ocasião de serem revelados em seu produto final. Mas isso foi coisa do passado. O avanço dos recursos de informática e especialmente a divulgação por meio eletrônico, já desde o Censo 1995, mais ainda com os recursos de Internet disponíveis quando da divulgação do Censo 2006 permitiram praticamente superar as limitações anteriormente existentes ao acesso a dados mais pormenorizados e a rigidez do dado impresso.

Se nos seus primórdios os retratos oferecidos pelo Censo Agropecuário eram principalmente das grandes paisagens num álbum estático, hoje se somaram visões ultrafocalizadas e muitas facilidades e possibilidades de combinação e exame das imagens obtidas, conforme a finalidade e interesse de cada usuário.

Considerações finais

Neste capítulo, buscou-se resgatar e mostrar como evoluiu o conteúdo do Censo Agropecuário brasileiro. Como foi conduzida a difícil tarefa de conciliar a preservação da coleta de dados essenciais para análises retrospectivas com a necessária atualização dos temas e aspectos de interesse, cuidando para garantir a boa vontade do respondente e o atendimento das necessidades dos usuários.

Espera-se que o exame empreendido, o olhar que se fez do passado, seja útil para aprimorar lente e foco. E, junto com todas as demais contribuições reunidas neste livro, contribua para o melhor proveito das próximas e futuras incursões de registro do que acontece no campo.

Referências

AGRICULTURA: superfície territorial, área e valor dos immoveis recenseados, categoria e nacionalidade dos proprietarios, systema de exploração rural, recenseamento do gado. Rio de Janeiro: Typ. da Estatistica, 1923. v. 3, pt.1. Recenseamento geral do Brasil de 1920. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv6452.pdf>. Acesso em: set. 2014.

BRITO, M. de A. Problemas relacionados à utilização de dados dos censos agropecuários. *Revista Brasileira de Geografia*, Rio de Janeiro: IBGE, ano 50, n. 4, p. 165-169, out./dez. 1988. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=7115>. Acesso em: set. 2014.

CENSO agrícola: Brasil. Rio de Janeiro: IBGE, 1956. 135 p. (Série nacional, v. 2). Recenseamento geral do Brasil de 1950. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=767>. Acesso em: ago. 2014.

CENSO agrícola: instruções ao agente recenseador - CA 2.30. Rio de Janeiro: IBGE, 1940. 32 p. Recenseamento geral do Brasil de 1940. Disponível em: <http://servicodados.ibge.gov.br/Download/Download.ashx?http=1&u=biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/instrumentos_de_coleta/doco859.pdf>. Acesso em: set. 2014.

CENSO agrícola: instruções ao recenseador - C. A. 2.30. Rio de Janeiro: IBGE, [1950]. 84 p. Recenseamento geral do Brasil de 1950. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/instrumentos_de_coleta/doco867.pdf>. Acesso em: set. 2014.

CENSO agropecuário. In: IBGE. *Banco de metadados.* Rio de Janeiro, [2013]. Disponível em: <http://www.metadados.ibge.gov.br/detalhePesquisa.aspx?cod=CA>. Acesso em: out. 2013.

CENSO agropecuário: instruções de coleta - CA 2.05. Rio de Janeiro: IBGE, 1970a. 87 p. Recenseamento geral do Brasil 1970. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/instrumentos_de_coleta/doco880.pdf>. Acesso em: set. 2014.

CENSO agrícola de 1960: Brasil. Rio de Janeiro: IBGE, 1970b. 125 p. (Série Nacional, v. 2, pt. 2). Recenseamento geral do Brasil de 1960. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=744>. Acesso em: set. 2014.

CENSO agropecuário 1975: manual do recenseador - CA 2.05. Rio de Janeiro: IBGE, [1975]. 135 p. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/instrumentos_de_coleta/doco885.pdf>. Acesso em: set. 2014.

CENSO agropecuário 1985: manual do recenseador - CA 2.06. Rio de Janeiro: IBGE, [1985]. 119 p. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/instrumentos_de_coleta/doco921.pdf>. Acesso em: set. 2014.

CENSO agropecuário 1995: roteiro das aulas de treinamento. Rio de Janeiro: IBGE, [1995]. 124 p. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/instrumentos_de_coleta/doco926.pdf>. Acesso em: set. 2014.

CENSO agropecuário 2006: Brasil, grandes regiões e unidades da federação: segunda apuração. Rio de Janeiro: IBGE, 2012. 758 p. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/agropecuaria/censoagro/default.shtm>. Acesso em: set. 2014.

CENSO agropecuário 2006: manual do recenseador - CI-1.09 A. Rio de Janeiro: IBGE, 2007. 188 p. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/instrumentos_de_coleta/doc1131.pdf>. Acesso em: set. 2014.

CENSOS econômicos: agrícola, industrial, comercial e dos serviços: quadros de totais para o conjunto da união e de distribuição pelas regiões fisiográficas e unidades federadas. Rio de Janeiro: IBGE, 1950. 506 p. (Série nacional, v. 3). Recenseamento geral do Brasil de 1940. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=765>. Acesso em: set. 2014.

CLASSIFICAÇÃO nacional de atividades econômicas - CNAE: versão 1.0. Rio de Janeiro: IBGE, 2003. 326 p. Acompanha 1 CD-ROM. Disponível em: <http://concla.ibge.gov.br/classificacoes/por-tema/>. Acesso em: set. 2014.

CLASSIFICAÇÃO nacional de atividades econômicas - CNAE: versão 2.0. Rio de Janeiro: IBGE, 2007. 425 p. Acompanha 1 CD-ROM. Disponível em: <http://concla.ibge.gov.br/classificacoes/por-tema/>. Acesso em: set. 2014.

COMPARABILIDADE entre os censos agropecuários de 1960 e 1970. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Economia, Centro de Estudos Agrícolas, 1976. 20 p.

GHEVENTER, B.; RIBEIRO, S. W. *Apontamentos sobre os resultados preliminares do censo agropecuário de 1970*. Rio e Janeiro: Instituto Brasileiro de Economia, Centro de Estudos Agrícolas, 1972. 29 p.

GUIMARÃES, A. P. *Planejamento do censo agrícola de 1950*: instrumentos de coleta e instruções. Rio de Janeiro: IBGE, 1954. 52 p. (Documentos censitários, Série C, n. 15). Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv12374.pdf>. Acesso em: set. 2014.

INTERNATIONAL standard industrial classification of all economic activities - ISIC. Rev. 4. New York: United Nations, Department of Economic and Social Affairs, 2008. Disponível em: <http://concla.ibge.gov.br/classificacoes/por-tema/>. Acesso em: set. 2014.

KAGEYAMA, A. et al. O novo padrão agrícola brasileiro: do complexo rural aos complexos agroindustriais. In: DELGADO, G. C.; GASQUES, J. C.; VILLA VERDE, C. M. (Org.). *Agricultura e políticas públicas.* Brasília, DF: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - IPEA, 1990. p. 113-223.

METODOLOGIA do censo agropecuário de 1980. Rio de Janeiro: IBGE, 1984. 247 p. (Série relatórios metodológicos, v. 5). Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv16177.pdf>. Acesso em: set. 2014.

SILVA, J. A.; DIAS, K. de F. *Estimativa da variação no número de estabelecimentos recenseados em 1975 devido à modificação no conceito de estabelecimento a partir do censo agropecuário de 1970.* Rio de Janeiro: [s. n.], 1983. 15 p.

SILVA, J. G. da. *A nova dinâmica da agricultura brasileira*. Campinas: Universidade Estadual de Campinas - Unicamp, Instituto de Economia, 1996. 217 p.

SILVA, P. L. do N. *A apuração do censo agropecuário de 1985*: uma visão crítica. Rio de Janeiro: IBGE, 1990. 11 p.

SINOPSE preliminar do censo agropecuário: Brasil e unidades da federação. Rio de Janeiro: IBGE, 1973. 599 p. Recenseamento geral do Brasil de 1970. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/319/agro_1970_br_uf.pdf>. Acesso em: set. 2014.

TABULAÇÕES avançadas do censo agropecuário: resultados preliminares. Rio de Janeiro: IBGE, 1982. 228 p. (Recenseamento geral do Brasil 1980, v. 2, t. 2). Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv82335.pdf>. Acesso em: set. 2014.

WORLD programme for the census of agriculture 2010. In: A SYSTEM of integrated agricultural censuses and surveys. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations - FAO, 2005. v. 1. (FAO statistical development series, 11). Disponível em: <http://www.fao.org/docrep/009/a0135e/a0135e00.HTM#TOC>. Acesso em: set. 2014.

A propaganda prepara o terreno para os Censos Agropecuários

A propaganda prepara o terreno para os Censos Agropecuários

Licia Rubinstein*

A propaganda é uma etapa de grande importância na viabilização de uma pesquisa estatística baseada em dados fornecidos pela população. O Censo Agropecuário 2006 visitou mais de cinco milhões de estabelecimentos. Os dados foram obtidos através de entrevista direta com os produtores e não foram submetidos a nenhuma espécie de certificação ou conferência (CENSO AGROPECUÁRIO 2006, 2009, p. 13). O tamanho e as características da operação tornam-se essenciais para informar sobre a necessidade de receber o recenseador e responder corretamente às perguntas. Mas não basta informar, a persuasão é característica de toda propaganda, que visa convencer pessoas a aceitar ideias ou realizar ações.

De 1940 a 2010, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE realizou diversos recenseamentos, incluindo os nove Censos Agropecuários. Em sete décadas, a propaganda e os meios de comunicação sofreram enormes transformações. Muitos dos desafios encontrados em 1940 reaparecem a cada pesquisa, enquanto outros se apresentam pela primeira vez. A experiência adquirida nesse tempo é uma grande aliada na preparação da propaganda, mas uma parte do material desenvolvido infelizmente se perdeu, por serem objetos essencialmente efêmeros. Apesar disso, o IBGE ainda tem, em sua Biblioteca Central[1], exemplares originais ou reproduções em arquivo digital de diversos cartazes, selos, cartões, revistas, fotografias,

*Mestre em Design (Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro - Puc-Rio). Designer do IBGE. *E-mail:* <licia.rubinstein@ibge.gov.br>.

[1] Disponível na Biblioteca Digital, no endereço eletrônico: <http://biblioteca.ibge.gov.br>.

anúncios impressos, em áudio ou audiovisuais, entre outros, que constituem um acervo importante e pouco estudado, não só para a instituição, mas também para a história da propaganda e do *design* brasileiros. Algumas peças também foram encontradas em outros acervos, de jornais e revistas, por exemplo, ou mesmo particulares.

Este capítulo procura fazer um levantamento das peças de propaganda que puderam ser encontradas dos nove Censos Agropecuários realizados pelo IBGE, incluindo todos os tipos de mídia. Não serão levantados ou analisados materiais de caráter jornalístico, que, apesar de cumprirem papel fundamental de divulgação e informação, possuem características distintas. Estes extrapolariam os objetivos do capítulo, não apenas no tema, mas também em tamanho. Pretende-se também realizar uma análise e contextualização histórica do material levantado.

1940:"o Brasil é rico, mas não sabe quanto possui"

A propaganda do primeiro Recenseamento Geral realizado pelo IBGE foi uma das mais intensas e grandiosas criadas até hoje. Existia naquele momento forte necessidade de divulgação, já que a população tinha pouco conhecimento das características e objetivos desse tipo de pesquisa, que até aquele momento era feita sem regularidade, sendo que da última já haviam se passado 20 anos. Essa preocupação fica bem clara no texto que segue:

> Foi partindo dessa realidade, que os organizadores da operação censitária de 1940 consideraram imprescindível, como base para o lançamento da mesma, uma campanha de publicidade de envergadura nacional. Não só porque seria aventuroso contar com uma receptividade espontânea por parte da população, sabidamente impreparada para compreender a significação de um recenseamento moderno, senão também porque o de 1940 deixava os anteriores a perder de vista, em extensão e profundidade, a propaganda devia ser 'suficientemente extensa para cobrir todo o território nacional e suficientemente intensa para tornar universalmente desejada a realização, em condições satisfatórias, daquele empreendimento'[2] (LIMA, 1951, p. 6).

Outro problema enfrentado era a desconfiança do morador em relação ao recenseador, que chegava às casas em busca de informações pessoais e econômicas. Era muito comum o receio de que os reais objetivos do Censo seriam o recrutamento militar ou a obtenção de informações financeiras para cobrança de impostos. O samba "Recenseamento", grande sucesso da época, de autoria de Assis Valente e interpretado por Carmen Miranda, demonstra muito bem as desconfianças da população.

[2] Esse texto foi publicado originalmente na *Revista do Serviço Público*, em 1943.

Em 1940
lá no morro começaram o recenseamento
E o agente recenseador
esmiuçou a minha vida
que foi um horror
E quando viu a minha mão sem aliança
encarou para a criança
que no chão dormia
E perguntou se meu moreno era decente
e se era do batente ou era da folia
Obediente eu sou a tudo que é de lei
Fiquei logo sossegada e falei então:
O meu moreno é brasileiro, é fuzileiro
E é quem sai com a bandeira do seu batalhão!
[...] (VALENTE, 1940)

A entrevistada fica "horrorizada" com o recenseador a "esmiuçar" a sua vida e explica que seu "moreno" já era fuzileiro e servia muito bem à sua pátria, carregando a bandeira do seu batalhão, portanto não precisaria ser recrutado. Essa música teve papel importante na divulgação da pesquisa, devido ao grande poder de penetração popular de um samba interpretado por uma cantora de tanto sucesso. No entanto, não foram encontradas informações que indiquem que ela foi encomendada com o objetivo explícito de divulgação. Sabe-se que o samba foi composto especialmente para Carmen Miranda e provavelmente a intenção era fazer ironia com um tema em voga na época e não uma propaganda deliberada.

Estes foram motivos importantes para o grande esforço investido na divulgação dos Censos. No entanto, esta campanha não estava isolada de outras iniciativas no campo da propaganda no Brasil, que muito se espelhavam no contexto internacional. Um fato que definiu fortemente as peças produzidas para divulgar o Recenseamento Geral de 1940 foi a sua realização durante o Estado Novo, regime autoritário liderado por Getúlio Vargas, que teve na propaganda uma de suas bases de sustentação. Nessa área, o regime sofreu influência do modelo fascista, utilizando técnicas de manipulação das massas, as quais buscavam atuar sobre a sensibilidade e os sentimentos (RUBINSTEIN, 2007).

Em dezembro de 1939 foi criado no Brasil o Departamento de Imprensa e Propaganda - DIP, subordinado diretamente à Presidência da República. Este controlava a propaganda de toda a administração pública federal. Portanto, as peças

criadas no IBGE também deveriam ser aprovadas por este órgão. A Comissão Censitária Nacional, criada no Instituto em 1938, era composta por seis membros do Conselho Nacional de Estatística - CNE; por três membros escolhidos entre os especialistas em administração, economia, sociologia, demografia e estatística em geral; pelo secretário-geral do Conselho Nacional de Geografia - CNG e pelo diretor do DIP (PENHA, 1993, p. 83), o que demonstra essa estreita ligação e a importância dada ao tema. O Recenseamento Geral de 1940 contou com uma Divisão de Publicidade criada em abril do mesmo ano, quando se iniciaram os trabalhos de divulgação da pesquisa.

A publicação *Aspectos da propaganda censitária*, de 1951, é uma coletânea de textos, sendo dois dedicados à pesquisa de 1940. O primeiro deles, "Algumas sugestões para a propaganda do Recenseamento de 1940", foi apresentado à Comissão Censitária Nacional, em abril de 1939, por Albino Esteves, assistente-chefe do Serviço de Divulgação. Nele há sugestões de propaganda por diversos meios, incluindo uma explicação detalhada de como seria um cartaz ideal, a qual evidencia grande conhecimento técnico do assunto e a importância atribuída a essa forma de comunicação na época. Sua preocupação abrangia desde os aspectos formais do cartaz, como legibilidade e cor, até o sentido das mensagens, que deveriam provocar sentimentos nacionalistas, através do apelo à emoção intensa (ESTEVES, 1951, p. 2).

O segundo texto, "Uma experiência de propaganda oficial", foi publicado originalmente na *Revista do Serviço Público*, em 1943. Seu autor, Raul Lima, trabalhou no setor de comunicados para a imprensa durante os Censos de 1940. Ele descreve como de fato foi feita a divulgação. Destaca as matérias publicadas em jornais, com número de publicações divididas pelos meses do ano de 1940, e fornece os números de inserções no rádio alusivas ao Censo (LIMA, 1951). O Departamento de Imprensa e Propaganda veiculou no programa de rádio "Hora do Brasil" informações sobre os Censos. Também houve grande espírito de cooperação dos diretores das emissoras cariocas, que na noite de 31 de agosto e nos dias seguintes, transmitiram orientações sobre o preenchimento dos questionários. A seguir, a transcrição de um anúncio de rádio da época, cuja gravação encontra-se na Memória Institucional do IBGE, localizada na Biblioteca Central do Instituto.

Narrador: Brasileiros, um bom amigo vai bater à sua porta.
Três batidas na porta.
Mulher: Quem é?
Narrador: É o agente do Serviço Nacional de Recenseamento.
Mulher: Jesus, que será isso?
Narrador: Nada de sustos. Abra-lhe a porta sem receios.
Homem: O agente do Serviço Nacional do Recenseamento é o bom amigo que vai realizar à sua porta uma missão de paz e patriotismo.
Narrador: Para o bem do Brasil, para o seu próprio bem, receba-o cordialmente e responda com lealdade as perguntas que lhe forem feitas[3] (PROPAGANDAS..., [2009]).

Ainda segundo Lima (1951), a propaganda no cinema foi considerada um sucesso, tendo sido distribuída inclusive em pequenas cidades do interior. Foi feito nos estúdios da Cinédia um filme musicado de pequena duração, com números da operação censitária. Outro filme de 11 minutos mostrava a fase preparatória, desde as reuniões dos técnicos para definição dos questionários até a distribuição do boletim em um domicílio. Este foi concebido e dirigido pessoalmente pelo diretor da Divisão de Publicidade. O texto destaca ainda o papel das escolas na divulgação de informações sobre o Recenseamento, preleções instrutivas, prêmios e caravanas estudantis. Segundo ele, em muitos casos, a criança era o único membro alfabetizado da família e poderia levar informação para os demais.

Na capital da República "os meios a empregar teriam de ser mais conformes aos métodos modernos de publicidade", em contraste com os demais estados, onde a propaganda mais efetiva seria feita através de reuniões "e sobretudo da palavra do púlpito às populações do interior". Um desses "métodos modernos" era o lançamento de avião de centenas de milhares de panfletos nos dias de distribuição dos questionários, ao mesmo tempo em que *slogans* eram transmitidos por alto-falantes e anúncios circulavam em táxis e veículos de transporte coletivo (LIMA, 1951, p. 11).

Sobre os cartazes, ele informa que foram afixados 220 700 peças, de 14 tipos e tamanhos diferentes e de várias cores. Não houve concurso para escolha dos desenhos, o que ele considerou acertado, pois foram necessárias diversas reuniões com os artistas contratados, para que se atingissem certos requisitos técnicos. A maior parte do material que sobreviveu até os nossos dias é decorrente desses

[3] O áudio desse anúncio encontra-se no DVD encartado nesta publicação.

cartazes, apesar de não ter sido encontrado nenhum exemplar original. No acervo iconográfico do IBGE há 11 reproduções fotográficas no formato aproximado de 7,0 x 5,5 cm, classificadas como selos comemorativos.[4] No entanto, estas peças não parecem ter sido criadas para veiculação através de correspondência, pois não fazem referência aos Correios e a riqueza de detalhes, e ainda, as várias cores utilizadas não condizem com as técnicas mais comuns na época para impressão de selos comemorativos. A estrutura e as mensagens dos impressos são mais condizentes com peças publicitárias, apesar de um destes desenhos ter sido aplicado também em um selo dos Correios. Pode-se concluir que essas imagens, ou algumas delas, foram criadas para serem aplicadas em cartazes e, posteriormentre, transformadas em selos comemorativos. Não se sabe se isso ocorreu em alguma data especial ou mesmo para serem usados durante a divulgação dos Censos. Algumas mudanças gráficas foram feitas nos cartazes originais ao serem transpostos para o novo formato. Esses fatos podem ser confirmados em fotos da época, nas quais aparecem os cartazes.

O Recenseamento Geral de 1940 englobou sete levantamentos: demográfico; industrial; comercial; social; de serviços; de transportes e comunicações e agrícola. Algumas peças divulgavam o Recenseamento Geral, enquanto outras divulgavam Censos específicos. A Figura 1,

Figura 1. Anúncio publicado na quarta capa da *Revista Brasileira de Estatística*, ano I, n. 2, abr./jun. 1940.
Autor: Ary Fagundes.

[4] Para uma análise gráfica aprofundada dessas peças, ver: RUBINSTEIN, L. *O censo vai contar para você*: design gráfico e propaganda política no Estado Novo. 2007. 156 f. Dissertação (Mestrado em Design)-Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2007.

criada por Ary Fagundes, parece ter sido escolhida como a imagem principal dessa campanha, pois foi a única aplicada em diversas mídias, e teve grande repercussão. O objetivo principal da imagem é informar a data da realização do Recenseamento Geral, servindo, portanto, para divulgação de todos os Censos. A ilustração representa uma folhinha de calendário afixada ao topo de um obelisco, marcando o dia 1º de setembro de 1940, domingo, dia do Recenseamento. O obelisco tem grande valor simbólico para o Estado Novo. As tropas gaúchas que vieram para o Rio de Janeiro para tomar o poder em 1930 amarraram seus cavalos no obelisco da Avenida Rio Branco, marcando assim sua conquista. Esta cena foi comentada e mostrada inúmeras vezes na imprensa, em fotografias e charges. Obelisco passou então a simbolizar, para a Era Vargas, a conquista do poder. Ao representá-lo numa peça de propaganda do Recenseamento, se afirma que este faz parte de um projeto de governo, estabelecendo uma relação entre a pesquisa e o Estado. Transmite-se a ideia de que assim como a "tomada" do obelisco pelas tropas marcou a conquista do País, o Recenseamento, anunciado no mesmo local, também tomaria conta do Brasil. A ponta do obelisco rompendo o papel também dá uma ideia de força ou poder. Pode-se imaginar como o efeito seria diferente se a folhinha estivesse apenas pendurada ou presa por um adesivo. O uso simbólico do obelisco parece ter sido bem compreendido, já que foi feita uma reconstituição da cena representada na imagem no mesmo obelisco em que foram amarrados os cavalos na Revolução de 1930 (Figura 2).

Figura 2. Foto do obelisco da Avenida Rio Branco, "reproduzindo" o cartaz do Recenseamento. Este é o mesmo local em que as tropas gaúchas amarraram seus cavalos em 1930. Acervo IBGE.

Entre as imagens encontradas, apenas uma se refere ao Censo Agropecuário, embora trate de outros Censos Econômicos também (Figura 3). Ela possui um mapa do Brasil no centro com quatro ilustrações de Percy Lau em volta. Dentro do mapa há a frase "o Brasil é rico mas...". As reticências enfatizam a existência de um porém, criando um suspense para o que vem depois. O complemento da frase — "não sabe quanto possue" — fornece um motivo para a realização do Recenseamento. Na frase seguinte — "O censo vai contar para o povo brasileiro as riquezas nacionais" — é feito um trocadilho com dois sentidos da palavra "contar", o de "dizer" e o de "calcular". As ilustrações que contornam o mapa representam algumas das riquezas nacionais: atividade econômicas exercidas em local de praia, atividades agropecuárias em local montanhoso, indústria e escoamento da produção. A última, não muito clara, não parece representar uma atividade econômica, e sim homens praticando exercícios físicos com um instrutor.

Figura 3. Selo comemorativo do Recenseamento Geral de 1940 com ilustrações de Percy Lau.
Acervo IBGE.

Apesar da pouca ênfase dada especificamente ao Censo Agropecuário na campanha do Recenseamento Geral de 1940, todas as pesquisas se beneficiaram da divulgação das demais, principalmente das peças que informavam a data de sua realização e chamavam à participação da população. O texto de Raul Lima se encerra com a constatação de que o objetivo dessa campanha

não foi apenas a boa divulgação e viabilização dos Censos de 1940, mas "lançar no país as bases de uma tradição censitária, criar uma mentalidade propícia à execução dos censos decenais. [...] Não se cogitou apenas dos fins imediatos, mas de um trabalho que criasse raízes e se projetasse no futuro" (LIMA, 1951, p. 13).

1950: "ajude a fazer o censo de 1950"

Depois de realizar seu primeiro Censo geral com muito sucesso, o IBGE tinha a missão de inaugurar uma série decenal e manter a qualidade obtida na pesquisa anterior. No *Esboço de plano de propaganda para o VI Recenseamento Geral do Brasil,* Ciro Vieira da Cunha (1951b, p. 14) diz que uma boa propaganda significaria metade da execução de um censo, mesmo em países com maior tradição no assunto. Como no Brasil o povo não estaria suficientemente esclarecido e familiarizado com as operações censitárias, isso seria ainda mais relevante. Mesmo nas classes cultas, não haveria uma "consciência estatística" e poucos aceitariam "os números como expressão segura de fenômenos econômicos ou sociais" O texto ressalta, ainda, as dificuldades a serem enfrentadas no País: grande extensão territorial, baixa densidade demográfica e diversidade de hábitos e costumes. Daí a necessidade de serem traçados vários planos.

Em outro texto, o mesmo autor defende a descentralização da propaganda, com participação ativa dos Inspetores Regionais de Estatística que não deveriam ser apenas pontes entre o Serviço Nacional de Recenseamento e a imprensa. "Sente-se a impraticabilidade, em um país como o nosso, de uma propaganda estandardizada. É preciso olhar o Brasil com olhos brasileiros, sentindo-se-lhe a realidade [...] É evidente, portanto, que só o Inspetor Regional de Estatística poderá dizer o que melhor serve para persuadir o povo de sua unidade [...]" (CUNHA, 1951a, p. 22). Com esses objetivos, foram instaladas comissões censitárias regionais e municipais, as quais tinham finalidade exclusiva de auxiliar o IBGE a preparar a opinião pública em favor do Recenseamento, trabalhando em íntima colaboração com a Subdivisão de Propaganda.

Politicamente, o País vivia uma situação diferente de 1940. Como não existia mais uma ditadura, nada poderia ser imposto aos veículos de comunicação. As dificuldades seriam maiores e o trabalho árduo, sendo necessário saber como e a quem pedir (CUNHA, 1951a, p. 23). Pensou-se em remunerar os meios de comunicação pela veiculação de anúncios, "dadas as novas condições políticas do país",

pois acreditava-se que assim seria possível obter melhor acolhida. No entanto, seguindo o exemplo de 1940 e, principalmente, devido à falta de recursos financeiros, a veiculação acabou sendo inteiramente gratuita (COSTA; FONSECA, 1959, p. 4). Apesar das dificuldades previstas, a imprensa escrita foi um veículo muito utilizado e importante na divulgação da operação censitária. No entanto, seu público ainda era relativamente restrito, concentrando-se principalmente nas zonas urbanas, devido ao analfabetismo e à precariedade dos meios de comunicação e transportes no interior do País.

Por esse motivo, o rádio era o veículo mais indicado para atingir as grandes massas. Apesar da escassez de aparelhos receptores na época, em pequenas cidades eram utilizados alto-falantes que retransmitiam a programação das metrópoles. Nos dias que antecederam à coleta, todas as rádios do Brasil transmitiram diariamente propaganda ou notícias sobre o Censo, sendo grande parte deste material elaborado pela Subdivisão de Propaganda. O Serviço de Informação Agrícola do Ministério da Agricultura colaborou com a divulgação, veiculando material direcionado à população rural em seus programas "Terra Brasileira", "Hora do Ministério da Agricultura" e "Informação Agrícola". O anúncio de rádio a seguir pede que se receba o recenseador cordialmente, citando algumas questões a serem respondidas pelos Censos Demográfico, Industrial e Agrícola.

> **Narrador:** Em julho de 1950, início do Recenseamento Geral do Brasil.
>
> **Várias vozes**: Quantos somos? Sim, quantos somos no Brasil? Quantos sabem ler? Quantos analfabetos? E a nossa indústria? E a nossa lavoura? Quantos?
>
> **Narrador:** O Brasil precisa saber para ter consciência de sua grandeza. Quando o agente do Serviço Nacional do Recenseamento bater à sua porta receba-o cordialmente, como bom amigo. E para o bem do Brasil, para o seu próprio bem, responda com lealdade as perguntas que lhe forem feitas[5] (PROPAGANDAS..., [2009]).

A produtora de filmes Jaguar foi contratada para fazer um documentário de aproximadamente 11 minutos, intitulado "Retrato do Brasil", com roteiro escrito por Ciro Vieira da Cunha, que mostrava diversos aspectos da preparação do Recenseamento e terminava com cenas rápidas de um palacete, uma choupana, uma propriedade agrícola, uma fábrica e uma bandeira nacional balançando. Foram feitas cópias em 35 e 16 mm para exibição ao ar livre e em cinemas de cidades do interior (COSTA; FONSECA, 1959, p. 31).

[5] O áudio desse anúncio encontra-se no DVD encartado nesta publicação.

Novamente houve ações de divulgação nas escolas. Esta foi uma das áreas em que a descentralização era mais importante, pois se dependia da colaboração dos órgãos regionais de ensino. No entanto, os meios necessários à execução das ações vieram da Subdivisão de Propaganda, que distribuiu material escolar e peças gráficas diversas com propaganda do Censo. Foram fornecidos elementos para a elaboração de palestras, aulas, recreações e peças teatrais. "A escola [...] atinge indistintamente todas as camadas da sociedade. [...] Toda propaganda aí lançada, sobretudo a de cunho patriótico, se bem-lançada, há forçosamente de frutificar e difundir-se no seio da família, envolvendo afinal toda a comunidade" (COSTA; FONSECA, 1959, p. 35). Apesar dos esforços e da importância atribuída à campanha nas escolas, a cooperação objetiva dos responsáveis pelo ensino no País não foi tão grande quanto o esperado, com exceção de alguns estados.

O *slogan* adotado foi "Ajude a fazer o Censo de 1950", ou a sua forma reduzida "Ajude a fazer o Censo". Foram produzidos diversos tipos de material publicitário, como almanaques, cartazes, selos e cartões postais. Também foram impressos, na gráfica do IBGE, 100 mil livretos com o título *Para que serve o Recenseamento*. O objetivo era distribuí-los prioritariamente para pessoas ou entidades atuantes nas áreas de imprensa e publicidade. Também foram feitos livretos regionais de propaganda, baseados na literatura de cordel, tipo de publicação popular no interior do País. Houve distribuição aérea de 10 milhões de folhetos com o *slogan* "Ajude a fazer o censo". Os almanaques eram uma forma eficiente de propaganda, especialmente entre a população rural, ou mesmo na camada mais pobre da população urbana, sendo muito utilizados por laboratórios de produtos farmacêuticos. A gráfica do IBGE imprimiu 550 mil exemplares do *Almanaque de 1950*, que continha 28 páginas. O texto foi escrito por Ciro Vieira da Cunha e, além de informações comuns nesse tipo de publicação, como calendário, utilidades, informações agrícolas, piadas e outras, possuía resultados do Recenseamento de 1940, esclarecimentos sobre os objetivos e utilidades da pesquisa e sobre o sigilo das informações a serem fornecidas (COSTA; FONSECA, 1959, p. 40)[6].

Foi feito um concurso de cartazes com abrangência nacional e ampla divulgação, através do qual dois projetos seriam premiados. Houve uma exposição pública com 34 cartazes na Escola Nacional de Belas Artes, no Rio de Janeiro. A comissão

[6] O *Almanaque de 1950*, em arquivo PDF, encontra-se no DVD encartado nesta publicação.

Figura 4. Cartaz do Recenseamento Geral de 1950. Autor: Salvador S. Ferraz. Acervo IBGE.

julgadora era formada por Raul Lima e Rafael Xavier, do CNE, Túlio Hostílio Montenegro, do Serviço Nacional de Recenseamento, Herbert Moses, da Associação Brasileira de Imprensa, Flexa Ribeiro, da Escola Nacional de Belas Artes e Dario de Almeida, da Associação Brasileira de Publicidade. No entanto, não houve classificados, porque nenhum dos trabalhos concorrentes foi considerado adequado às necessidades da campanha. Por fim, a Subdivisão de Propaganda contratou quatro cartazistas para projetarem as peças: Salvador S. Ferraz criou dois cartazes e Ary Fagundes, J. Ney Damasceno e Milton Caserio criaram um cartaz cada um. Foram impressos ao todo 150 mil exemplares. O acervo do IBGE possui três dessas imagens (Figuras 4, 5 e 6).

O Recenseamento Geral de 1950 englobou os Censos Demográfico, Agrícola, Industrial, Comercial, dos Serviços e inquéritos especiais sobre os transportes e comunicações. As Figuras 4 e 5 têm o mesmo objetivo de informar a data de referência das pesquisas. Ambas possuem o número "1" em destaque, ocupando quase toda a altura do cartaz, seguidos do texto "de julho". Não possuem chamada, apenas o título "Recenseamento Geral de 1950" em um e "Recenseamento Geral do Brasil" no outro. Além do texto, a forma como os elementos gráficos estão distribuídos nos dois cartazes é bastante semelhante. Eles se diferem nas cores e nos significados adicionados pelos desenhos que acompanham o texto. Na Figura 4, o número 1 recebe pequenos traços que o transformam em uma régua. Ao seu lado foram inseridos

pictogramas que representam os cidadãos recenseados. Dessa forma, o cartaz transmite a ideia de medição e contagem de pessoas. Já a Figura 5 possui a bandeira do Brasil "hasteada" no número 1, como se este fosse um mastro. Neste ponto apresenta semelhanças com o cartaz do obelisco (Figura 1), de 1940: os dois destacam a data da pesquisa; este utiliza a imagem de um mastro para pendurar a bandeira enquanto o predecessor utilizava um obelisco no qual era fixada uma folha de calendário; ambos têm caráter nacionalista, representado em 1940 pelo obelisco e em 1950 pela bandeira do Brasil. O fato de terem sido criados pelo mesmo autor reforça a ideia de que as semelhanças não seriam coincidência.

O terceiro cartaz encontrado (Figura 6) refere-se especificamente ao Censo Agrícola. No fundo há um saco de produto agrícola chapado branco, dentro do qual foi colocado o desenho de um arado e duas perguntas a serem respondidas pelo Censo: "que plantamos?" e "quanto colhemos?". Nesta série de cartazes pode-se perceber a intenção de seguir um padrão visual. O título da pesquisa foi colocado na parte inferior das três peças e escrito com a mesma tipografia e tamanho. Os três cartazes utilizam a mesma cartela de cores, com pequenas variações, predominando o azul escuro, o amarelo, o branco e o vermelho. Apesar de eles terem sido feitos por dois autores diferentes, as três ilustrações estão inclinadas para a esquerda e o estilo de desenho, chapado e simplificado, também é recorrente.

Figura 5. Cartaz do Recenseamento Geral de 1950. Autor: Ary Fagundes. Acervo IBGE.

Figura 6. Cartaz do Recenseamento Geral de 1950. Autor: Salvador S. Ferraz. Acervo IBGE.

Segundo a avaliação final da campanha publicitária do Recenseamento de 1950 (COSTA; FONSECA, 1959, p. 83-86), as Comissões Censitárias Municipais não tiveram a participação esperada. A colaboração da imprensa foi bastante satisfatória e aconselhou-se que para a pesquisa seguinte se desse preferência a matérias breves e incisivas de interesse popular. A propaganda pelo rádio e pelo cinema também obteve sucesso. Foi sugerida a inclusão de um novo meio de divulgação na campanha de 1960: a televisão. Em 1959, quando a avaliação foi publicada, ela ainda tinha abrangência relativamente reduzida. No entanto, a sua capacidade de penetração nos lares e seu grande efeito de persuasão a tornavam uma mídia indispensável. O resultado da campanha nas escolas foi inferior ao desejado devido à demora da distribuição de material. De maneira geral, considerou-se pequeno o tempo disponível para divulgação e destacou-se a necessidade de que o material publicitário fosse distribuído com a devida antecedência. Por fim, recomendou-se atenção especial na próxima campanha às seguintes formas de divulgação: o almanaque, que tem grande penetração no meio rural, mas acabou prejudicado em 1950 pela demora de sua publicação; as palavras transmitidas pelas autoridades eclesiásticas, pelos alto-falantes e pelo rádio; os cartazes, considerados o meio que melhor atingiu os objetivos de divulgação censitária. É interessante notar que, apesar de não terem surgido peças satisfatórias no concurso de cartazes realizado em 1950, aconselhou-se a realização de novo concurso para o recenseamento seguinte, pois a propaganda gerada em torno deste teria sido, por si própria, compensadora.

1960: "o Censo mostrará o imenso desenvolvimento do Brasil"

As campanhas de divulgação dos Censos 1940 e 1950 foram bem-documentadas em publicações que detalham os meios utilizados, fornecem números e avaliam os resultados. Apesar do tempo decorrido, ainda existem peças gráficas originais ou reproduções com boa qualidade das duas campanhas. No entanto, o mesmo não se repetiu no Recenseamento de 1960, não sendo encontradas atualmente publicações específicas sobre o tema e tendo poucos vestígios materiais da campanha. Possivelmente, essa falta se deve tanto ao fato do hábito de registro ter caído em desuso com o tempo, quanto à realização de uma campanha de menor intensidade neste ano.

Em 1951 e 1952 o IBGE passou pela chamada "Crise Polli Coelho", que levou o instituto a sérios problemas internos, com perda de pessoal, e acabou por influenciar na realização do Recenseamento seguinte. Um dos funcionários que deixou o órgão foi Vinícius Fonseca, chefe do Grupo Técnico de Coordenação do Núcleo de Planejamento Censitário e assistente técnico da Subdivisão de Propaganda do Serviço Nacional do Recenseamento de 1950. Foi ele que elaborou o documento que daria origem à publicação *Campanha publicitária do Recenseamento Geral de 1950*. A falta de recursos orçamentários foi também um fator que dificultou a realização da pesquisa e, provavelmente, de sua campanha de divulgação.

Outra possibilidade é que se tenha descuidado de certa maneira da propaganda por considerarem que, já existindo uma série decenal, com duas pesquisas anteriores, a população possuía a época mais conhecimento sobre o Recenseamento, não precisando assim de tanto esforço de divulgação quanto o que foi feito nas décadas anteriores. Essa ideia pode ser encontrada no pronunciamento de Antônio Vieira de Melo, Diretor do Serviço Nacional do Recenseamento, no programa da Rádio Tupi "O Brasil em Marcha[7]":

> Não creio que ainda haja brasileiro, nesta altura da evolução do país, que desconheça a importância dos grandes levantamentos censitários para a programação das atividades públicas e privadas de nossa pátria. [...] Estamos constatando um progresso animador na compreensão geral para com o Recenseamento. Importa, entretanto, que os bons brasileiros e os estrangeiros residentes no Brasil acorram com entusiasmo ao cumprimento do velho dever censitário (MELO, 1960).

[7] Essa gravação encontra-se na Memória Institucional do IBGE, localizada na Biblioteca Central do Instituto.

Apesar da escassez de informação, um pequeno texto publicado na *Revista Brasileira de Estatística* dá uma ideia do que foi realizado. "A propaganda do Recenseamento estendeu-se a todo o Território Nacional, tendo sido utilizados o rádio, a imprensa e a televisão, além de outros meios. Todo o material necessário à operação foi impresso no Serviço Gráfico do IBGE" (REVISTA..., 1960, p. 245). Há algumas gravações de programas de rádio, com depoimentos de autoridades ligadas ao IBGE, apoio de artistas e da empresa Light, além da propaganda transcrita a seguir:

> **Narrador:** Veja lá, prezado ouvinte, suas respostas devem ser claras, devem ser sinceras. Você tem o dever patriótico de receber o recenseador e de responder francamente a todas as perguntas. Vejamos um caso:
>
> (Recenseador bate à porta / Senhora abre.)
>
> **Recenseador:** Bom dia, minha senhora, eu sou do recenseamento. Aqui está o meu cartão de identificação com o meu retrato.
>
> **Senhora:** Mas, meu marido agora não está.
>
> **Narrador:** Não, não faça isso gentil ouvinte. Certamente, você mesma pode atender o recenseador.
>
> **Recenseador:** Não tem importância, minha senhora. Rapidamente, nós podemos preencher o questionário. São apenas algumas perguntas. A senhora mesma saberá respondê-las direitinho. A senhora vai ver como é fácil.
>
> **Senhora:** Agora estou muito ocupada. O senhor volte logo mais.
>
> **Narrador:** Não, não faça isso. Atenda o recenseador, prezado ouvinte, prezada ouvinte, e em poucos momentos, tudo estará pronto. Você terá cumprido com seu dever. Preencher o questionário é a coisa mais fácil do mundo. É só assinalar com um *xis* o quadrinho correspondente à resposta que você deve dar. Sua resposta já vem impressa. É só assinalar com um *xis*. Repetindo, o quadrinho correspondente a ela. Mas, dá-se o seguinte, ninguém deve esconder nada que o recenseador perguntar. Toda pergunta é certa e boa. Toda resposta é absolutamente necessária. E suas respostas serão mantidas em absoluto sigilo, conforme determina a lei do recenseamento. Em resumo, responder honestamente é ser patriota, porque o Brasil e todos os brasileiros precisam de um bom recenseamento. Sabemos, portanto, como receber nosso amigo recenseador[8] (PROPAGANDAS..., [2009]).

Com o apoio da Light, o IBGE imprimiu um folheto de 32 páginas, intitulado *ABC do Recenseamento 1960*[9]. Ele mesclava explicações sobre a pesquisa com propaganda da empresa patrocinadora.

[8] O áudio dessa propaganda encontra-se no DVD encartado nesta publicação.

[9] A publicação completa, em arquivo PDF, encontra-se no DVD encartado nesta publicação.

Figura 7. Propaganda censitária colocada por funcionários do IBGE no Maracanã durante o intervalo do jogo Flamengo x Vasco, no Rio de Janeiro em 1960. Acervo IBGE.

Um plano da campanha de 1970, ao fazer uma retrospectiva dos Censos anteriores, informa que predominou a ideia de comparabilidade dos resultados com a pesquisa anterior, citando a frase utilizada: "em 1950 éramos... e em 1960 como seremos?". Esta teria inspirado praticamente todo o material de divulgação criado. "O censo passou a ser apresentado como um indispensável aferidor decenal da vida do país." (PROPAGANDA..., 1970, p. 3). Através de algumas fotografias do acervo do IBGE, obtém-se a informação de que o *slogan* adotado foi o mesmo da pesquisa anterior, apenas com a mudança da data: "Ajude a fazer o Censo de 1960", ou a sua forma reduzida "Ajude a fazer o Censo" (Figuras 7 e 8). Uma das fotos mostra, também, que foi estendida uma faixa com este *slogan*, no estádio do Maracanã lotado, durante uma partida entre Flamengo e Vasco.

Também em uma foto está a única imagem encontrada de um cartaz desta campanha (Figura 9). É uma peça graficamente muito simples, totalmente tipográfica, mas que tem semelhanças com os cartazes dos Recenseamentos de 1940 e 1950, os quais também informavam a data de referência da pesquisa, reproduzindo o número 1 bem grande. O texto "O censo mostrará o imenso desenvolvimento do Brasil", está bem de acordo com

Figura 8. *Slogan* do Recenseamento no Rio de Janeiro, 1960. Acervo IBGE.

Figura 9. Exposição censitária inaugurada em 25 de maio de 1960, na Biblioteca do CNE, como parte da comemoração do 24º aniversário do IBGE. Acervo IBGE.

o programa de governo do presidente Juscelino Kubitschek, iniciado em 1956. Seu plano de metas tinha como objetivo fazer o País crescer "cinquenta anos em cinco". Após quatro anos de governo, o presidente devia estar ansioso para mostrar, através dos números, o crescimento alcançado.

1970 e 1975: "realidade de hoje, perspectivas do amanhã"

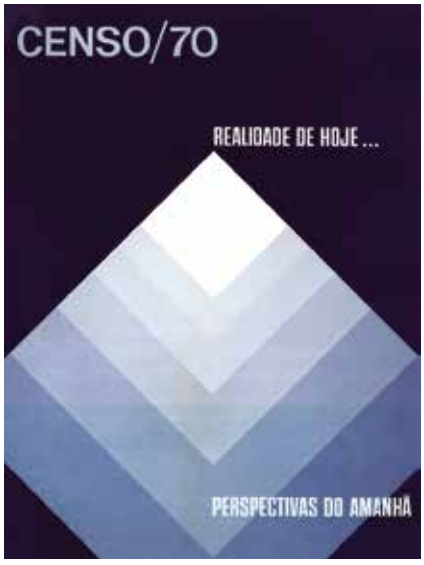
Após um Recenseamento conturbado, com diversos problemas orçamentários, greve de recenseadores e atraso nas divulgações, em 1970 havia um desafio ainda maior. "Como orientar a campanha de propaganda de um novo censo numa era em que embora os computadores manipulem milhares de informações por minuto, ainda não foram divulgadas totalmente as informações do último inquérito?" (PROPAGANDA..., 1970, p. 3). Optou-se por destacar sempre as finalidades da pesquisa e a garantia de sigilo das informações. Seguindo esse conceito, foi feita uma série de três cartazes com a frase "Realidade de hoje perspectivas do amanhã" (Figuras 10, 11 e 12). O cartaz da Figura 11 é o único que possui a assinatura do cartazista Ary Fagundes. Nesta peça o nome da pesquisa (CENSO/70) está escrito de maneira diferente das demais (CENSO-1970). A frase "Realidade de hoje perspectivas do amanhã" também tem o tamanho de fonte e a diagramação diferentes. Além disso, o cartaz assinado é o único que possui uma ilustração abstrata. Esses são indícios de que ele seria o autor apenas da Figura 11. Não se tem conhecimento da autoria das outras imagens.

Apesar destas diferenças, é possível perceber a intenção de se criar uma identidade visual para a campanha. São semelhantes os estilos das ilustrações, o uso de uma cor predominante chapada diferente para cada cartaz e as grandes áreas de respiração, além da repetição do texto. Os três cartazes foram impressos no serviço gráfico do IBGE, com uma ou duas cores. Nesse período, muitas gráficas possuíam máquinas *off-set* de duas cores, reduzindo assim os custos de impressão. No entanto, há nestes projetos um bom aproveitamento das cores, com uso de retículas, *dégradé* e sobreposição de cores, minimizando os efeitos visuais de uma produção de baixo orçamento.

Percebe-se nesta série de cartazes a adoção de preceitos modernistas, com marcas da linguagem construtiva, muito difundida nas décadas de 1960 e 1970 no *design* brasileiro. Esta linguagem era dominante nas identidades corporativas das diversas estatais criadas no período, vinculando-se ao crescimento econômico em curso. As Figuras 10 e 12 têm ilustrações iconográficas muito simples, bidimensionais e exclusivamente compostas de formas de cores chapadas e linhas. A ilustração da Figura 11 é um abstracionismo geométrico, mas há nela a simulação de profundidade, por meio das retículas aplicadas às formas, que vão escurecendo e aumentando de tamanho, de cima para baixo. Ela transmite a ideia de algo que vai evoluindo, bem de acordo com o texto, que fala do presente e de perspectivas para o futuro. Esse conceito se encaixa em todos os inquéritos que compõem o Recenseamento Geral.

Figura 10. Cartaz do Censo 1970. Autor desconhecido. Acervo IBGE.

Figura 11. Cartaz do Censo 1970. Autor: Ary Fagundes. Acervo IBGE.



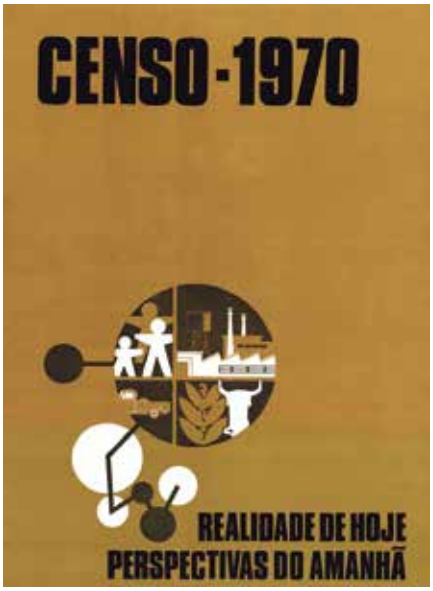


Figura 12. Cartaz do Censo 1970. Autor desconhecido. Acervo IBGE.

Na Figura 10, a ilustração mostra pessoas alinhadas, em referência ao Censo Demográfico. Já na Figura 12, a ilustração é formada por quatro desenhos que representam os Censos Demográficos, Industrial, de Transportes e Agropecuário.

A Comissão de Propaganda do Recenseamento Geral de 1970 desenvolveu ainda uma publicação intitulada *Censo 1970: realidade de hoje perspectivas do amanhã* e reproduziu os três cartazes na segunda, na terceira e na quarta capas. Esta possui 74 páginas e muitas fotografias coloridas. Foi composta e impressa no serviço gráfico do IBGE e fornece detalhes dos Censos que seriam realizados, além de números das pesquisas anteriores.

Mais uma vez houve divulgação nas escolas, como pode ser visto na fotografia de um desfile de estudantes carregando os cartazes do Censo (Figura 13). Também foi criada uma revista em quadrinhos chamada "Julinho o recenseador"[10], com vinte páginas coloridas, impressa na gráfica do IBGE, para distribuição nacional na rede escolar primária (atual fundamental 1). Na história, Julinho convida um grupo de amigos para brincar de recenseador, explica o que é questionário, amostra, apuração, entre outros, e apresenta alguns números, datas e objetivos das pesquisas. Na quarta capa desta revista, pode-se ver que em 1970 foi utilizado novamente o slogan "Ajude a fazer o Censo".

Assim como o governo militar de Emílio Garrastazu Médici, o Censo 1970 também associou a sua imagem à seleção brasileira de futebol,

[10] A publicação completa, em arquivo PDF, encontra-se no DVD encartado nesta publicação.

consagrada tricampeã mundial no mesmo ano. Este fato ficou registrado em fotografia (Figura 14), na qual aparecem os jogadores Pelé, Rildo (capitão do Santos), Carlos Alberto (capitão da seleção brasileira), além de Nelson Bernardes, do IBGE. Apesar deste ter sido o período de maior repressão política, o País vivia a euforia de um grande crescimento econômico, acompanhado do aumento das exportações, da oferta de empregos e do nível de consumo da classe média. A conquista da Copa do Mundo no México representou, para a população, união e vitória. A propaganda do governo se apropriou desta imagem como símbolo do progresso do País. A música tema da seleção brasileira já fazia uma referência indireta ao Censo, citando a população do País no verso "Noventa milhões em ação, pra frente Brasil, do meu coração".

A Lei nº 4.789, de 14 de outubro de 1965, determinou que os Censos Econômicos deveriam ser quinquenais e 1975 foi o primeiro Censo a se enquadrar na nova periodicidade. O tempo para preparação da operação diminuiu consideravelmente e ainda se trabalhava na divulgação dos resultados do inquérito de 1970 quando teve início o planejamento da pesquisa seguinte. Nos Censos Econômicos estavam incluídos os Censos Agropecuário, Industrial, Comercial e dos Serviços, além de inquéritos especiais sobre comércio e administração de imóveis e valores mobiliários, mercado de crédito, mercado de capitais, seguros,

Figura 13. Desfile de estudantes com cartazes do Censo 1970. Acervo IBGE.

Figura 14. Nelson Bernardes, do IBGE, apresenta algo para os jogadores Pelé, Rildo e Carlos Alberto. Acervo IBGE

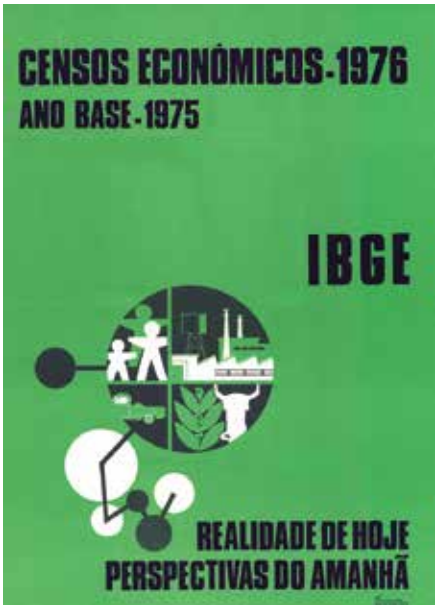


Figura 15. Cartaz dos Censos Econômicos 1976. Autor desconhecido. Acervo IBGE.

construção civil, produção e distribuição de energia elétrica, transportes, comunicações, abastecimento de água e esgotamento sanitário e limpeza pública e remoção de lixo.

O Censo Agropecuário de ano-base 1975 iniciou sua coleta em março de 1976 e terminou em outubro do mesmo ano. Pela primeira vez, a campanha de divulgação não pode contar com o reforço da propaganda do Recenseamento Geral e principalmente do Censo Demográfico, sempre mais difundido. Optou-se por repetir uma imagem e o texto criados para o Recenseamento de 1970, provavelmente devido ao curto prazo para o desenvolvimento de uma nova campanha. Outra vantagem de repetir a imagem é que, também devido ao pouco tempo decorrido desde a sua veiculação em 1970, a mensagem ainda se manteria atual e fresca na memória da população. As únicas mudanças foram o título da pesquisa, que passou de "Censo - 1970" para "Censos Econômicos – 1976: ano base - 1975", e as cores do cartaz, que de mostarda e preto passaram para verde e preto. As ilustrações que representam pessoas, indústria, automóvel, plantação e gado não sofreram modificações. A imagem, portanto, mostra um pouco da diversidade dos Censos Econômicos, mas não representa explicitamente todos os temas a serem pesquisados.

Há no acervo do IBGE um outro cartaz, criado exclusivamente para o Censo Agropecuário. Este possui uma montagem de fotos no fundo, representando um trator, uma plantação e um agricultor com um carro de boi. Não há chamada ou *slogan*, apenas o título da pesquisa e o nome

de seu realizador, o IBGE, além da assinatura da secretaria à qual ele estava ligado. Apesar de os cartazes utilizarem o título Censo Agropecuário 1976, nas publicações com resultados o ano da pesquisa é 1975.

1980 e 1985: "o país que a gente conta"

A campanha publicitária do Censo Agropecuário 1980 foi desenvolvida pela agência MPM Propaganda (METODOLOGIA..., 1984, p. 40, 41). O IBGE não possui peças desta campanha em seu acervo, no entanto, foram encontrados três anúncios nos arquivos do *Jornal do Brasil*. O primeiro foi publicado no dia 28 de julho de 1980 e ocupa quase uma página inteira (Figura 17). A frase "Fala Brasil" em letras bem grandes, atravessa o anúncio na diagonal. Ele é composto por pequenos blocos de texto acompanhados de fotografias. Um destes blocos enumera os Censos que seriam realizados neste ano:

> [...] vamos fazer não um nem dois, mas três recenseamentos. Primeiro um recenseamento Demográfico. [...] Logo depois um recenseamento Agropecuário e, finalmente, um recenseamento Industrial, Comercial e dos Serviços (VEM AÍ..., 1980, p. 5).

Há também uma breve explicação sobre as finalidades de cada Censo. Os demais blocos de texto fornecem números da operação, falam do trabalho do recenseador e pedem a colaboração da população, entre outros.

Os outros dois anúncios foram publicados em 19 de agosto e 2 de setembro de 1980 e

Figura 16. Cartaz do Censo Agopecuário 1976. Autor desconhecido. Acervo IBGE.

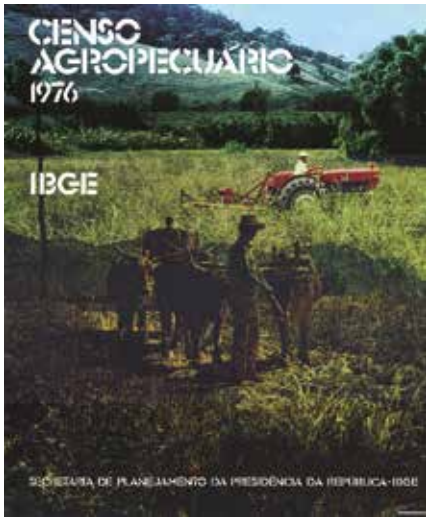


Figura 17. Anúncio do Censo 1980 publicado no Jornal do Brasil (VEM AÍ..., 1980, p. 5).

Figura 18. Anúncio do Censo 1980 publicado no Jornal do Brasil (CENSO 80..., 1980, p. 9).

ocupavam meia página na largura (Figuras 18 e 19). Eles possuem o mesmo esquema de diagramação, com a metade superior preenchida com uma foto e uma chamada. Na metade inferior há um texto relativamente extenso, sobre o tema da chamada. Do lado direito o logotipo do Censo 1980, o *slogan* "O país que a gente conta" e o logotipo do IBGE. A base do quadro é preenchida por uma fotografia de diversas pessoas, que representam a população brasileira. Os textos dos dois anúncios não falam sobre um Censo específico e sim de assuntos pertinentes a todos eles. O anúncio da Figura 18 trata da importância de se responder corretamente às perguntas, o que permitiria que a população recebesse benefícios "mais ajustados". Já o anúncio da Figura 19, apresenta o recenseador, explica o seu trabalho e pede que se colabore com ele.

O Censo 1980 foi o primeiro a apresentar um logotipo (Figura 20). O nome adotado foi "Censo 80" e o ano estava inserido na palavra Censo, sendo formado pelas letras SO em tamanho maior que as demais. Para isso o S sofreu pequenas modificações. Acompanhava o logotipo o *slogan* "o país que a gente conta".

Cinco anos depois seriam realizados os Censos Econômicos, que englobariam os Censos Agropecuário, Industrial, Comercial e dos Serviços, além dos inquéritos especiais sobre a construção civil e os transportes. O ano de referência das pesquisas era 1985, mas a coleta do Censo Agropecuário ocorreu entre janeiro e março de 1986 e a dos demais a partir de maio de 1986. Apesar de todos estarem contidos nos Censos Econômicos, para efeitos de propaganda

e divulgação de resultados, foram divididos em Censo Agropecuário (coletado isoladamente) e Censo Econômico (todos os outros coletados simultaneamente). Mais uma vez a campanha aproveitou alguns elementos utilizados na propaganda da pesquisa anterior. O logotipo do Censo 1980 foi redesenhado e deu origem aos logotipos dos Censos Econômico e Agropecuário (Figuras 21 e 22). Foram retirados os dois traços que em 1980 transformavam o S em 8 e todas as letras da palavra CENSO passaram a ter o mesmo tamanho. Os novos logotipos, no entanto, não contêm o ano da pesquisa. Outro elemento reaproveitado da campanha anterior foi o *slogan* "o país que a gente conta", que continuou incorporado às assinaturas. Estes logotipos estão nos anúncios de jornal de 1980 e nos cartazes produzidos, em 1985, para o Censo Econômico e para o Censo Agropecuário (Figuras 21 e 22).

Em 1985 a televisão já havia se firmado como o maior veículo de comunicação do Brasil há mais de uma década. Para um Censo, era imprescindível investir neste meio de divulgação, capaz de atingir praticamente todo os cantos do País, todas as classes sociais e todas as idades. É provável que Censos anteriores tenham feito propaganda pela televisão, mas os primeiros anúncios encontrados no acervo do IBGE são dos Censos Econômico e Agropecuário, de 1985. Os anúncios tinham duração de 30 segundos e foram criados pela agência Salles. Optou-se por utilizar personalidades públicas, muito conhecidas da população. O primeiro vídeo, veiculado no início de 1986, era apresentado pelo jornalista e secretário

Figura 19. Anúncio do Censo 1980 publicado no Jornal do Brasil (IBGE..., 1980, p. 8).

Figura 20. Logotipo do Censo 1980.

Figura 21. Logotipo do Censo Econômico 1985.

Figura 22. Logotipo do Censo Agropecuário 1985.

de imprensa da Presidência da República de Tancredo Neves, Antonio Britto Filho. Sua imagem transmitia confiança e seriedade e estava bem fresca na memória da população. Pouco menos de um ano antes, durante 38 dias, ele foi o responsável pelos comunicados transmitidos pela TV sobre o estado de saúde de Tancredo Neves e sobre o seu falecimento. A mensagem deste vídeo é mais didática do que promocional. O apresentador está em uma ambiente com estantes de livros. Passa um homem empurrando um carrinho com publicações, do qual ele retira uma, que fica segurando enquanto fala[11]:

> Neste ano, a Fundação IBGE vai fazer os Censos Econômicos. Um a partir de janeiro e o outro a partir de maio. O primeiro é o Censo Agropecuário. Os Recenseadores já estão recebendo milhões destes questionários. Responda corretamente. Quanto mais certa a sua resposta, mais benefícios o Censo trará pra você, sua região, e o nosso País (CENSO..., 1986).

Uma voz masculina em *off* encerra: "Fundação IBGE. Estamos aumentando o maior banco de dados sobre o Brasil. Disponha."

Outro anúncio tem o ator Stênio Garcia como garoto propaganda. Ele aparece com uma menina na janela de uma pequena casa rural. Ela pergunta: "Você jura dizer a verdade?" Aparece uma sequência de três produtores rurais, em seus ambientes de trabalho, respondendo que juram. A cena volta para o ator e a menina na janela que desenvolvem o seguinte diálogo:

Figura 23.
Cartaz do Censo Econômico 1985.

[11] Esses vídeos encontram-se no DVD encartado nesta publicação. As gravações dos anúncios deste Censo encontram-se na Memória Institucional do IBGE, localizada na Biblioteca Central do Instituto.

Stênio Garcia: Começou o Censo Agropecuário.

Menina: Responda tudo direitinho, tá?

Stênio Garcia: Isso mesmo. Nosso futuro depende das informações do Censo. O Censo é que vai dizer o que o campo precisa e o que tem que fazer para o bem de cada um e de todos.

Menina: Viu?

Stênio Garcia: Vamos colaborar com o Censo Agropecuário (CENSO..., 1986).

O terceiro vídeo foi gravado com a dupla sertaneja Tonico e Tinoco. Eles caminham por uma estrada de terra em uma paisagem rural e conversam, cada um com um violão na mão:

Tonico: Já começou o Censo Agropecuário, viu?

Tinoco: Ah, mas é só dizer que tem umas "terrinha", uma vaquinha, não Tonico?

Tonico: Não, senhor, tem que dizer tim tim por tim tim.

Tinoco: Uai, mas tem mesmo?

Tonico: Tem, com o Censo o Brasil vai planejar melhor as estradas, assistência técnica, irrigação e todos os benefícios.

Tinoco: Ah, mas então merece até uma toada.

Tonico e Tinoco: Censo Agropecuário, ô ô, esse é o caminho... (CENSO..., 1986).

Figura 24. Cartaz do Censo Econômico 1985.

Nos dois últimos anúncios, específicos do Censo Agropecuário, percebe-se a preocupação em escolher

Figura 25: Assinatura do Censo Agropecuário 1985, utilizada nos anúncios feitos para televisão.

personagens e ambientações com os quais os produtores rurais, que formavam o público-alvo da pesquisa, se identificassem. Em ambos procura-se demonstrar a importância de se fornecer respostas verdadeiras, ressaltando os benefícios que os próprios informantes receberiam com a realização de uma pesquisa de qualidade. Ao fim dos anúncios entra uma assinatura (Figura 25) do Censo Agropecuário e uma foto semelhante a que foi utilizada no cartaz da Figura 24.

1996: "para ajudar a descobrir o Brasil, ajude o Brasil a descobrir você"

De acordo com a legislação vigente, o IBGE deveria realizar um Censo Agropecuário com data de referência no ano de 1990 e coleta em 1991. Ele seria realizado após o Censo Demográfico de 1990. Como este foi adiado para 1991, a data de coleta do Censo Agropecuário também foi prorrogada para o ano seguinte. Segundo depoimento de Antônio Florido, os recursos financeiros liberados para o Censo Agropecuário, em 1992, não eram suficientes para a realização da pesquisa, mas, com aquele orçamento, seria possível realizar um bom Censo Experimental. Este ocorreu em 1995 e foi o único Censo Agropecuário Experimental para o qual o IBGE criou uma propaganda específica.

O cartaz (Figura 26) foi desenvolvido no próprio IBGE, na Divisão de Promoção do Centro de Documentação e Disseminação de Informações - CDDI e impresso na gráfica do

órgão. Na época, esta divisão contava com alguns servidores responsáveis pela criação gráfica, mas nenhum deles possuía formação específica na área. A imagem do cartaz foi elaborada por Ubiratã Oliveira dos Santos e o texto pela jornalista Lecy Delfim, ambos servidores do IBGE lotados neste setor. Era um projeto de baixo custo, com apenas duas cores.

Em 1996 o IBGE realizou a Contagem da População e o Censo Agropecuário. Nas áreas rurais a coleta foi simultânea e ocorreu entre os meses de agosto e dezembro. Nos dois casos, há uma diferença entre os nomes utilizados nas publicações e no material promocional. Contagem da População 1996 foi utilizado nas publicações, mas no logotipo e nas peças de propaganda chamou-se "Censo Populacional 96". Já o Censo Agropecuário 1995-1996 recebeu esse nome nas publicações, pois tinha períodos de referência que englobavam os dois anos. Já o seu logotipo e a sua propaganda utilizaram a forma Censo Agropecuário 1996. Como as coletas foram simultâneas nas áreas rurais, os textos de anúncios também utilizaram Censo Agropecuário e Populacional. Os logotipos tinham as mesmas diagramação e tipografia e ambos utilizavam o amarelo. Eram diferentes a segunda cor, azul no Censo Populacional e verde no Censo Agropecuário, os nomes das pesquisas e pequenos detalhes da ilustração. Na ilustração do Censo Agropecuário saiu o cachorro e entrou uma galinha, um trator e um chapéu na cabeça do homem.

Figura 26. Cartaz do Censo Agropecuário Experimental de 1995.
Autores: Ubiratã Oliveira dos Santos e Lecy Delfim.
Acervo IBGE.

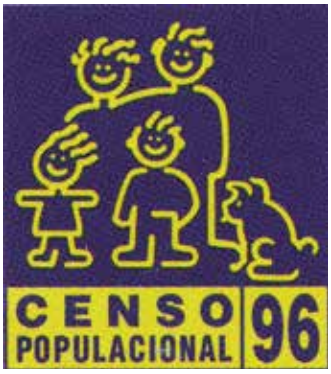


Figura 27. Logotipo do Censo Populacional 1996. Autor: Agência Denison Bates. Acervo IBGE.

Figura 28. Logotipo do Censo Agropecuário 1996. Autor: Agência Denison Bates. Acervo IBGE.

A campanha foi criada pela agência de publicidade Denison Bates, seguindo uma identidade visual para as duas pesquisas. O Censo Populacional teve como garota propaganda a atriz e apresentadora Regina Casé. Nesta época ela apresentava na Rede Globo o programa "Brasil Legal" e este fato foi aproveitado no texto do anúncio publicado em revistas (Figura 29), com a frase em destaque: "o Brasil vai ficar muito mais legal se você responder corretamente ao Censo". Este era voltado para a população urbana, residente nos locais onde não seria realizado o Censo Agropecuário. Foi veiculado também um outro anúncio de revista, que tinha Sérgio Reis como garoto propaganda (Figura 30). Conhecido cantor sertanejo, ele vinha fazendo sucesso também como ator de novelas. Participou da bem sucedida novela "Pantanal", transmitida em 1990 pela Rede Manchete, e na época do Censo estava no ar com a novela "O Rei do Gado", da Rede Globo. Este anúncio utiliza linguagem e referências visuais familiares ao seu público-alvo, a população residente na área rural. Como nestes locais seriam feitos simultaneamente os dois Censos, o anúncio utilizou o termo Censo Agropecuário e Populacional. Também foi produzido um cartaz com a mesma fotografia (Figura 31).

Figura 29. Anúncio de página dupla de revista *Censo Populacional 96*. Autor: Agência Denison Bates. Acervo IBGE.

Para a televisão foi criado um anúncio em duas versões, uma com 30 segundos e outra com 60 segundos. Ele mostra uma sequência de cenas rurais e da

operação censitária, entremeadas pela imagem de Sérgio Reis tocando violão e cantando. A música, em ritmo sertanejo, acompanha ao fundo todo o anúncio[12]:

Oi, pessoal,
Me contaram na quitanda
Que tá vindo pressas bandas
Um tal recenseador

No começo
Escutei desconfiado,
Mas fiquei aliviado
Quando o Zeca me explicou

Esse moço
Vai trazer um questionário
Que é muito necessário
Pra saber do interior

Quantos nós somos
Como vai a criação
A terra e a plantação
Quanto nós vamos colher

O recenseador
Nós vamos receber
E com sinceridade
Nós vamos responder

Diga a verdade
Pode falar sem medo
O IBGE promete
Manter tudo em segredo

Abre a porta
Quando o Censo bater
Pra ajudar a descobrir o Brasil
Ajude o Brasil a descobrir você[13]
(CENSOS..., 1996).

Figura 30. Anúncio de página dupla de revista *Censo Agropecuário 96*.
Autor: Agência Denison Bates.
Acervo IBGE

Figura 31. Cartaz do *Censo Agropecuário 1996*.
Autor: Agência Denison Bates.
Acervo IBGE.

[12] As gravações dos anúncios destes Censos encontram-se na Memória Institucional do IBGE, localizada na Biblioteca Central do Instituto.

[13] Esses vídeos encontram-se no DVD encartado nesta publicação.

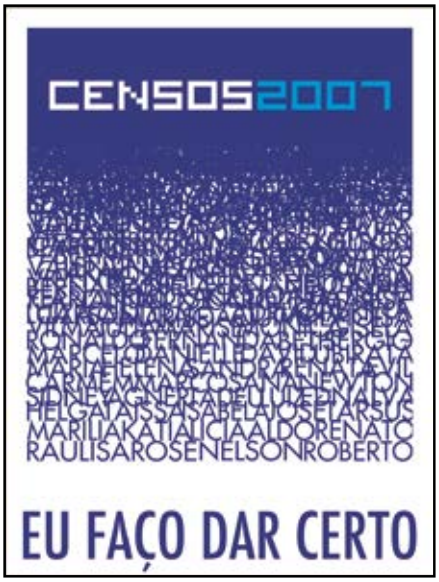
Figura 32. Logotipo dos Censos 2007. Autor: Regina Reznik. Acervo IBGE.

Termina com os logotipos do Governo Federal, do IBGE e do Censo Agropecuário e uma voz em *off*: "Censo Agropecuário e Populacional. Para melhorar a vida do País, responda corretamente."

2007: "o Brasil conta com a sua resposta"

Apesar da Lei nº 4.789, de 14 de outubro de 1965, que determina a realização quinquenal do Censo Agropecuário continuar em vigor, após 1996 a pesquisa só voltou a acontecer em 2007, tendo o ano de 2006 como período de referência. Por falta de recursos para realização da Contagem da População e do Censo Agropecuário separadamente, neste ano optou-se por uma operação simultânea. A propaganda também foi conjunta e adotou-se o nome Censos 2007, o qual foi proposto pelo IBGE já no *briefing* fornecido às agências de publicidade que participariam da licitação. O logotipo das pesquisas (Figura 32) foi criado pela *designer* Regina Reznik, servidora do IBGE. Também foi desenvolvida, pela Coordenação de Marketing do Instituto, uma campanha de mobilização interna, que tinha o objetivo de estimular o empenho dos servidores na realização desta grande operação (Figura 33).

Figura 33. Imagem da campanha de mobilização dos servidores do IBGE para os Censos 2007. Autor: Coordenação de Marketing do IBGE. Acervo IBGE.



Para contratação de serviços de criação e veiculação da campanha publicitária dos Censos foi feita uma licitação de acordo com a Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, a qual privilegiou na escolha critérios de técnica e preço. Dez agências de publicidade apresentaram documentação e foram consideradas aptas a concorrer com suas

propostas. A vencedora foi a Young & Rubican, com um orçamento de 15 milhões de Reais. De acordo com o *briefing* elaborado pelo IBGE como base para as agências concorrentes na licitação, a campanha publicitária deveria responder ao seguinte problema de comunicação:

> Como sensibilizar e alcançar receptividade dos públicos-alvo do Censo Agropecuário e da Contagem da População. É fundamental a mobilização e o esclarecimento das famílias sobre a importância de atender e responder corretamente ao recenseador. Quanto ao público-alvo do Censo Agropecuário, é necessária a disponibilidade de tempo para receber o IBGE e prestar todas as informações necessárias sobre a pesquisa. É preciso que o cidadão saiba que sua contribuição é imprescindível e que a informação fornecida será a base para que se possa conhecer a realidade do País, formular políticas públicas e estimular o desenvolvimento econômico sustentável. Também deve se identificar como um usuário fonte e se conscientizar da importância de sua participação na construção de um país melhor, a partir da consolidação das informações sobre sua realidade. Por fim, deve saber que as informações resultantes dos Censos 2007 refletem nos rumos do país e em quem as prestou na fase de coleta das pesquisas (CENSO..., 2007, p. 13).

Figura 34. Cartaz dos Censos 2007.
Autor: Agência Young & Rubican.

A coleta de dados com uso do computador de mão já era feita em outras pesquisas do IBGE, mas este recurso seria utilizado pela primeira vez em uma operação censitária em 2007. Seu uso acarretou grandes impactos em todas as etapas da pesquisa. No *briefing* da campanha publicitária sua importância foi bastante destacada,

Figura 35. Cartaz dos Censos 2007. Autor: Agência Young & Rubican.

tendo um item específico dedicado ao detalhamento das vantagens que a sua utilização traria. Consequentemente, a imagem deste equipamento fez parte de todas as peças criadas pela Young & Rubican e o mesmo ainda foi destaque em um cartaz e um anúncio, tanto na imagem quanto no texto (Figura 34).

O *slogan* adotado foi "Censos 2007. O Brasil conta com a sua resposta". Seguindo o mesmo conceito foram produzidas fotografias de grupos de pessoas e de personagens individuais, cada um segurando orgulhosamente uma placa com o texto "+1", como pode ser visto nas Figuras 35 e 36. Segundo o Plano de Comunicação apresentado pela agência Young & Rubican, "nossa ideia é usar este '+1' como um fio condutor da comunicação para mostrar que a soma de cada brasileiro que colabora com os Censos 2007 resulta numa grande corrente em prol do país" (PLANO..., 2007, p. 5). Embora não haja diferenciação nos textos, que se referem sempre à Contagem da População e ao Censo Agropecuário, a imagem do grupo de homens e mulheres de idades variadas, com casas ao fundo, remete à primeira pesquisa. Já a fotografia do senhor de chapéu, com uma plantação ao fundo, foi feita para divulgar o Censo Agropecuário. Em uma segunda etapa da campanha, foi veiculado um anúncio de agradecimento à população que respondeu aos Censos. A mensagem da placa foi trocada para "eu respondi" e o texto modificado para "o IBGE sabia que podia contar com os brasileiros".

Como não poderia deixar de ser, em 2007 a propaganda na televisão foi muito importante

e explorada. Durante a coleta foi veiculado um anúncio de 30 segundos dos Censos e outro, com a mesma duração, apenas do Censo Agropecuário. Eles mantinham a identidade visual das peças impressas, intercalando imagens de pessoas mostrando a placa com +1 e do recenseador chegando para entrevista. Os textos dos anúncios podem ser lidos nas transcrições a seguir[14]:

Figura 36. Cartaz dos Censos 2007. Autor: Agência Young & Rubican.

> Os Censos 2007 já começaram. Seja mais um brasileiro ajudando o Brasil a se conhecer melhor. Este ano teremos um Censo Agropecuário em todo o Brasil e também a contagem populacional dos municípios de até 170 mil habitantes[15] .Você é mais um brasileiro mostrando o País como ele é. Até 31 de julho, o pessoal do Censo vai visitar você. Peça para ver o crachá de identificação e responda corretamente. Censos 2007. O Brasil conta com a sua resposta.

> 2007 é ano de Censo Agropecuário em todo o Brasil. Seja mais um brasileiro a ajudar o País a se conhecer melhor. Até 31 de julho, o pessoal do Censo vai visitar o seu estabelecimento agropecuário e fazer algumas perguntas. A sua resposta somada às respostas de outros brasileiros vão mostrar o que cada região precisa para se desenvolver. Peça para ver o crachá de identificação e responda corretamente. Censos 2007. O Brasil conta com a sua resposta (CENSOS..., 2007).

Figura 37: Outdoor dos Censos 2007. Agência Young & Rubican, 2007.

[14] Os vídeos desses anúncios encontram-se no DVD encartado nesta publicação.

[15] Na legenda aparece escrito: "Além de 21 municípios com mais de 170 mil habitantes."

Após a coleta, veiculou-se um vídeo de agradecimento, no qual era apontado o retorno que o País poderia ter a partir das respostas fornecidas aos Censos.

> Os Censos 2007 terminaram. Depois da sua resposta, o IBGE está apurando quantos somos, como vai a nossa agricultura, as nossas cidades e o que precisamos para fazer do Brasil um país melhor. Porque cada resposta servirá para apontar o que cada região precisa para se desenvolver melhor e tornar o Brasil um país melhor para todos os brasileiros. As suas respostas e as respostas de milhões de brasileiros vão apontar esse caminho. É sempre bom poder contar com você. Censos 2007. O Brasil agradece a sua resposta (CENSOS..., 2007).

Considerações finais

Repassados nove Censos Agropecuários, em sete décadas, caberiam algumas considerações para efeito de conclusão. Analisando o conjunto do material levantado, é possível observar o quanto a propaganda mudou e o que se repete ao longo do tempo. Esta etapa de preparação da pesquisa teve a sua importância reconhecida desde o início, tendo sido investidos esforços e recursos financeiros para viabilizá-la. Primeiro buscava-se vencer a falta de conhecimento a respeito da operação e as desconfianças que isto causava. Hoje a população está muito mais familiarizada com o IBGE e suas necessidades e objetivos. No entanto, há outros desafios a serem vencidos, como a complexidade das pesquisas, a falta de tempo e disponibilidade do informante e o medo da violência.

Desde o primeiro Censo, utilizam-se chamadas e *slogans* que fazem trocadilhos com a palavra "contar", como em "o Brasil vai contar para o povo brasileiro as riquezas nacionais"; de 1940, "o país que a gente conta", de 1980 e 1985; "o Brasil conta com você na colheita de informações do Censo Agropecuário e Populacional", de 1996; "o Brasil conta com a sua resposta", de 2007. No entanto, a linguagem dos textos foi atualizada, como não poderia deixar de ser. Isto pode ser observado especialmente nos anúncios de rádio e televisão. As campanhas dos Censos acompanharam o desenvolvimento da propaganda e do *design* no Brasil, seguindo seus estilos e tendências. Há algum tempo já é uma etapa totalmente desenvolvida por profissionais da área, complexa na sua concepção e veiculação e com orçamento de vulto.

Os veículos de comunicação sofreram enormes transformações neste período, novas mídias surgiram e outras perderam importância. No início, o anúncio no rádio e os cartazes não podiam faltar. Depois veio a televisão, que se espalhou por todo o País, chegando atualmente a quase totalidade dos domicílios, tendo se

tornado uma mídia imprescindível. A Internet começou a ser explorada em 2007, com um *site* destinado aos Censos, disponível no endereço eletrônico: <http://censos2007.ibge.gov.br/>. No entanto, neste ano ainda não houve ações voltadas especificamente para este meio de comunicação e nem divulgação nas redes sociais. Esta certamente será uma novidade para o Censo Agropecuário que se aproxima, já que o IBGE tem agora presença marcante no Facebook, no Twitter e no Youtube. Acompanhar as novas mídias, que surgem atualmente com enorme rapidez, é um grande desafio para uma instituição pública deste porte.

Outro ponto a ser destacado, é a questão da centralização das operações e da propaganda em nível nacional, em oposição à descentralização e à propaganda regionalizada. Em um País de grandes dimensões e acentuadas diferenças regionais e sociais, este é um tema sempre em pauta, sobre o qual ainda há muito a se discutir. Atualmente, o planejamento e a execução da campanha são centralizados e não há adaptações a necessidades regionais, com exceção de alguns casos eventuais. No entanto, é recorrente a crítica de que dificilmente uma ideia seria capaz de atingir a totalidade do público-alvo e que ações locais simples, como folhetos, cartazes e chamadas em rádio com linguagem regionalizada, ou mesmo uma recomendação do padre durante a missa de domingo, por exemplo, seriam mais eficazes.

Por fim, devo dizer que a investigação do acervo iconográfico e audiovisual do IBGE conduz sempre a grandes descobertas, que possibilitam uma enorme quantidade de interpretações e enfoques. O material levantando aqui permitiria desdobramentos que ultrapassam em muito o espaço deste capítulo.

Referências

ANDRADE, M. G. de; GRANADO, E. *Julinho o rececenseador*. Rio de Janeiro: IBGE, 1970. 16 p. Campanha de Propaganda do VIII Recenseamento Geral. Promoção Curumim Censitário. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv44978.pdf>. Acesso em: out. 2014.

ASPECTOS da propaganda censitária. Rio de Janeiro: Conselho Nacional de Estatística, Serviço Nacional de Recenseamento, 1951. 28 p. (Documentos Censitários, série B, n. 3). Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv12346.pdf>. Acesso em: out. 2014.

CENSO 80: o país que a gente que conta. *Jornal do Brasil*, Rio de Janeiro, 19 ago. 1980. 1º Caderno, p. 9. Disponível em: <http://news.google.com/newspapers?nid=0qX8s2k1IRwC&dat=19800819&printsec=frontpage&hl=en>. Acesso em: out. 2014.

CENSO 1970: realidade de hoje perspectivas do amanhã. Rio de Janeiro: IBGE, 1970.

CENSO 2007: briefing. Rio de Janeiro: IBGE, Centro de Documentação e Disseminação de Informações, 2007. 63 p.

CENSO agropecuário 1985: propaganda. Rio de Janeiro, 1986. 1 videocassete (30 seg), VHS, son., color. Inclui gravação das propagandas estreladas por Antonio Britto Filho, Stênio Garcia e Tonico e Tinoco.

CENSO AGROPECUÁRIO 2006. Brasil, grandes regiões e unidades da federação. Rio de Janeiro: IBGE, 2009. 775 p. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/agropecuaria/censoagro/brasil_2006/Brasil_censoagro2006.pdf>. Acesso em: out. 2014.

CENSOS 1996: propagandas. Rio de Janeiro, 1996. 1 videocassete (2 min), VHS, son., color. Inclui gravação das propagandas estreladas por Regina Case e Sérgio Reis.

CENSOS 2007: propagandas. Produzido por Young & Rubican. Rio de Janeiro, 2007. 2 DVD (1min.). color. Lançamento e encerramento da campanha publicitária para os Censos 2007.

CUNHA, C. V. da. Aspectos da propaganda do recenseamento. In: ASPECTOS da propaganda censitária. Rio de Janeiro: Conselho Nacional de Estatística, Serviço Nacional de Recenseamento, 1951. p. 21-26. (Documentos Censitários, série B, n. 3). Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv12346.pdf>. Acesso em: out. 2014.

_____. Esboço de plano de propaganda para o VI recenseamento geral do Brasil. In: ASPECTOS da propaganda censitária. Rio de Janeiro: Conselho Nacional de Estatística, Serviço Nacional de Recenseamento, 1951. p. 14-20. (Documentos Censitários, série B, n. 3). Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv12346.pdf>. Acesso em: out. 2014.

COSTA, L. C. de C.; FONSECA, V. Campanha publicitária do recenseamento geral de 1950. Rio de Janeiro: IBGE, 1959. 124 f. (Documentos Censitarios, Série C, n.18).

ESTEVES, A. Algumas sugestões para a propaganda do recenseamento de 1940. In: ASPECTOS da propaganda censitária. Rio de Janeiro: Conselho Nacional de Estatística, Serviço Nacional de Recenseamento, 1951. p. 1-5. (Documentos Censitários, série B, n. 3). Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv12346.pdf>. Acesso em: out. 2014.

IBGE divulga os primeiros resultados do Censo em janeiro. *Jornal do Brasil,* Rio de Janeiro, 2 set. 1980. 1º Caderno, p. 8. Disponível em: <http://news.google.com/newspapers?nid=0qX8s2k1IRwC&dat=19800902&printsec=frontpage&hl=en>. Acesso em: out. 2014.

LIMA, R. Uma experiência de propaganda oficial. In: ASPECTOS da propaganda censitária. Rio de Janeiro: Conselho Nacional de Estatística, Serviço Nacional de Recenseamento, 1951. p. 6-13. (Documentos Censitários, série B, n. 3). Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv12346.pdf>. Acesso em: out. 2014.

MELO, A. V. de. Pronunciamento. In: RÁDIO TUPI. *O Brasil em marcha.* Rio de Janeiro, 1960. 1 disco sonoro (ca. 5 min). Programa de rádio.

METODOLOGIA do censo agropecuário de 1980. Rio de Janeiro: IBGE, 1984. 248 p. (Relatórios metodológicos, v. 5). Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv16177.pdf>. Acesso em: out. 2014.

PENHA, E. A. A *criação do IBGE no contexto da centralização política do Estado Novo*. Rio de Janeiro: IBGE, Centro de Documentação e Disseminação de Informações, 1993. (Documentos para Disseminação. Memória Institucional, 4). Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/monografias/GEBIS%20-%20RJ/ColecaoMemoriaInstitucional/04-A%20Criacao%20do%20IBGE.pdf>. Acesso em: out. 2014.

PLANO de comunicação. São Paulo: Young & Rubican - Y&R, 2007.

PROPAGANDA censitária. Rio de Janeiro: IBGE, 1969. 9 f. Recenseamento geral do Brasil de 1970.

PROPAGANDAS censitárias veiculadas pela Rádio Nacional do Rio de Janeiro: censos de 1940, 1950 e 1960. Rio de Janeiro: Arquivo Nacional, [2009]. 1 CD-ROM. Gravação em mp3.

REVISTA BRASILEIRA DE ESTATÍSTICA. Rio de Janeiro: IBGE, ano 21, n. 83-84, jul./dez. 1960. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/111/rbe_1960_v21_n83_n84.pdf>. Acesso em: out. 2014.

RUBINSTEIN, L. *O censo vai contar para você:* design gráfico e propaganda política no Estado Novo. 2007. 156 f. Dissertação (Mestrado em Design)-Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2007.

VALENTE, A. *Recenseamento.* Intérprete Carmen Miranda. Rio de Janeiro: Odeon, 1940. 1 disco sonoro (2 min. 46 seg), 78 rpm.

VEM AÍ o censo 80. *Jornal do Brasil,* Rio de Janeiro, 28 jul. 1980. 1º Caderno, p. 5.

A organização interna

A organização interna

Maria Vilma Salles Garcia*

A execução dos recenseamentos brasileiros, desde a criação do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE em 1936, passou por diferentes arranjos internos na instituição. Os Censos Agrícolas 1940, 1950 e 1960 foram realizados pelo Serviço Nacional de Recenseamento[1], órgão responsável pelo planejamento, organização, execução e apuração de resultados dos recenseamentos gerais do período, em articulação com a Comissão Censitária Nacional[2] e o IBGE.

A realização do Censo Agropecuário 1970 ficou sob a responsabilidade do Departamento de Censos - DECEN[3], instância da estrutura organizacional do IBGE, com atribuição de conduzir integralmente as atividades censitárias, com a assistência técnica da Comissão Censitária Nacional[4].

Os Censos Agropecuários 1975, 1980 e 1985 tiveram as questões técnico-operacionais e administrativas tratadas separadamente por diferentes unidades da estrutura organizacional do IBGE. Os aspectos técnicos e operacionais ficaram sob a

*Assistente Social (Pontifícia Universidade Católica, de São Paulo - PUC/SP). Pós-graduada em Administração Pública (Fundação Getulio Vargas – FGV/RJ). Coordenadora Operacional dos Censos - COC/IBGE. *E-mail:* <maria-vilma.garcia@ibge.gov.br>.

[1] Órgão de caráter transitório, criado para executar os Recenseamentos das décadas de 1940 a 1960.

[2] Órgão de direção superior do Serviço Nacional de Recenseamento, instituído durante os Recenseamentos Gerais 1940, 1950 e 1960.

[3] Órgão responsável por planejar e preparar os instrumentos de coleta e os planos de apuração e de divulgação dos dados do Recenseamento Geral 1970, conforme Art. 3º do Decreto-Lei nº 64.520, de 15 de maio de 1969.

[4] Criada em 1969, conforme estabelecido no Art. 3º do Decreto nº 64.520, de 15 de maio de 1969, para assistir tecnicamente o Departamento de Censos do IBGE na execução do Recenseamento Geral 1970.

responsabilidade da Superintendência de Estatísticas Primárias – SUESP nas operações de 1975 e 1980. Já em 1985, respondeu por eles a Diretoria de Agropecuária, Recursos Naturais e Geografia[5]. Nesses três Censos, a Diretoria-Geral respondeu pelas questões administrativas.

A partir da década de 1990, novo arranjo interno foi estabelecido no IBGE para a condução do Censo Demográfico planejado para 1990. Em 1989 foi criada a Coordenação do Censo Demográfico – CCD vinculada à presidência do IBGE, com foco no gerenciamento dos aspectos logísticos da operação, tendo a atribuição de articular todas as ações desenvolvidas nos demais órgãos setoriais, como também elaborar e gerenciar o orçamento e o cronograma geral de atividades. Em 1996, passou a ser denominada Coordenação Operacional dos Censos - COC, visando à organização da Contagem da População e do Censo Agropecuário, realizados em operação conjunta naquele ano – denominada Censos 1996. E como tal, a COC exerceu as mesmas funções nos Censos 2007, quando também foram realizados simultaneamente a Contagem da População e o Censo Agropecuário.

No âmbito da direção do IBGE, foi instituída, em 1996, a Comissão Especial de Coordenação[6] das operações censitárias. Presidida pelo Diretor de Pesquisas e composta pelos diretores, gerentes e coordenadores de unidades com atribuições relacionadas com as operações censitárias, a comissão ficou responsável pela integração e acompanhamento das atividades pertinentes à execução dos Censos 1996. Para os Censos 2007 foi instituída a Comissão de Planejamento e Organização Geral de Censos e Contagens da População - CPO[7]. Essa Comissão foi composta pelos diretores, gerentes e técnicos responsáveis pelas atividades relacionadas às operações censitárias e foi presidida pelo presidente do IBGE, sendo, portanto, a instância maior de decisão e gestão dos Censos, com competência para ditar as diretrizes gerais para o planejamento, a organização e a execução das operações; decidir sobre questões estratégicas; encomendar a realização de estudos de desenvolvimento de projetos; analisar e aprovar propostas e projetos apresentados pelas coordenações e grupos de trabalho; acompanhar a evolução das atividades e apresentar ao Conselho-Diretor propostas sobre assuntos de sua esfera de decisão.

[5] Criada pelo Decreto nº 89.762, de 6 de junho de 1984.

[6] Criada pela Resolução do Conselho-Diretor nº 003/96, de 18 de março de 1996.

[7] Instituída pela Resolução do Conselho-Diretor nº 0017, de 27 de agosto de 2003, com a finalidade de coordenar todas as medidas necessárias para a realização de Censos e Contagens da População.

A execução de um censo nacional em um país com a dimensão territorial do Brasil, de ocupação heterogênea e diversidades de toda ordem, impõe ao órgão de estatística uma estruturação complexa que dê conta do gigantismo da operação. Assim, o IBGE, a cada Censo que realiza, é obrigado a montar uma infraestrutura que se ramifica desde sua sede, estabelecida no Rio de Janeiro, até cada um dos municípios, passando pelas sedes estaduais. Nos municípios, são instalados os Postos de Coleta – espaço físico devidamente equipado para abrigar as equipes de campo, oferecendo-lhes suprimentos de materiais, serviços de comunicação e de mobilidade, entre vários outros itens indispensáveis à adequada condução dos trabalhos. Nos Censos 1996 foram instalados cerca de 5 200 Postos de Coleta nos então 4 974 municípios, e nos Censos 2007 foram instalados 6 764 Postos de Coleta nos 5 564 municípios.

Essa infraestrutura tem que ser suportada por uma rede de gerenciamento operada por servidores do quadro permanente do IBGE, que ficam responsáveis pela montagem dos Postos de Coleta, contando com a colaboração das prefeituras municipais e de outras entidades públicas ou privadas, que cedem salas, mobiliário e muitas vezes disponibilizam meios de transporte complementares aos alocados pelo IBGE. Esses gerentes regionais, denominados coordenadores de áreas e subáreas, ficam responsáveis pela contratação e treinamento do pessoal temporário, e pela supervisão e controle da coleta de dados, devendo zelar não só pela qualidade dos dados coletados, mas também pela cobertura correta e completa das unidades recenseáveis existentes no território sob sua jurisdição, assim como pelo cumprimento dos prazos, preservação, armazenamento e envio ou transmissão das informações coletadas.

As estruturas gerenciais das operações de 1996 e de 2007 foram semelhantes, conforme a seguir apresentado:

Coordenações nacionais

- Presidência: Coordenação Operacional dos Censos e Coordenação de Comunicação Social;
- Diretoria de Pesquisas: Gerência Técnica da Contagem da População e Gerência Técnica do Censo Agropecuário;
- Diretoria de Geociências: Gerência da Base Operacional Geográfica;

- Diretoria-Executiva: Coordenação das Atividades Administrativas;
- Diretoria de Informática: Coordenação de Informática; e
- Centro de Documentação e Disseminação de Informações: Coordenação de Serviços Gráficos, Ações de Mobilização e Campanha Publicitária.

Coordenações estaduais

- Coordenação Geral (exercida pelo Chefe da Unidade Estadual do IBGE);
- Coordenação Técnica da Contagem da População;
- Coordenação Técnica do Censo Agropecuário;
- Coordenação da Base Operacional Geográfica;
- Coordenação Administrativa;
- Coordenação de Divulgação;
- Coordenação de Treinamento; e
- Coordenação das Comissões Censitárias.

Coordenações regionais (intraestaduais)

- Coordenação de Área – responsável pela organização e execução da coleta de dados em uma região do estado; e
- Coordenação de Subárea – responsável pela organização e execução da coleta de dados em um conjunto de municípios.

Nos municípios, os Postos de Coleta são gerenciados por Agentes Censitários Municipais – ACMs, aos quais são subordinados os supervisores e a estes os recenseadores.

As funções gerenciais, até as coordenações de Subárea, são exercidas por servidores do quadro efetivo do IBGE, que recebem remuneração adicional a título de Gratificação por Serviços Extraordinários, exceto aqueles que ocupam cargos comissionados de Direção e Assessoramento Superior – DAS.

Nos Censos 1996, o quadro de pessoal temporário foi composto por 4 974 ACMs, 13 500 supervisores e cerca de 91 000 recenseadores. Nos Censos 2007, foram contratados 5 409 ACMs, 12 394 supervisores e aproximadamente 68 000 recenseadores. As quantidades de supervisores e recenseadores de 2007 foram inferiores às de 1996 porque, em 2007, a Contagem da População foi realizada em apenas 5 435 dos 5 564 municípios existentes à época. Isso ocorreu devido à restrição orçamentária que levou o IBGE a optar por fazer a contagem populacional apenas nos municípios com até 170 000 habitantes, para os quais o contingente populacional é preponderante na definição das faixas de distribuição do Fundo de Participação dos Municípios que, via de regra, representa a principal fonte de renda municipal.

Nas operações de 1996 e 2007, os recenseadores que trabalharam em setores rurais fizeram simultaneamente a Contagem da População e o Censo Agropecuário. Nos Censos 2007, por exemplo, dos 68 000 recenseadores, cerca de 40 000 trabalharam nas áreas rurais.

Seleção, contratação, capacitação e pagamento de pessoal temporário

Montar, capacitar e pagar um exército composto por milhares de pessoas em diversas funções e espalhadas em todo o Território Nacional é tarefa complexa que requer procedimentos cuidadosamente planejados e executados. A Constituição Federal de 1988 tornou obrigatório a realização de concurso público para o ingresso de servidores nos quadros das instituições federais, mesmo para contratações temporárias de curta duração, como é o caso das contratações para os Recenseamentos. Assim, desde o Censo Demográfico 1991, o IBGE realiza processos seletivos simplificados (assim denominados porque dispensam algumas das exigências feitas nos concursos públicos) para recrutar e selecionar candidatos às funções censitárias (agentes municipais, supervisores, recenseadores e outras), os quais são submetidos à prova escrita de caráter classificatório, aplicada simultaneamente em todo o País.

Desde o Censo Demográfico 1991, a escolaridade mínima exigida dos contratados temporários é o equivalente ao atual ensino médio, exceto dos recenseadores para os quais se exige o ensino fundamental. Essa diferenciação tem sido praticada

porque o IBGE necessita recrutar recenseadores em todos os municípios, e naqueles pequenos e mais distantes dos grandes centros há dificuldade de encontrar quantidade suficiente de candidatos com escolaridade mais alta e com disponibilidade para contratos de curta duração. Contudo, essa baixa exigência não se torna problema nos municípios maiores porque neles os primeiros classificados nos processos seletivos são pessoas com ensino médio concluído ou até mesmo com nível superior. E também porque o treinamento para a atividade de coleta de dados pressupõe esse nível de escolaridade (ensino fundamental) e é construído de forma a capacitar o recenseador para a realização das entrevistas considerando esse grau de instrução.

Todos os contratados passam por treinamento técnico, administrativo e/ou gerencial, de acordo com a função. A capacitação das equipes que se envolvem na coleta de dados é uma operação de longa maturação, pois deve assegurar que o conteúdo seja fielmente repassado, em cadeias sucessivas e crescentes, a todos os níveis da estrutura de trabalho. Ou seja, começa com um pequeno grupo da coordenação técnica nacional, em seguida é repassado para o primeiro nível técnico das unidades estaduais, depois para um segundo nível, ainda composto por servidores do quadro efetivo do IBGE, que repassa para os agentes censitários municipais e supervisores contratados e estes, por fim, aos milhares de recenseadores. Garantir a homogeneidade dos treinamentos e assegurar a preservação do conteúdo é um grande e importante desafio. Para superá-lo são elaborados cuidadosamente os manuais e muitos outros materiais instrucionais, como cadernos de exercícios, roteiros de aula, vídeoaulas. O vídeo tem sido um instrumento fundamental para assegurar que em todos os ciclos da cadeia de treinamento sejam repassados de forma homogênea - sem distorções e perda de conteúdo - os conceitos e procedimentos básicos da pesquisa. A operacionalização dos treinamentos exige a disponibilização de salas de aula com equipamentos de reprodução e projeção de vídeo, em quantidades suficientes para acomodar todos os treinandos da localidade, vez que o treinamento de cada ciclo ocorre sempre no mesmo período em todo o País. São centenas de milhares de manuais impressos e equipamentos adquiridos ou cedidos que precisam ser distribuídos para todos os municípios nas quantidades necessárias e nos prazos definidos.

Todos os treinandos passam, obrigatoriamente, por teste final de avaliação do aprendizado e os recenseadores somente são contratados se aprovados no treinamento.

As contratações e os pagamentos de todos os trabalhadores temporários obedecem à legislação própria do serviço público federal, o que gera atividades administrativas de grandes proporções e requer a observação criteriosa de normas e prazos. E exige também outro conjunto de treinamentos que visa a assegurar o correto preenchimento dos contratos de trabalho e dos diversos formulários associados, além da documentação relacionada com os pagamentos, notadamente aqueles vinculados aos recenseadores, que precisam ser ágeis para evitar desmotivação e abandono do trabalho.

Para efeito de pagamento, as funções censitárias são divididas em dois grupos: a) com salário fixo mensal – que abrange todas as funções, exceto a do recenseador; e b) com renda variável segundo a produção – modalidade de remuneração do recenseador, que, no caso do Censo Agropecuário, recebe pelo número de estabelecimentos recenseados e pelos registros feitos no rol de unidades visitadas no setor censitário.

A remuneração dos recenseadores deve obedecer a padrões diferenciados, segundo o valor médio praticado pelo mercado de trabalho de cada região do País. Assim, são fixadas taxas de remuneração com valores diferenciados para aplicação em cada Unidade da Federação, onde também é possível escalonar as taxas praticadas, visando adequá-las aos diferentes graus de dificuldade encontrados no campo, como as áreas de difícil acesso, por exemplo. Definidas as taxas de remuneração e tomada em conta a estimativa de estabelecimentos agropecuários de cada estado, são fixados valores globais para a despesa com pagamento da coleta em cada Unidade da Federação.

Todos os contratados, sejam eles mensalistas ou remunerados por produção, fazem jus a benefícios sociais e estão sujeitos aos encargos trabalhistas como auxílio-transporte, salário família, férias proporcionais remuneradas, 13º salário, contribuição previdenciária, Fundo de Garantia por Tempo de Serviço, etc. Assim, a despesa com pagamento de pessoal (remunerações, benefícios e encargos) representa cerca de 70% do custo de um Censo, seja ele demográfico ou agropecuário.

Além do pagamento de pessoal, há vários outros itens de despesa, como a produção e distribuição de material de treinamento e de coleta, locomoção das equipes de campo, comunicação, material de escritório e de higiene pessoal, entre

tantos outros necessários à execução dos trabalhos de campo e ao gerenciamento da operação que envolve milhares de pessoas em todo o Território Nacional. Portanto, a elaboração e o gerenciamento dos orçamentos dos Censos – que abrangem período de quatro exercícios anuais entre o planejamento, preparo da operação, execução da coleta, apuração e divulgação de resultados – exigem detalhamento minucioso das despesas, estimativas criteriosas e cuidadosa execução para que seja evitada a falta de recursos durante sua longa duração.

A evolução tecnológica na coleta de dados

Ao longo dos anos, o IBGE evoluiu nos processos de coleta de suas pesquisas e em particular de seus Censos. Vários avanços foram se sucedendo, porém, até o ano 2000, foi mantida a utilização de questionários em papel, cujos dados eram depois transcritos para processamento.

Um breve histórico pode mostrar esta evolução desde a década de 1920, quando o primeiro censo utilizou máquinas destinadas à tabulação mecânica de dados estatísticos, pelo processamento de cartões de papel, perfurados segundo os dados coletados. O próximo Censo, de 1940, enfrentou diversas dificuldades, incluindo o período da guerra, mas teve todo o seu processamento realizado por poucas máquinas semelhantes às do Censo 1920. O Censo 1950 ainda utilizou transcrição para cartões perfurados e máquinas mecânicas.

O Censo 1960, já utilizou um sistema de computação eletrônica de grande porte, mas também usava transcrição para cartões de papel. O Censo 1970 contou com computadores que traziam instruções de *hardware* e sistemas operacionais que formaram a base de compatibilidade para os atuais sistemas de computação.

Para o Censo 1980 os computadores foram modernizados e aumentados, com maior utilização de terminais e o desenvolvimento de sistemas de *software* para implantação, crítica de dados e formatação de tabelas. Permaneceu, porém, a utilização de transcrição de dados coletados, agora iniciando sua gravação em fitas magnéticas.

Para o Censo Demográfico 1991, um caminho semelhante foi percorrido, utilizando a transcrição de dados dos questionários para fitas magnéticas para posterior transmissão para o sistema central, em ação descentralizada nas Unidades Estaduais do IBGE.

Para a Contagem da População 1996 já foi utilizada tecnologia que evitava a digitação dos dados, por meio de seu reconhecimento por equipamentos OCR (*Optical Character Recognition*). Mas o Censo Agropecuário, realizado em operação conjunta, ainda teve seus questionários digitados.

No Censo Demográfico 2000, foi iniciada a informatização das agências, com conexão por linha discada para a rede de comunicação do IBGE, o que permitiu um acompanhamento pormenorizado e ágil da evolução da coleta de dados em todo o território. Na apuração das informações coletadas foram utilizados equipamentos escâneres e *software* apropriados, instalados em cinco Centros de Captura de Dados, que interpretavam as informações preenchidas nos questionários em papel, substituindo as tarefas de digitação.

Em toda essa trajetória, sempre foi utilizado o questionário em papel, preenchido pelos recenseadores, cujos dados eram depois transformados em dados eletrônicos, gravados em meios de armazenamento de diferentes tipos. Este processo, além de longo, ocorria após o preenchimento dos questionários e sem haver condições de qualquer tipo de inteligência controlando o preenchimento dos dados.

A coleta digital de informações

Nos Censos 2007 houve uma grande inovação tecnológica, com a substituição do tradicional questionário em papel pelo computador de mão ou PDA (*Personal Digital Assistant*). Esse equipamento digital já havia sido utilizado em outras pesquisas do IBGE, entretanto essa foi a primeira vez que a instituição fez uso desse recurso numa operação censitária. O PDA foi o único instrumento usado na coleta de dados da Contagem da População e do Censo Agropecuário e trouxe inúmeras vantagens, como:

Crítica imediata no momento em que os dados eram digitados, possibilitando a correção da informação no ato da entrevista;

Preenchimento de todos os quesitos obrigatórios, evitando a não resposta por esquecimento ou erro do recenseador;

Customização do preenchimento dos dados a partir de saltos automáticos no formulário, dispensando a passagem por quesitos para os quais, eventualmente, não há informações, otimizando, assim, o tempo do recenseador e do informante;

Acompanhamento em tempo real do andamento da coleta de dados em todos os municípios, propiciando um melhor gerenciamento do trabalho;

Dispensa do transporte de grandes volumes de questionários em papel e o manuseio dos mesmos nos centros de captura de dados, proporcionando ganhos na precisão da informação e agilidade no seu processamento.

Além de todas estas vantagens, os computadores de mão permitiram o georreferenciamento dos estabelecimentos agropecuários recenseados, vez que eram equipados com GPS (*Global Position System*) que permitia a coleta de coordenadas geográficas.

Tal inovação exigiu modificações substanciais na infraestrutura da operação, especialmente na montagem dos Postos de Coleta, que tiveram de contar com um meio de comunicação com o Centro de Processamento de Dados do IBGE - CPD Central, localizado no Rio de Janeiro, para carga das informações iniciais nos PDAs e transmissão dos dados coletados. Para tanto, as 534 agências do IBGE daquela época contaram com microcomputadores e acesso à Internet por banda larga e, em cerca de outros 570 municípios, órgãos públicos proporcionaram comunicação semelhante às equipes locais. E os Postos de Coleta dos demais municípios dispuseram de *modem* com tecnologia *Bluetooth*, para comunicação com o PDA e posterior para conexão com o CPD Central através de telefonia por linha discada, para a transmissão dos dados coletados.

No entanto, a rede de comunicação de dados disponível à época não cobria satisfatoriamente boa parte dos municípios, o que obrigou o uso mais intensivo do "plano B" – a transferência dos dados para *pendrives* ou a remoção dos PDAs para transmissão a partir de um ponto com comunicação adequada.

Essa tecnologia exigiu também alteração significativa nos treinamentos, vez que teve de incorporar o preparo das equipes de campo no uso do PDA e dos sistemas de suporte à coleta, de transmissão de dados e dos diversos controles informatizados. A coleta dos Censos 2007 envolveu o uso de 82 000 PDAs, 1 000 *laptops*, 1 200 microcomputadores e impressoras, além do redimensionamento do CPD Central e da rede de comunicação entre o CPD e as Unidades Estaduais.

As articulações com a sociedade

A conjunção de esforços das diferentes instâncias de governo e de segmentos da sociedade, articulada pelo órgão nacional de estatística, é componente fundamental para assegurar a execução de uma operação censitária em país com as dimensões do Brasil.

Com esse entendimento, o IBGE sempre investe na criação das Comissões Censitárias Municipais – CCMs e convida a participar todos os prefeitos, presidentes das câmaras de vereadores, juízes de comarcas, líderes de associações comunitárias, além de empresários e cidadãos cuja atuação possa de alguma forma contribuir na execução da operação.

Como canal de comunicação entre o IBGE e os representantes da sociedade em cada município, tais comissões exercem importante papel como sensibilizadoras, buscando incentivar a boa receptividade dos informantes e destacando a necessidade de se responder com exatidão às perguntas feitas pelos recenseadores. E também colaboram criando facilidades locais, por exemplo, cedendo salas e mobiliário para a instalação dos Postos de Coleta, oferecendo meios de locomoção para os recenseadores, ajudando a encontrar soluções para eventuais problemas enfrentados pela equipe local durante a coleta de dados.

Para tanto, as CCMs, presididas por servidores do IBGE, reúnem-se várias vezes no decorrer do período censitário: na sua instalação, no transcurso dos trabalhos de campo (atualização do mapeamento e coleta de dados), e após o término da coleta, quando são fornecidos os primeiros resultados. Foram 1 580 e 5 555 comissões municipais instaladas em 1996 e 2007, respectivamente.

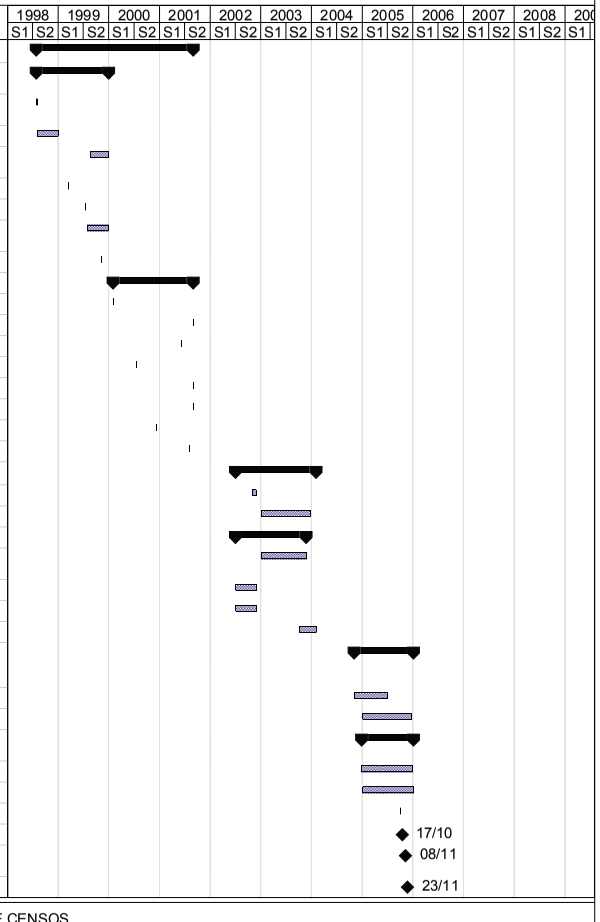
Cronograma geral de atividades

Operações com tal complexidade exigem minuciosa definição de atividades e tarefas, com respectivos responsáveis, prazos e vínculos. Desde os Censos 1996, o IBGE faz uso do *software* WinProject, ferramenta específica para desenvolvimento de cronogramas e controle de projetos.

A Coordenação Operacional é a unidade responsável pela elaboração dos cronogramas gerais de atividades de cada operação. E faz isso junto com as demais áreas da instituição, definindo tarefas, estabelecendo prazos e atualizando, ao longo de todo o período censitário – das ações iniciais de planejamento até a divulgação do último produto gerado. O gráfico *pert* e o elenco das atividades com o detalhamento das tarefas executadas no âmbito dos Censos 2007 constam do Censo Agropecuário apresentado a seguir.

CRONOGRAMA GERAL DE ATIVIDADES DO CENSO AGROPECUÁRIO

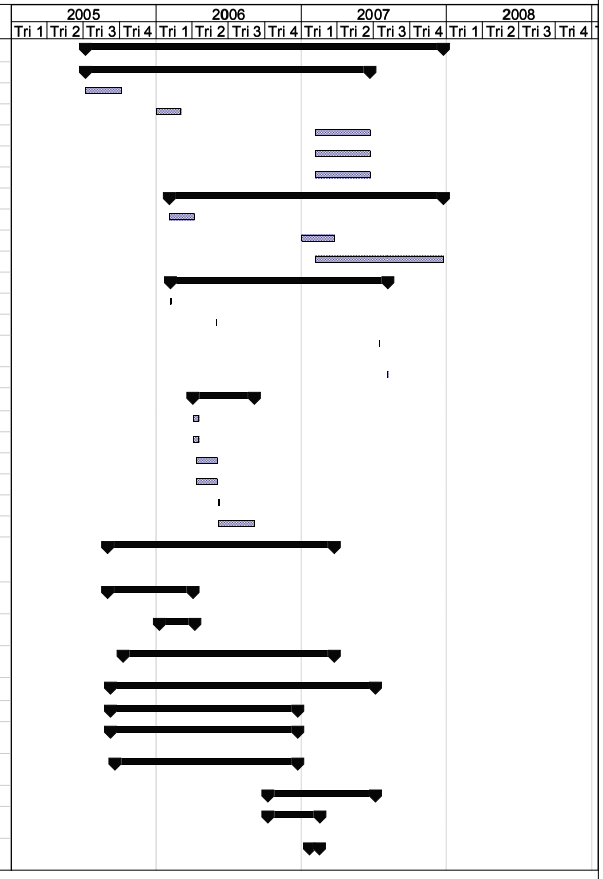
Id	EDT	Nome da tarefa	Contato	Início	Término
1		**1 Planejamento e Ações Preparatórias**	**DPE**	**27/07/98**	**31/08/01**
2	1.1	**Estudos iniciais - Definição preliminar do conteúdo do questionário**	**GTA**	**27/07/98**	**30/12/99**
3	1.1.1	Participação de mesa redonda internacional sobre o CA	FAO	27/07/98	31/07/98
4	1.1.2	Análise da proposta do CA 2000 da FAO	GTA	03/08/98	30/12/98
5	1.1.3	Avaliação dos relatórios das UE's sobre o Censo 1995/96	GTA	17/08/99	30/12/99
6	1.1.4	Primeira proposta de conteúdo do CA 2002	GTA	15/03/99	15/03/99
7	1.1.5	Apresentação da Proposta ao DEMET	DEMET	15/07/99	15/07/99
8	1.1.6	Análise Estatística da Proposta de Corte de Variáveis	GTA	02/08/99	30/12/99
9	1.1.7	Primeira reunião temática com usuários	DPE	05/11/99	05/11/99
10	1.2	**Desenho Conceitual**	**GTA**	**01/02/00**	**31/08/01**
11	1.2.1	Desenho inicial do formulário	GTA	01/02/00	01/02/00
12	1.2.2	Consultas aos usuários internos	GTA	31/08/01	31/08/01
13	1.2.3	Primeira Reunião com a Comissão Consultiva	DPE	08/06/01	08/06/01
14	1.2.4	Segunda reunião temática com usuários	DPE	17/07/00	17/07/00
15	1.2.5	Incorporação das modificações	GTA	31/08/01	31/08/01
16	1.2.6	Consultas aos usuários externos	GTA	31/08/01	31/08/01
17	1.2.7	Terceira reunião temática com usuários	DPE	07/12/00	07/12/00
18	1.2.8	Quarta reunião temática com usuários	DPE	03/08/01	03/08/01
19		**2 Base Operacional e Geográfica**	**DGC**	**02/07/02**	**02/02/04**
20	2.1	Estudo e Definição do projeto para revisão da BOG	DGC	31/10/02	29/11/02
21	2.2	Revisão e atualização da BOG	DGC	03/01/03	23/12/03
22	2.3	**Sistema Alfanumérico**	**DGC**	**02/07/02**	**22/11/03**
23	2.3.1	Delimitação (GR-7.04) e Descrição de Setores (GR-7.03)	DGC	02/01/03	22/11/03
24	2.3.2	Divisão Política-Administrativa BET	DGC	02/07/02	29/11/02
25	2.4	Áreas Geográficas	DGC	02/07/02	29/11/02
26	2.5	Revisão Final da Base	DGC	06/10/03	02/02/04
27		**3 Adequação ao Programa Censo Agropecuário Mundial 2010 - FAO**	**GTA**	**03/11/04**	**04/01/06**
28	3.1	Estudo dos modelos propostos	GTA	03/11/04	30/06/05
29	3.2	Participação em reuniões e seminários	GTA	03/01/05	20/12/05
30	3.3	**Redefinição de conteúdo e âmbito da pesquisa**		**28/12/04**	**04/01/06**
31	3.3.1	Revisão de conteúdo e âmbito da pesquisa	GTA	28/12/04	30/12/05
32	3.3.2	Reuniões do Comitê da DPE	Comite	03/01/05	04/01/06
33	3.3.3	Aprovação no Comitê da DPE	Comite	30/09/05	30/09/05
34	3.3.4	Apresentação na CPO	GTA	17/10/05	17/10/05
35	3.3.5	Apresentação e aprovação da Comissão Consultiva	CCCA	08/11/05	08/11/05
36	3.3.6	Aprovação da CPO	CPO	23/11/05	23/11/05



IBGE - COORDENAÇÃO OPERACIONAL DE CENSOS

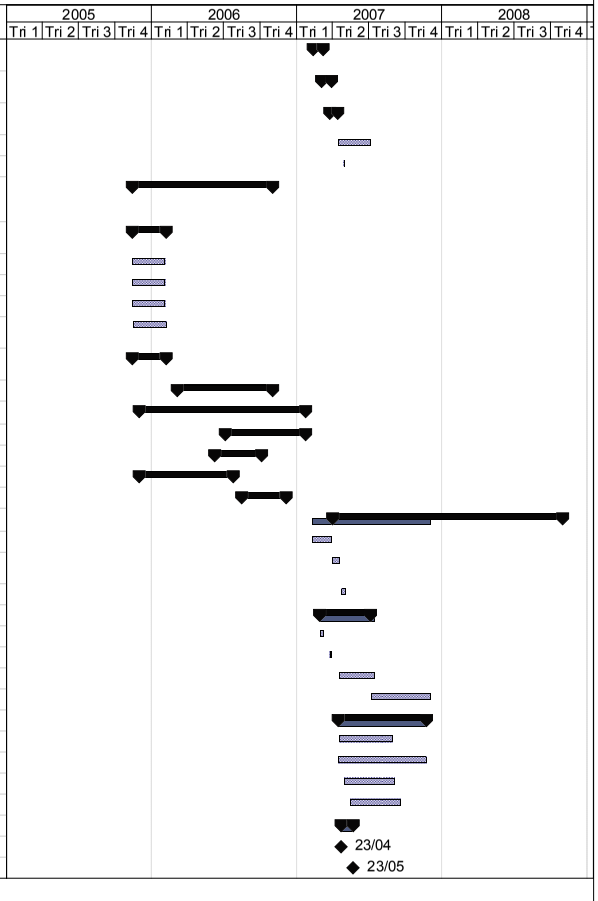
CRONOGRAMA GERAL DE ATIVIDADES DO CENSO AGROPECUÁRIO

Id	EDT	Nome da tarefa	Contato	Início	Término
37	**4**	**Sistema de Apuração do Questionário Geral**	**DI**	**07/07/05**	**24/12/07**
38	4.1	**Captura de Dados**	**DI**	**07/07/05**	**22/06/07**
39	4.1.1	Edital de Licitação	DI	07/07/05	05/10/05
40	4.1.2	Contrato	DI	02/01/06	03/03/06
41	4.1.3	Implementação do Reconhecimento	DI	05/02/07	22/06/07
42	4.1.4	Implementação da Pré-Crítica/QT	DI	05/02/07	22/06/07
43	4.1.5	Implementação da Normalização/Transmissão	DI	05/02/07	22/06/07
44	4.2	**Crítica Qualitativa e Imputação de dados**	**DI**	**03/02/06**	**24/12/07**
45	4.2.1	Definição do Sistema	DI	03/02/06	05/04/06
46	4.2.2	Implantação/Teste	DI	02/01/07	24/03/07
47	4.2.3	Imputação e correção automática	DI	05/02/07	24/12/07
48	4.3	**Sistema de Tabulação**	**DI**	**06/02/06**	**06/08/07**
49	4.3.1	Definição do sistema	DI	06/02/06	06/02/06
50	4.3.2	Desenvolvimento/implementação e testes	DI	01/06/06	01/06/06
51	4.3.3	Reunião da Comissão Consultiva - Apresentação Tabulacão	DPE	16/07/07	16/07/07
52	4.3.4	Tabulação de Dados preliminares (SIGC)	DI	06/08/07	06/08/07
53	**5**	**Prova Piloto**	**GTA**	**03/04/06**	**04/09/06**
54	5.1	Preparo das Cadernetas do Setor	GTA	03/04/06	17/04/06
55	5.2	Treinamento	GTA;COC;UEs	04/04/06	17/04/06
56	5.3	Coleta	GTA;COC;UEs	12/04/06	02/06/06
57	5.4	Acompanhamento da Coleta	GTA;COC;UEs	12/04/06	02/06/06
58	5.5	Reunião de Avaliação com as UEs	GTA;COC;UEs	05/06/06	07/06/06
59	5.6	Apuração	GTA;DI	05/06/06	04/09/06
60	**6**	**Recrutamento, Seleção e Contratação de Pessoal**	**DE**	**01/09/05**	**24/03/07**
61	**6.1**	**Processo Seletivo de Técnico Censitário e Auxiliar Mapeamento**	**DE**	**01/09/05**	**03/04/06**
89	**6.2**	**Licitação para Contratação de Empresa Especializada**	**DE**	**09/01/06**	**07/04/06**
99	**6.3**	**Recrutamento e Seleção (ACM, ACS e Recenseador)**	**DE**	**10/10/05**	**24/03/07**
144	**7**	**Treinamento Censo Agropecuário 2007**		**08/09/05**	**06/07/07**
145	**7.1**	**Planejamento e Organização**	**GTA**	**08/09/05**	**22/12/06**
146	**7.1.1**	**Desenvolvimento do Projeto e Preparo do Material de Treinamento**	**GTA**	**08/09/05**	**22/12/06**
151	**7.1.2**	**Produção dos Vídeos e Contratação de Serviços de Terceiros**	**GTA/COC/CDDI**	**19/09/05**	**22/12/06**
156	**7.2**	**Execução do Treinamento**	**GTA**	**09/10/06**	**06/07/07**
157	**7.2.1**	**Treinamento para os instrutores da primeira etapa - GTA (12 treinandos)**	**GTA**	**09/10/06**	**16/02/07**
163	**7.2.2**	**Treinamento Centralizado para o Grupo Especial 1 - GE 1 (154 treinandos)**	**GTA**	**22/01/07**	**15/02/07**



CRONOGRAMA GERAL DE ATIVIDADES DO CENSO AGROPECUÁRIO

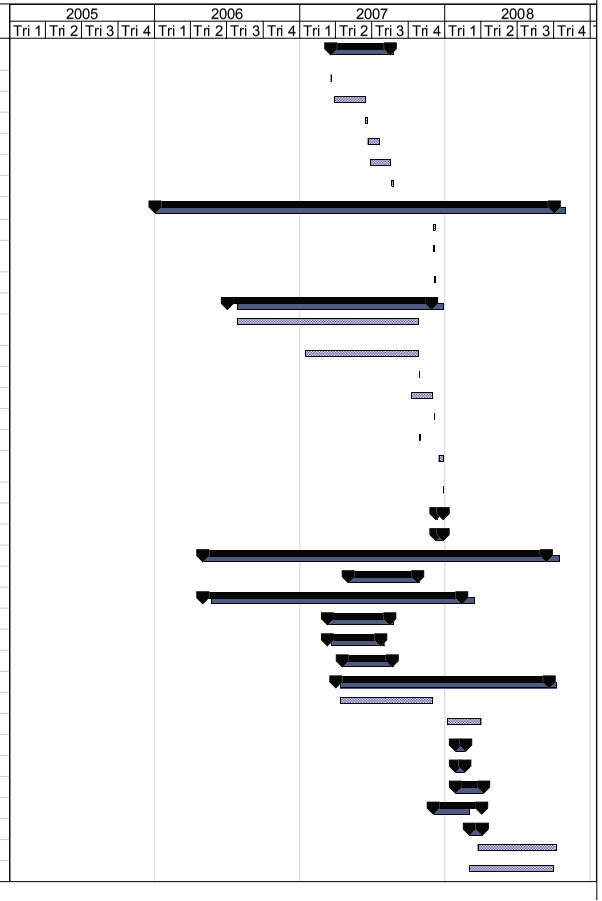
Id	EDT	Nome da tarefa	Contato	Início	Término
169	**7.2.3**	**Treinamento em Polos para Grupo Especial 2 - GE 2 (1038 treinandos)**	**GTA**	**12/02/07**	**08/03/07**
174	**7.2.4**	**Treinamento dos ACM/ACS - GE 3 (12830) treinandos)**	**GTA**	**05/03/07**	**29/03/07**
179	**7.2.5**	**Treinamento dos Recenseadores (55 772 treinandos)**	**GTA**	**26/03/07**	**14/04/07**
182	7.2.6	Avaliação e Elaboração de Relatório Final	GTA	16/04/07	06/07/07
183	7.2.7	Teleconferência		30/04/07	30/04/07
184	**8**	**Instrumentos de Coleta e Recursos Instrucionais**	**CDDI**	**14/11/05**	**01/11/06**
185	**8.1**	**Editoração e Diagramação Final dos Instrumentos de Coleta**	**CDDI**	**14/11/05**	**06/02/06**
186	8.1.1	Agenda do Supervisor	CDDI	14/11/05	03/02/06
187	8.1.2	Manual do ACS e ACM	CDDI	14/11/05	03/02/06
188	8.1.3	Manual do Recenseador	CDDI	14/11/05	03/02/06
189	8.1.4	Manual do Sistema de Administração de Pessoal - Orientacões Gerais	CDDI	16/11/05	06/02/06
190	**8.2**	**Editoração e Diagramação Final dos Recursos Instrucionais**	**CDDI**	**14/11/05**	**06/02/06**
209	**8.3**	**Impressão dos Recursos Instrucionais**	**CDDI**	**07/03/06**	**01/11/06**
239	**9**	**Compras e Distribuição de material**	**DE**	**01/12/05**	**23/01/07**
240	**9.1**	**Veículos**	**DE**	**06/07/06**	**23/01/07**
257	**9.2**	**Equipamentos de informática**	**DI**	**09/06/06**	**04/10/06**
271	**9.3**	**Serviços de Impressão**	**CDDI**	**01/12/05**	**25/07/06**
285	**9.4**	**Material de Consumo**	**DE**	**16/08/06**	**05/12/06**
298	**10**	**Coleta do Censo Agropecuário**	**U.E.**	**02/04/07**	**31/10/08**
299	10.1	Revisão da Base Territorial	CNEFE/ U E	09/02/07	30/03/07
300	10.2	Reforço de treinamento, Cadastramento e Distribuição de setores	U.E.	02/04/07	19/04/07
301	10.3	Elaboração do cronograma de execução do programa		24/04/07	03/05/07
302	**10.4**	**Revisão da base e pré-coleta**		**28/02/07**	**05/07/07**
303	10.4.1	1º período	CNEFE/ U E	01/03/07	09/03/07
304	10.4.2	2º período	CNEFE/ U E	26/03/07	30/03/07
305	10.4.3	3º período	CNEFE/ U E	18/04/07	16/07/07
306	10.5	Coleta	U E	09/07/07	04/12/07
307	**10.6**	**Acompanhamento da Coleta**		**16/04/07**	**23/11/07**
308	10.6.1	Censo Agropecuário	GTA/COMEQ	18/04/07	30/08/07
309	10.6.2	Coleta Descentralizada		16/04/07	22/11/07
310	10.6.3	Reuniões de Acompanhamento da Coleta		02/05/07	04/09/07
311	10.7	Reunião de Encerramento da Coleta		17/05/07	19/09/07
312	**10.8**	**Acompanhamento dos Trabalhos de Campo**		**23/04/07**	**23/05/07**
313	10.8.1	Fase 1 - Supervisão Geral	GTD/GTA	23/04/07	23/04/07
314	10.8.2	Fase 2 - Supervisão Direcionada	GTD/GTA	23/05/07	23/05/07



IBGE - COORDENAÇÃO OPERACIONAL DE CENSOS

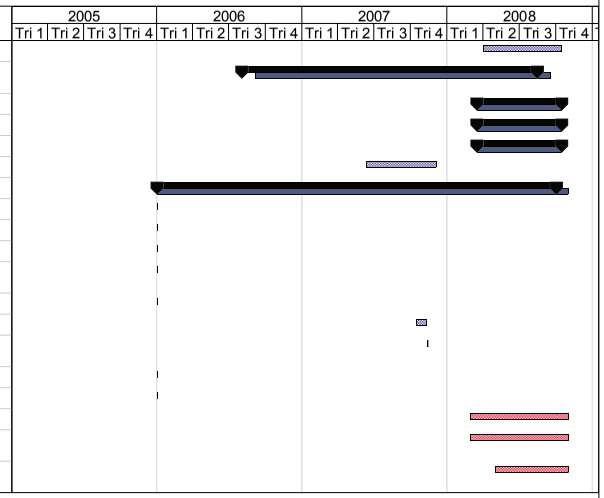
CRONOGRAMA GERAL DE ATIVIDADES DO CENSO AGROPECUÁRIO

Id	EDT	Nome da tarefa	Contato	Início	Término
315	**10.9**	**Complementação do Código de País Estrangeiro e Município - CP**		**20/03/07**	**16/08/07**
316	10.9.1	Definição dos procedimentos de codificação	GTD	20/03/07	20/03/07
317	10.9.2	Preparação dos programas	DPE/DI	28/03/07	14/06/07
318	10.9.3	Instalação do ambiente/sistema	DI	14/06/07	20/06/07
319	10.9.4	Teste e calibração do sistema	DPE;DI	21/06/07	20/07/07
320	10.9.5	Execução da Codificação	GTD	28/06/07	17/08/07
321	10.9.6	Inclusão na Base REDATAM e no Microdados - CP	GTD/DI	20/08/07	24/08/07
322	**11**	**Apuração do Censo Agropecuário**	**GTA/COMEQ/DI**	**02/01/06**	**02/10/08**
323	11.1	Extração do Arquivo dos Microdados	DI	03/12/07	07/12/07
324	11.2	Aplicação dos setores fictícios e mutirão, correções dos pontos fora do município e da DGC	DI/COC/Ues	04/12/07	06/12/07
325	11.3	Envio do Arquivo Microdados para GTA	DI	05/12/07	07/12/07
326	**11.4**	**Tabulação Preliminar**		**03/07/06**	**28/11/07**
327	11.4.1	Definição das variáveis do SIGC para gera base REDATAM	GTA DI/COBAD	27/07/06	26/10/07
328	11.4.2	Criação e definição do dicionário das variáveis	DI/GEDCE	15/01/07	26/10/07
329	11.4.3	Geração do arquivo extraído do SIGC	DI/GEDCE	29/10/07	29/10/07
330	11.4.4	Desenvolvimento do Programa	COMEQ/DI/GTA	08/10/07	30/11/07
331	11.4.5	Envio dos questionários resumo para a GTA	CDDI	06/12/07	06/12/07
332	11.4.6	Carga da base REDATAM com dados do SIGC	DI/GEDCE	29/10/07	30/10/07
333	11.4.7	Treinamento da equipe da DPE/GTA(SIDRA-TABULA)	DI	17/12/07	27/12/07
334	11.4.8	Associação Funções SIDRA/Molduras - Tabelas	COMEQ/DI/GTA	28/12/07	28/12/07
335	**11.4.9**	**Confecção do plano tabular**	**GTA DI/COBAD**	**10/12/07**	**27/12/07**
338	**11.4.10**	**Divulgação dos Resultados Preliminares**		**10/12/07**	**27/12/07**
342	**11.5**	**Resultado Definitivo**		**02/05/06**	**12/09/08**
343	**11.5.1**	**Liberação do arquivo microdado**		**03/05/07**	**24/10/07**
347	**11.5.2**	**Criação de variáveis derivadas**		**02/05/06**	**12/02/08**
355	**11.5.3**	**Crítica e Imputação**		**12/03/07**	**15/08/07**
356	**11.5.3.1**	**Variáveis Categorizadas**		**12/03/07**	**23/07/07**
361	**11.5.3.2**	**Variáveis Quantitativas**		**18/04/07**	**21/08/07**
367	**11.5.4**	**Call Center**		**02/04/07**	**19/09/08**
368	11.5.4.1	Dimensionamento do Call Center	DPE/DE/DI	13/04/07	30/11/07
369	11.5.4.2	Adaptação das instalações´para o Censo Agro	DPE/DE/DI	07/01/08	31/03/08
370	**11.5.4.3**	**Equipamentos de informática**	**DE/DI**	**28/01/08**	**22/02/08**
375	**11.5.4.4**	**Infra-estrutura**		**28/01/08**	**20/02/08**
379	**11.5.4.5**	**Pessoal**		**28/01/08**	**07/04/08**
384	**11.5.4.8**	**Definição e desenvolvimento do sistema**		**03/12/07**	**02/04/08**
391	**11.5.4.6**	**Treinamentos**		**03/03/08**	**04/04/08**
395	11.5.4.7	Operação do Call Center	GTA	24/03/08	07/10/08
396	11.5.5	Execução da crítica	DI/GTA	03/03/08	30/09/08



CRONOGRAMA GERAL DE ATIVIDADES DO CENSO AGROPECUÁRIO

Id	EDT	Nome da tarefa	Contato	Início	Término
397	11.5.6	Imputação	DI/GTA	01/04/08	15/10/08
398	**11.5.7**	**Complementação do código do Projeto de Assentamento e outros**		**03/08/06**	**15/08/08**
402	**11.6**	**Geração de base REDATAM**		**17/03/08**	**15/10/08**
403	**11.6.1**	**Com dados oriundos da coleta**	**DI/GEDCE**	**17/03/08**	**15/10/08**
406	**11.6.2**	**Com dados imputados**	**DI/GEDCE**	**17/03/08**	**15/10/08**
409	11.7	Elaboração dos textos	GTA	12/06/07	04/12/07
410	**11.8**	**Tabulação Definitiva**		**02/01/06**	**02/10/08**
411	11.8.1	Elaboração do plano de divulgação - temático	GTA	02/01/06	02/01/06
412	11.8.2	Elaboração das tabelas para cada tema	GTA	02/01/06	02/01/06
413	11.8.3	Cadastramento do Dicionário da Pesquisa	GTA DI/GEDCE	02/01/06	02/01/06
414	11.8.4	Definição do Plano Tabular (Publicação, CD-Rom, etc)	GTA DI/COBAD	02/01/06	02/01/06
415	11.8.5	Cadastramento de Assuntos e Molduras	GTA DI/COBAD	02/01/06	02/01/06
416	11.8.6	Definição do Plano Tabular SIDRA	GTA DI/COBAD	15/10/07	09/11/07
417	11.8.7	Cadastramento Plano Tabular SIDRA(relatório de cadastramento)	GTA DI/COBAD	13/11/07	13/11/07
418	11.8.8	Associação Funções SIDRA/Molduras - Tabelas	GTA DI/COBAD	02/01/06	02/01/06
419	11.8.9	Programação dos Agregados (Dados)	GTA DI/COBAD	02/01/06	02/01/06
420	11.8.10	Conferência da Carga	GTA	28/02/08	31/10/08
421	11.8.11	Recuperação de resultados para outras mídias(tabela de resultados)	GTA	28/02/08	31/10/08
422	11.8.12	Liberação de dados agregados(tabelas SIDRA disponibilizadas na Internet)	GTA	02/05/08	31/10/08



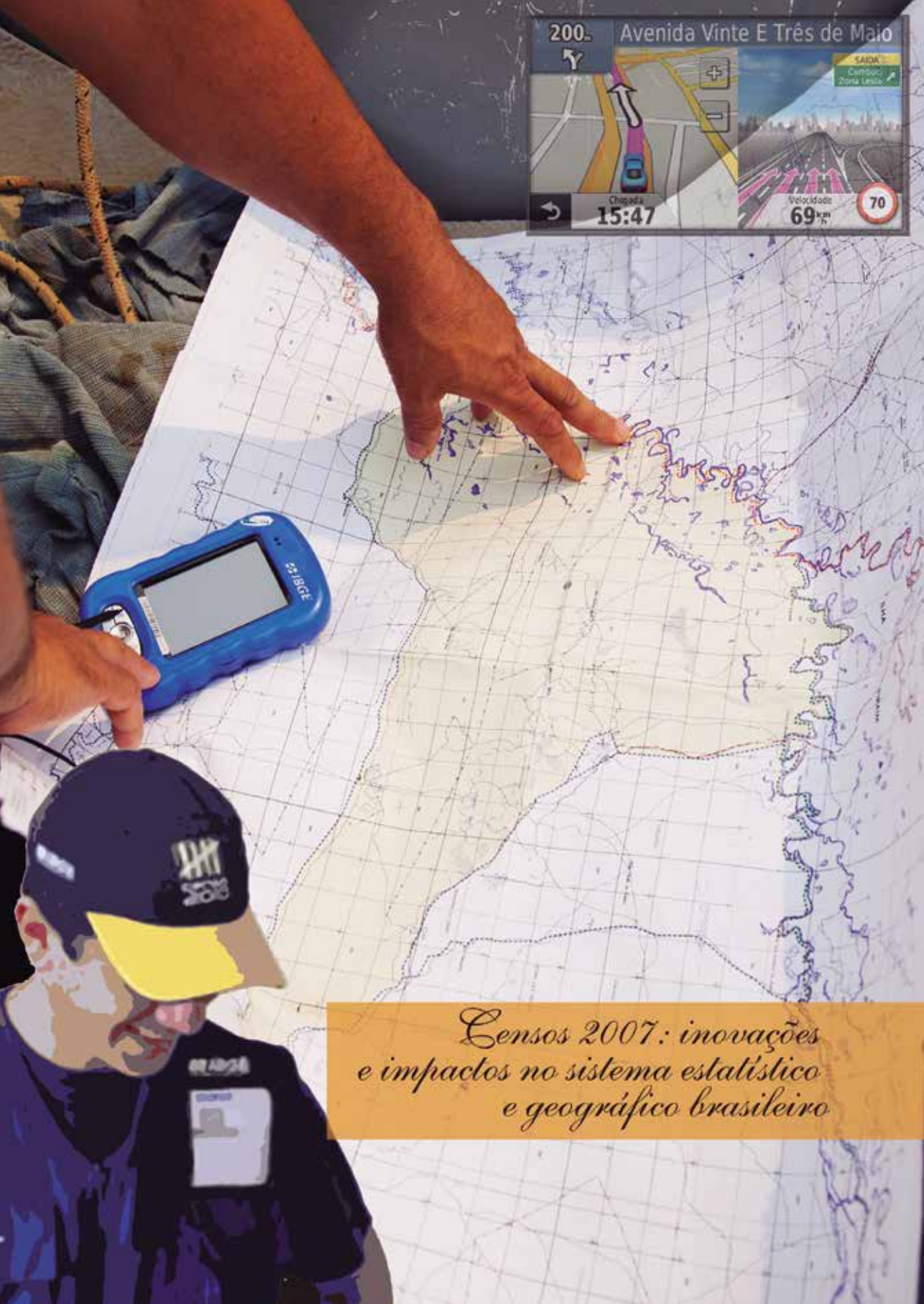
IBGE - COORDENAÇÃO OPERACIONAL DE CENSOS

REFERÊNCIAS

CENSOS 2007: inovações e impactos nos sistemas de informações estatísticas e geográficas do Brasil. Rio de Janeiro: IBGE, 2008. Disponível em: <http://censos2007.ibge.gov.br/Censos2007_Inovacoes_web.pdf>. Acesso em: set. 2014.

FLORIDO, A. C. S. *Breve história dos censos agropecuários.* Rio de Janeiro: IBGE, Diretoria de Pesquisas, [20--]. Disponível em: <http://www.ipeadata.gov.br/doc/HistoricoCensosAgropecuarios.pdf>. Acesso em: set. 2014.

METODOLOGIA do censo demográfico 2000. Rio de Janeiro: IBGE, 2003. (Série relatórios metodológicos, 25). Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2000/metodologia/metodologiacenso2000.pdf>. Acesso em: set. 2014.



Censos 2007: inovações e impactos no sistema estatístico e geográfico brasileiro

Censos 2007: inovações e impactos no sistema estatístico e geográfico brasileiro

Paulo Ricardo de Brito Soares*
Antônio Carlos Simões Florido**
Marcos Zurita Fernandes***

A combinação em sua estrutura de duas áreas de conhecimento, como a estatística e a geociências, permite ao Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE otimizar recursos e maximizar a qualidade das contribuições de cada uma de suas áreas na realização da atividade censitária, constituindo excelente exemplo de projeto integrador do órgão.

São apresentados neste texto aspectos dos Censos 2007, operação que abrangeu além do Censo Agropecuário 2006, a Contagem da População 2007 e o Cadastro Nacional de Endereços para Fins Estatísticos - CNEFE, pesquisas aplicadas simultaneamente e de forma integrada naquele ano.

É dada ênfase nas inovações introduzidas pelos Censos 2007 e seus impactos sobre a produção de informações estatísticas e geográficas no Brasil. O conteúdo aborda aspectos da operação integrada dos Censos 2007 e se discutem os impactos estruturais sobre a instituição e sua organização, seus procedimentos correntes de pesquisa e escopo de atuação, incluindo os avanços tecnológicos alcançados.

* Doutor em Geociências (Universidade Estadual Paulista - UNESP). Analista Agrícola do IBGE.

**Engenheiro Agrônomo (Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro - UFRRJ). Gerente do Censo Agropecuário - IBGE.

***Mestre em Sociedade, População e Território (Escola Nacional de Ciências Estatísticas - ENCE/IBGE). Técnico da Gerência do Censo Agropecuário - IBGE.

Censos 2007: uma operação censitária integrada e inovadora

Esta operação conjunta teve por objetivo atualizar as estimativas populacionais e as informações sobre as atividades econômicas realizadas, no País, pelos estabelecimentos

agropecuários. A integração das pesquisas foi facilitada em função da utilização do computador de mão, oo PDA (*Personal Digital Assistant*), , na etapa da operação de campo. O uso de tal tecnologia foi inédito em uma operação de tal envergadura.

Figura 1: PDA utilizado nos Censos 2007.

Os Censos são operações de levantamento de dados fundamentais para a formulação de políticas públicas e para tomada de decisões acerca de investimentos privados e governamentais. O Censo Agropecuário constitui o principal e mais completo levantamento sobre a estrutura produtiva do setor primário brasileiro. A Contagem da População, por ser realizada no período intercensitário, proporciona atualização das estimativas populacionais, dando maior visibilidade às transformações demográficas ocorridas no País, desde o Censo Demográfico imediatamente anterior.

O CNEFE foi uma das novidades introduzidas pelos Censos 2007. Uma lista prévia construída a partir dos registros das unidades recenseadas em 2000 foi a base para a operação de campo que teve por objetivo atualizar o registro do endereço de cada unidade residencial e não-residencial do País, inclusive nas áreas rurais, onde foram captadas as coordenadas geográficas dos estabelecimentos agropecuárias, como também dos estabelecimentos de saúde, de ensino, religioso e de domicílios.

Do ponto de vista dos Censos 2007, o cadastro proporcionou maior agilidade no levantamento de dados, melhor orientação do recenseador no percurso em campo, além de oferecer novos mecanismos de controle de coleta. Assim, o Instituto passou a dispor de um produto eficiente na realização de pesquisas contínuas e a sociedade se beneficia de um cadastro mais preciso que permitirá associar dados estatísticos das mais diversas fontes, como saúde e educação, por exemplo, às informações agregadas por setor produzidas pelo IBGE.

O Quadro a seguir apresenta um resumo dos principais aspectos do Censo Agropecuário 2006 e da Contagem da População 2007.

Quadro 1 - As dimensões dos Censos 2007

Universo recenseado Censo Agropecuário: todo o Território Nacional Contagem da População: municípios com até 170 mil habitantes e outros 21 com população acima dessa faixa.
Número de unidades recenseadas Censo Agropecuário: aproximadamente 5,2 milhões de estabelecimentos agropecuários. Contagem da População: cerca de 29 milhões de domicílios e 108,7 milhões de pessoas. **Número de municípios** Censo Agropecuário: 5 564 municípios (ver nota 1, na página anterior). Contagem da População: 5 435 municípios.
Número de setores censitários 162 770 setores abrangidos pelos Censos 2007, dentre os 249 068 setores existentes na Base Territorial.
Pessoal contratado e treinado 90 mil pessoas (coleta, supervisão, apoio e administrativo).
Tecnologia Um computador de grande porte Centenas de computadores em rede nacional Rede de comunicação em banda larga e antenas Cerca de 82 000 computadores de (PDA) equipados com *Global Positioning System* - GPS
Unidades executoras 27 unidades estaduais. 1 200 Postos de Coleta Informatizados, dentre os quais, inclusive as mais de 500 agências do IBGE. Mais de 5 000 postos de coleta.

O projeto do Censo Agropecuário 2006 buscou tornar visíveis as transformações ocorridas no setor nos dez anos desde a operação anterior e fornecer também um conjunto de dados que garantem a comparabilidade dos resultados de um Censo para outro, buscando acompanhar a participação do setor agropecuário no crescimento econômico e no desenvolvimento da nação ao longo de quase um século, tendo em conta os 85 anos transcorridos desde o primeiro levantamento.

Desde o Censo Agropecuário 1985, novas questões relevantes despontaram a partir de demandas do governo para políticas públicas, da Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (Food and Agriculture Organization of the United Nations – FAO), de pesquisadores de diversas áreas, de dentro e fora do

Instituto, bem como do próprio setor agropecuário em decorrência das transformações ocorridas e de suas implicações para os recursos naturais disponíveis.

Para tanto, o Censo Agropecuário 2006 ofereceu informações sobre o manejo agropecuário e as práticas alternativas; a conservação de recursos naturais; a produção agropecuária em áreas especiais (bacias hidrográficas, biomas, reassentamentos de barragens, assentamentos de trabalhadores rurais, terras indígenas e reservas ambientais); o segmento da agricultura familiar (conforme definido por lei) e a pluriatividade. Também foram investigadas, entre outras questões: a presença da mulher à frente dessa atividade econômica, o nível de instrução do produtor rural, o uso de energia elétrica, além de outras fontes de renda provenientes de atividades realizadas nos estabelecimentos rurais, como atividades de turismo e artesanato.

As informações espacialmente detalhadas do Censo Agropecuário são úteis para os ministérios responsáveis pelas políticas públicas que buscam a redução das desigualdades regionais e intrarregionais. O objetivo de melhoria das condições de vida de populações mais vulneráveis no meio rural, a partir de ações direcionadas para proteção da população de baixa renda, traduz a estratégia governamental de desenvolvimento em suas dimensões social e ambiental.

Programas que atendem a esta prerrogativa englobam ações sobre educação, capacitação e qualificação de trabalhadores rurais, garantia de obtenção de crédito para instalação de assentados, regularização da situação fundiária, incentivo a arranjos produtivos locais, apoio às organizações extrativistas da Amazônia, entre outras.

Os dados coletados referem-se às atividades agropecuárias desenvolvidas entre 1º de janeiro e 31 de dezembro de 2006.

O universo pesquisado é composto por estabelecimentos agropecuários que atuaram nos segmentos de agricultura, aquicultura, pecuária, avicultura, apicultura, sericicultura, extração vegetal, silvicultura, beneficiamento e transformação de produtos agropecuários. As variáveis investigadas permitem conhecer quantos eram os estabelecimentos agropecuários, o que produziam, quantas pessoas estavam ocupadas na atividade de agropecuária, quais foram as práticas e os manejos utilizados, além de outras informações que contribuem para a construção do perfil do setor agropecuário brasileiro.

Do ponto de vista dos Censos 2007, as vantagens da utilização do CNEFE estão principalmente na possibilidade de orientar melhor o percurso do recenseador durante o trabalho de campo e no significativo ganho de qualidade do cadastro

de endereços disponíveis, por ter agora uma formatação padronizada. Além disso, foi possível desenvolver novos mecanismos de controle da coleta.

O IBGE priorizou a atualização e digitalização da Base Territorial de todos os 5 564 municípios para o Censo Agropecuário e 5 435 municípios para a Contagem de População. Os trabalhos de revisão da Base Territorial incluíram a atualização das chamadas áreas especiais (áreas indígenas, aglomerados subnormais, assentamentos rurais, áreas de proteção ambiental, etc.), de mapas dos municípios, de localidades e de setores, das redes viárias e hidrográfica, dos topônimos e dos limites geográficos de cada setor censitário e de seus componentes internos (como ruas, quarteirões, etc.).

Para a Base Territorial Rural dos Censos 2007 deu-se continuidade ao processo de produção utilizado no Censo 2000, a partir de um grande esforço de atualização dos mapas municipais. No planejamento do Censo 2000, foi priorizada a atualização de campo dos mapas dos municípios com mais de 25 000 habitantes. Desta forma, para os Censos 2007, identificou-se a necessidade de uma ampla atualização dos mapas, não apenas utilizando-se atividades de campo, mas também de gabinete, a partir do uso de várias fontes de informação (por exemplo, dados obtidos na operação de coleta do Censo 2000). Essas atualizações foram realizadas por meio de levantamentos físicos do terreno com tecnologia GPS (Global Positioning System) e de atividades de gabinete, utilizando-se insumos devidamente cadastrados, para a composição e manutenção dos bancos de dados e metadados que compõem os mapas municipais digitais.

O esforço de atualização da Base Territorial na área rural teve como objetivo corrigir as deficiências detectadas no mapeamento realizado em 2000 e compatibilizar os arquivos do mapeamento municipal com os dados produzidos por órgãos setoriais, tais como: Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária - INCRA, Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA, Fundação Nacional do Índio - FUNAI, entre outros.

As inovações tecnológicas introduzidas nos Censos 2007, em especial o uso de computadores de mão equipados com GPS, justificaram, por parte do IBGE, a geração de novos produtos da Base Territorial, quais sejam:

- mapas de 70 085 setores rurais e de 92 685 urbanos em formato PDF;
- descrição de setores rurais e urbanos em formato PDF;
- mapas de setores rurais em formato JPG; e

- malha municipal/setorial em formato vetorial Shape, englobando os perímetros urbanos e as áreas urbanas isoladas[1] de todas as 27 Unidades da Federação, com aproximadamente 77 000 polígonos.

Tais produtos foram gerados com o objetivo de maximizar os benefícios trazidos pela tecnologia. Os três primeiros, por exemplo, foram instalados no PDA de cada recenseador para auxiliá-lo a se localizar durante a coleta no setor censitário sob sua responsabilidade (Figura 2).

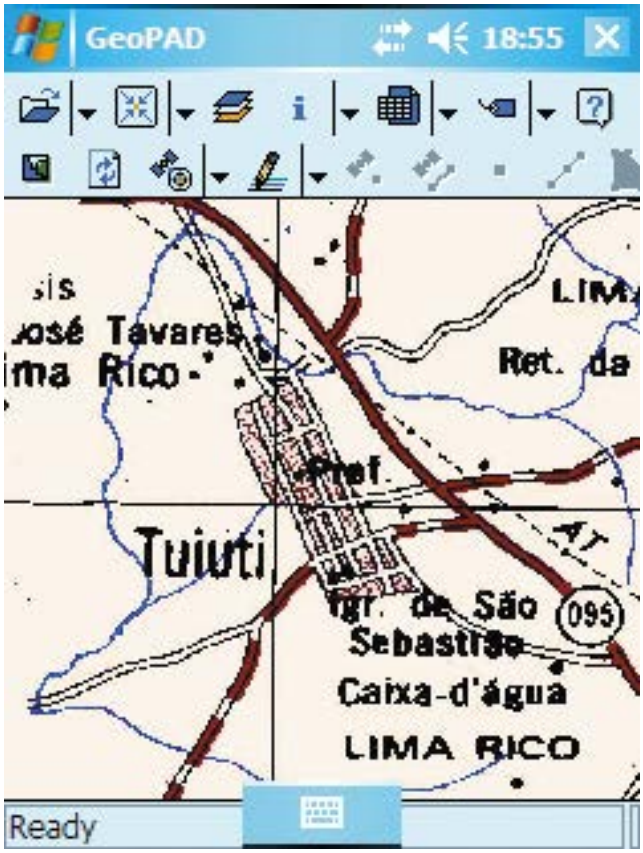


Figura 2: Captura de tela do PDA.

[1] Áreas com características urbanas, distantes 1 km ou mais de áreas efetivamente urbanizadas de cidade ou vila.

Já o quarto produto, a malha municipal/setorial, permitiu a gestão da operação de coleta, em tempo quase real, a partir da sede do IBGE, no Rio de Janeiro. A Figura 3 mostra como é a visualização das coordenadas coletadas com o PDA pelos recenseadores distribuídos por todo o País, possibilitando o acompanhamento visual da coleta. A Figura 4 apresenta a malha municipal digital do País.

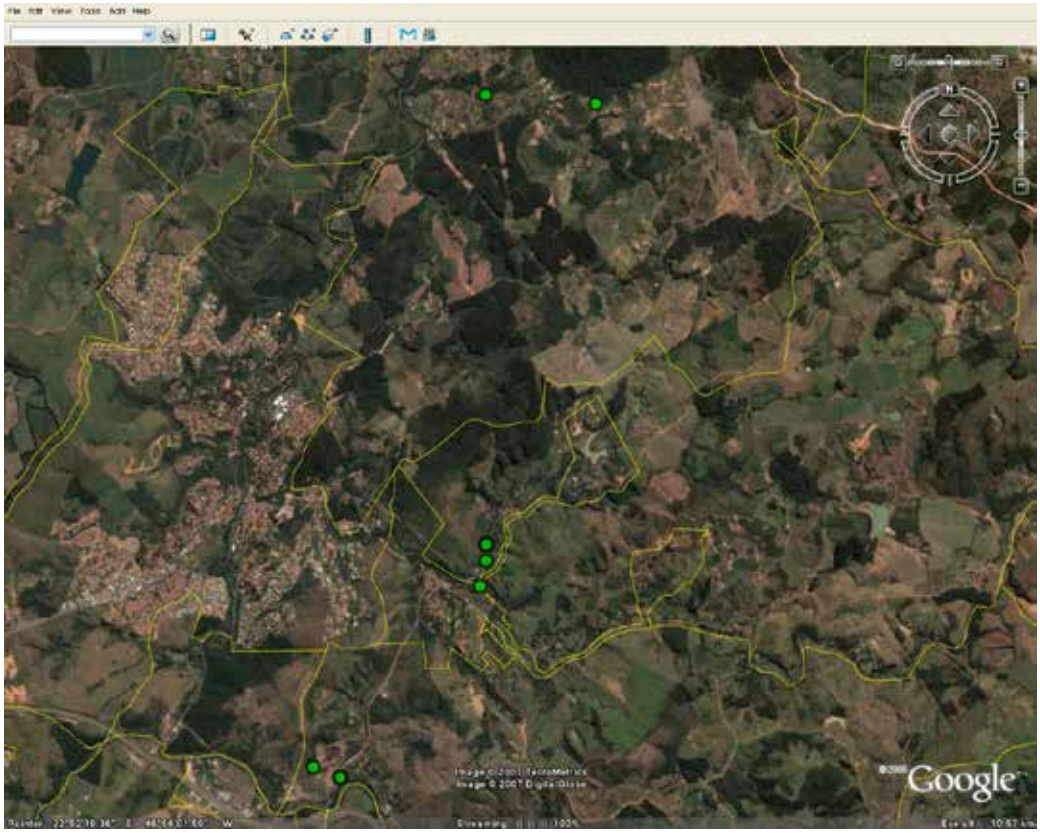


Figura 3: Acompanhamento visual da coleta. Neste exemplo, os estabelecimentos agropecuários visitados pelo recenseador estão representados por círculos verdes sobre uma imagem Google, com a malha setorial em amarelo.

Um detalhe da mais alta importância na geração dos produtos citados está relacionado com o sistema geodésico de referência adotado nos mapas digitais. Este sistema constitui a primeira camada de informação georreferenciada sobre a qual todas as demais são posicionadas. Desta forma, era fundamental que todas as coordenadas envolvidas no projeto dos Censos 2007 estivessem referenciadas

a um único sistema geodésico nacional, preciso e consistente. Neste sentido, para os mapas impressos, prosseguiu-se utilizando o South American Datum - SAD 69, sistema adotado no Brasil a partir de 1979, uma vez que todos os mapas da Base Territorial já se baseavam neste sistema. Entretanto, desde 25 de fevereiro de 2005 o Brasil conta oficialmente com um novo sistema de coordenadas, o Sistema de Referência Geocêntrico para as Américas (Sistema de Referencia Geocéntrico para Las Americas - SIRGAS2000), continental, geocêntrico, moderno e totalmente compatível com o sistema GPS (SIRGAS, 1993-2012). Com isto, todos os arquivos digitais da Base Territorial carregados no PDA foram convertidos para o SIRGAS2000, para que as coordenadas fornecidas pelo GPS pudessem ser visualizadas diretamente sobre os mapas de setor censitário sem nenhuma necessidade adicional de transformação.

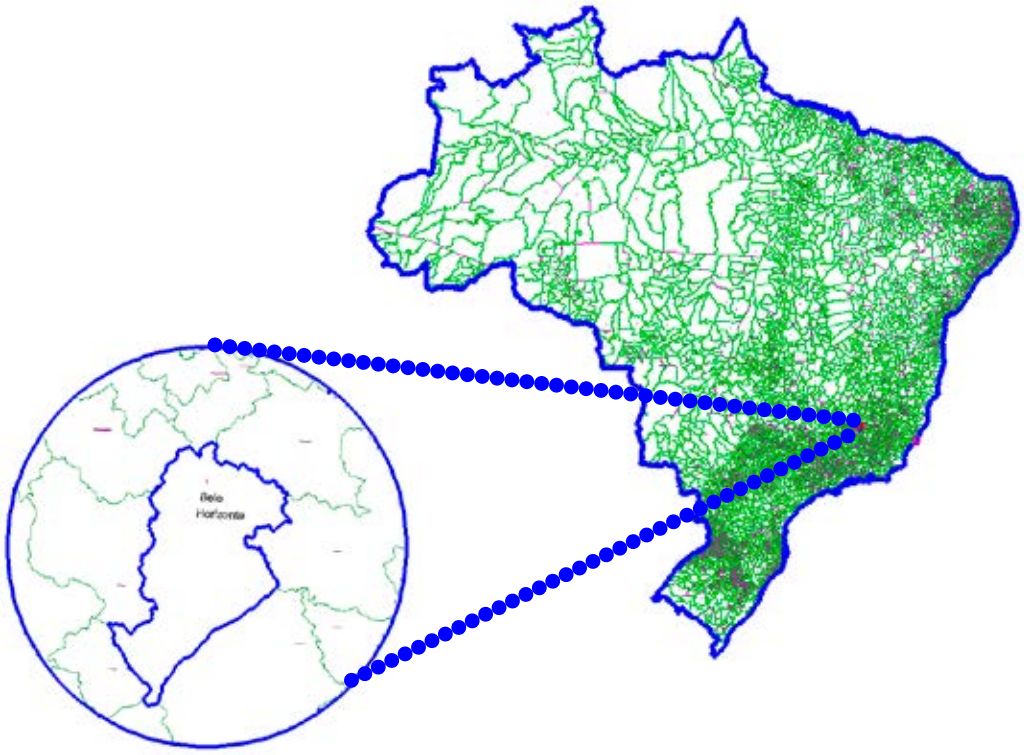


Figura 4: Malha municipal brasileira, com destaque para o Município de Belo Horizonte.

A utilização de equipamentos de GPS, junto ao emprego dos PDA, constituiu, sem dúvida, uma das mais marcantes inovações dos Censos 2007. Ao possibilitar a obtenção, com extrema facilidade, de coordenadas de qualidade adequadas a uma ampla gama de utilizações, a introdução do GPS criou condições para o desenvolvimento de grande número de aplicações inovadoras. Fruto de um impressionante desenvolvimento tecnológico, este equipamento permite, a custos modestos, que um operador com poucos conhecimentos a respeito obtenha, com rapidez e precisão, coordenadas que há poucos anos demandavam operações e cálculos muito complexos.

Infelizmente, devido às severas limitações de prazo da operação, não foi possível explorar, àquela altura, todo o potencial de aplicação do GPS. Mesmo assim, em que pesem as restrições, foram desenvolvidos quatro grandes processos apoiados no GPS, a saber:

- obtenção de coordenadas de pontos do perímetro dos setores urbanos durante a operação de pré-coleta;
- obtenção das coordenadas das unidades visitadas durante a coleta de dados dos setores rurais;
- utilização das coordenadas obtidas durante a coleta em procedimento de supervisão a distância; e
- emprego, no campo, das coordenadas obtidas para posicionamento e orientação do recenseador.

Como evidenciado acima, a coleta de coordenadas priorizou a área rural em cada unidade existente, limitando-se na urbana à obtenção de coordenadas de pontos no perímetro dos setores. Optou-se em não coletar as coordenadas de domicílios nas áreas urbanas, devido às limitações de uso da tecnologia GPS nestas regiões, especialmente no que tange a obstruções dos sinais enviados pelos satélites.

Já durante a coleta propriamente dita, foram obtidas as coordenadas de todas as unidades visitadas existentes nos setores rurais. Deste modo, tanto os domicílios como os estabelecimentos existentes nestas áreas tiveram seu posicionamento registrado. Considerando as sérias dificuldades de captação de endereços nas áreas rurais, as coordenadas funcionam como um endereço alternativo,

permitindo não apenas o retorno à unidade como também a visualização do progresso da coleta, no mapa do setor.

Em geral, apesar da facilidade com que as coordenadas são obtidas, algumas situações particulares podem dificultar ou mesmo impedir sua captura. Unidades localizadas em vales profundos ou ainda em áreas de vegetação muito densa podem impossibilitar a identificação das coordenadas. De modo a informar ao recenseador sobre a eventual degradação da qualidade da coordenada obtida, o sistema apresentava um indicador de qualidade e, nestes casos, o operador era orientado a procurar um melhor posicionamento. Contudo, se fosse de todo impossível obter uma boa coordenada, o recenseador deveria registrar tal fato por meio de opção disponível no sistema. No caso dos estabelecimentos agropecuários, a coordenada deveria ser coletada, preferencialmente, na sede desses; diante da impossibilidade, havia a alternativa de registrá-la na entrada, informando ao sistema esta opção.

Outra utilização das coordenadas, ainda em tempo de coleta, foi a possibilidade de acompanhamento da evolução da coleta por meio da visualização das coordenadas obtidas, superpostas a imagens orbitais, em especial em áreas rurais mais remotas. Ao permitir o confronto das coordenadas capturadas com os indícios de ocupação ou movimentação agropecuárias detectáveis na imagem (Figura 5), o procedimento possibilita um mecanismo real de supervisão nas áreas rurais, de baixo custo e grande eficácia.

O deslocamento do recenseador em muitas áreas rurais e em especial nas Regiões Norte e Centro-Oeste apresenta, com frequência, grandes dificuldades e até mesmo perigos. A disponibilidade de um receptor GPS no PDA motivou a busca de alternativas para auxiliá-lo nesta tarefa. Para tanto, identificou-se uma aplicação, de uso simples, que apresentasse a localização do recenseador em seu PDA. Além desta alternativa foi necessário também preparar mapas em formato adequado e carregá-los em cada um dos milhares de equipamentos empregados na operação.

Posto isso, para dar suporte às operações dos Censos 2007, o IBGE adotou um programa de geoprocessamento, o Geopad, que customizado ganhou o nome de IBGE Mobile Gis. O aplicativo permitia ao recenseador, na zona rural, identificar sua localização e seu setor de trabalho e auxiliava o seu deslocamento em campo.

Figura 5: Os pontos vermelhos representam as coordenadas geográficas capturadas nas unidades (domicílios, estabelecimentos agropecuários, de ensino, etc.) encontradas durante o percurso do setor, cuja área está delimitada em amarelo. As áreas situadas na parte leste do setor, de visível movimentação agropecuária, não apresentam coordenadas capturadas, fato que pode indicar a omissão, por parte do recenseador, de registros de estabelecimentos ali instalados que deveriam ter sido visitados, registrados no PDA e suas informações coletadas em seus respectivos questionários dos Censos 2007. Esta simples visualização pode sinalizar a necessidade de uma supervisão no referido setor para retificação das informações coletadas e incorporação das devidas omissões.

Instalado nos PDA, o programa permitiu a incorporação de informações espaciais como mapas em formato *Shape* e imagens orbitais em formato JPG georreferenciadas de forma simples e dinâmica. E atuava por meio de comandos básicos como mover, aproximar e afastar na localização do setor censitário, identificação de seus limites, das vias de acesso e elementos marcantes do território, por exemplo.

Quando a veiculação da campanha publicitária teve início, o PDA gerou um forte apelo visual, se transformando em um ícone e substituindo, em parte, o crachá como elemento identificador do recenseador. Mesmo uniformizado com colete e portando crachá, o PDA era o elemento identificador do recenseador.

A coleta de dados dos Censos 2007 iniciou em 16 de abril de 2007 tanto para o Censo Agropecuário 2006 quanto para a Contagem da População 2007 e para o CNEFE. Vale repetir que, no que diz respeito ao Censo Agropecuário 2006, foram coletadas informações para todos os estabelecimentos agropecuários do País, existentes no momento da coleta, e as informações referiram-se às atividades desenvolvidas entre 1º de janeiro e 31 de dezembro de 2006.

Nesta etapa da pesquisa, os recenseadores coletaram as informações através de entrevista direta com perguntas listadas, sob a forma de questionário, preenchido no computador de mão.

Com o objetivo de auxiliar o trabalho de coleta nas Unidades Estaduais, equipes especiais foram enviadas para determinadas Unidades para atuar como coordenadores de área, de subárea e agente censitário municipal.

A coleta de dados foi planejada para ocorrer em 3,5 meses, de 16 de abril a 31 de julho de 2007. Entretanto, problemas diversos enfrentados nessa fase da operação acarretaram alterações nessas duas datas, em todos os municípios, quais sejam:

- obstrução na transferência de informações do sistema central dos Censos 2007 para carga inicial dos PDA impediu o início da coleta de dados, na primeira semana, em todos os municípios;

- postos de Coleta não Informatizados, que contavam com conexão com o sistema central por linha telefônica discada, enfrentaram sérias dificuldades de comunicação em razão da má qualidade dos serviços ofertados, o que demandou a busca de outras alternativas de comunicação e, onde não foram encontradas soluções locais, restou efetuar o remanejamento dos PDA para municípios vizinhos, implicando a paralisação do trabalho do recenseador por um ou mais dias toda vez que qualquer conexão se fazia necessária;

- problema semelhante atingiu também parte dos Postos de Coleta Informatizados servidos por antena, para conexão via satélite, cujo funcionamento revelou-se intermitente e muitas vezes com desempenho insatisfatório;

- a já esperada desistência de recenseadores nas primeiras semanas da coleta, gerada pela não adaptação à tarefa, foi agravada pelos problemas enfrentados nas semanas iniciais. Em função disso, houve a necessidade

de realizar novo processo seletivo, incluindo treinamento, durante a coleta, para o preenchimento de cerca de 4 000 vagas em alguns municípios de nove estados.

- a falta de informações atualizadas sobre a evolução dos trabalhos, em razão do não funcionamento adequado do Sistema de Indicadores Gerenciais da Coleta, dificultou a constatação de problemas e a adoção de medidas corretivas, no devido tempo, pelos diversos níveis gerenciais;

- o atraso na entrada em funcionamento do Sistema de Supervisão impediu que os setores censitários fossem supervisionados ainda durante a coleta, quando problemas de cobertura poderiam ter sido sanados. Essas falhas, no geral, somente foram observadas no final do período de coleta e, em muitos municípios, houve necessidade de revisão da cobertura, implicando a prorrogação do período de coleta; e

- outros problemas de ordem gerencial e/ou operacional também afetaram determinados estados e municípios de maneira diferenciada e também foram responsáveis por atrasos localizados.

Assim, pode-se considerar que a coleta de dados transcorreu, na maioria dos municípios, entre os meses de maio e setembro de 2007 e avançou em alguns deles até o mês de outubro, quando foram concluídas as últimas revisões de cobertura necessárias.

Entretanto, merece destaque uma diferença substancial em relação ao Censo anterior: o uso dos computadores de mão na coleta de informações pelos recenseadores permitiu a transmissão dos dados coletados para o computador central do IBGE, logo após as entrevistas, a partir de qualquer posto, via linha telefônica (conexão discada), sem a necessidade de passar por um microcomputador, ou conectar-se a qualquer microcomputador com acesso à Internet.

Ao longo dos anos, o IBGE vem evoluindo os processos de coleta de suas pesquisas e em particular de seus Censos. Vários avanços foram se sucedendo, porém sempre mantendo a utilização de questionários em papel, cujos dados eram depois transcritos para seu posterior processamento.

A utilização da tecnologia móvel não se resume na praticidade e leveza desta alternativa, mas, sim, na eficiência, rapidez e segurança que ela traz. A partir de

agora, toda a apuração dos Censos tem seus questionários apresentados virtualmente pela programação e apresentação de perguntas na tela dos equipamentos portáteis PDA com as respostas sendo fornecidas por sua escrita na própria tela ou pela escolha entre opções, sendo elas certificadas durante as próprias entrevistas, com o armazenamento das respostas relativas a todos os quesitos e com a sua transmissão para posterior processamento centralizado.

Esse equipamento digital já era utilizado em outras pesquisas do IBGE, entretanto foi a primeira vez que a Instituição fez uso desse recurso numa operação censitária. O PDA, intensivamente empregado na coleta de dados, trouxe inúmeras vantagens, dentre as quais estão:

- a crítica imediata de alguns valores no momento em que os dados eram coletados, possibilitando a correção da informação no ato da entrevista;
- o preenchimento de todos os quesitos obrigatórios, evitando a não resposta por esquecimento ou erro do recenseador;
- a otimização do preenchimento dos dados a partir de saltos automáticos no formulário, dispensando a passagem por quesitos para os quais, eventualmente, não havia informações e otimizando o tempo do recenseador e do informante; e
- a dispensa do transporte de grandes volumes de questionários em papel e o manuseio dos mesmos nos centros de captura de dados, proporcionando ganhos na precisão da informação e agilidade no seu processamento.

Além de todas estas vantagens, os computadores de mão, equipados com receptor de sinais do GPS, permitiram o georreferenciamento de todas as unidades visitadas nas áreas rurais, como também o acompanhamento da cobertura geográfica.

A entrada de dados para a coleta dos Censos foi composta por três tipos de documentos que eram preenchidos no campo conforme as necessidades exigidas na coleta, ou seja:

- formulário de Registro de Endereços – primeiro documento a ser preenchido na coleta, sendo a chave indicadora da necessidade de preenchimento dos questionários, do Agropecuário ou da Contagem;

- questionário do Censo Agropecuário – preenchido sempre quando a informação da espécie da unidade visitada a ser coletada fosse um estabelecimento agropecuário; e

- questionário da Contagem da População – preenchido sempre quando o domicílio fosse identificado como um domicílio ocupado.

Cada setor foi entregue a um recenseador cujas informações de identificação do recenseador e do setor estavam registradas no computador de mão, PDA.

Os campos para preenchimento no PDA durante a coleta deviam seguir a ordem definida para cada tipo de questionário. Durante o preenchimento dos questionários em campo, as informações registradas passaram por validação através do programa de crítica, cujo objetivo era:

- validar os valores possíveis esperados para o campo;

- validar a consistência da informação segundo os campos preenchidos anteriormente para o próprio questionário;

- validar a consistência da informação segundo os parâmetros definidos em tabelas internas (valores pré-definidos pelo IBGE);

- validar a consistência do questionário, quando do final de preenchimento do mesmo; e

- validar a consistência do setor, quando do final da coleta do setor.

O sistema de supervisão instalado nos PDA dos supervisores contemplou procedimentos para as seguintes atividades do processo de coleta:

- antes do início da coleta ou pré-coleta - reconhecimento do setor, conferência da lista prévia, fechamento da lista prévia e marcação das coordenadas de quatro pontos no perímetro da cada setor urbano;

- durante a coleta - eram gerados relatórios com o resumo dos totais dos setores e relatórios de indicadores gerenciais da coleta emitindo mensagens de alertas referentes aos parâmetros de cada uma das pesquisas para cada setor. A supervisão do percurso e cobertura do setor como também as reentrevistas eram realizadas através desse aplicativo;

- final da coleta - ao término da coleta de cada setor era efetuado o fechamento da supervisão no PDA, através dos seguintes procedimentos: verificação da existência de mensagens geradas pelos indicadores gerenciais da coleta, realização do confronto entre o mapa do setor e os registros do PDA do recenseador, com o objetivo de avaliar a cobertura da coleta detectando possíveis falhas e, finalmente, o fechamento dos pedidos de supervisão, justificando, quando necessário, a impossibilidade de realização dos mesmos através do próprio sistema; e

- coleta descentralizada do Censo Agropecuário – etapa incluída no sistema da supervisão para contemplar os casos em que a coleta não podia ser realizada no município onde se encontrava o estabelecimento.

Ressalte-se que os problemas iniciais detectados no sistema de transmissão e conexão dos PDA com a rede central para instalação do aplicativo da coleta também se reproduziram com o da supervisão, o que gerou um atraso no início da sua efetiva operação em campo.

Aliado a este fato, a complexidade do sistema de reentrevista, que executava automaticamente a conferência dos registros do supervisor com os efetuados pelo recenseador e, segundo critérios predefinidos, listava as divergências para a correção, exigiu soluções de otimização de processos que somente foram alcançados com a coleta em andamento.

Assim, a estabilidade e interligação completa dos sistemas de coleta e supervisão somente foi alcançada em uma etapa do trabalho de campo com uma quantidade significativa de setores já em estágio avançado de coleta. A solução adotada para contornar esta dificuldade foi reduzir o número de pedidos de supervisão e, na segunda quinzena de setembro, quando já estava em curso o trabalho de revisão da coleta, suspendê-los definitivamente.

Saliente-se que, mesmo diante das dificuldades enfrentadas, o processo de supervisão alcançou resultados significativos, que podem ser expressados pelo número de setores supervisionados, com pelo menos um pedido de supervisão realizado, no total de 118 849, o que representa material para avaliação da operação com vistas ao Censo Demográfico de 2010.

Nesta alternativa tecnológica estabelecida, os pesquisadores do IBGE podiam detectar, de forma automática, dados inconsistentes no momento de sua inserção, evitando, assim, a volta ao local da entrevista para validar uma informação incorreta. A transmissão das informações também apresenta um grande salto, pois os dados do PDA vão direto para a base de dados do IBGE, sem as etapas anteriormente utilizadas de digitação ou escaneamento.

O IBGE equipou 532 agências permanentes espalhadas nos municípios e cerca de 574 postos de atendimento em órgãos públicos com computadores e acesso à Internet em banda larga, criando seus Postos de Coleta Informatizados, que permitiram conectar os PDA aos microcomputadores existentes no posto e fazerem a transmissão de seus dados para um dos servidores do Censo localizados no Rio de Janeiro.

As conexões eram feitas com a Rede IBGE, via *Web*, através de um *software* de tunelamento/criptografia (o Virtual Private Network - VPN), que garantia a segurança das informações transmitidas através da Internet. O PDA, para realizar a transmissão, era conectado ao microcomputador através do software Microsoft Active Sync.

Nestes Postos de Coleta, caso houvesse problemas de comunicação através da VPN, os arquivos dos PDA eram copiados para o microcomputador e tinham, como alternativa, a possibilidade de seu envio por CD-ROM, FTP ou correio eletrônico para o nó central da rede IBGE, no Rio de Janeiro.

Os demais Postos de Coleta (em torno de 4 400) não dispunham de microcomputador e a comunicação com a base central era feita por linha telefônica fixa, através da utilização de um *modem* com tecnologia *Bluetooth*, para sua comunicação com o PDA. Os dados eram transferidos, neste caso, utilizando criptografia em uma rede privada de dados e não através da Internet, como no caso dos Postos de Coleta Informatizados.

Durante a coleta havia o envio periódico dos dados coletados para o equipamento central do IBGE, sendo que ao final da coleta o equipamento era entregue ao supervisor correspondente que executava um programa de "auditoria" nos dados coletados, gerava a ação de retorno ao campo ou finalização da coleta do setor, colocando a situação do setor como concluída, e enviando os dados para o computador central do IBGE, dando por encerrada a coleta do setor.

Os dados enviados para o computador central do IBGE, fossem dados parciais do setor ou finalizados, estavam sempre sendo submetidos a um plano de crítica central (plano de consistência dos dados ou de quantitativos gerenciais), cujos relatórios eram reenviados para os computadores de mão (PDA) dos recenseadores, de forma a possibilitar o controle individualizado da operação no campo pelos seus próprios executores.

Assim, além da execução do programa de crítica local, o aplicativo também estava preparado para receber informações sobre a qualidade dos dados transmitidos e armazenados no computador central.

Em suas edições anteriores, a divulgação dos resultados do Censo Agropecuário foi efetuada em volumes de publicação para cada um dos estados brasileiros e para o Distrito Federal. A análise contextual da pesquisa obedecia a uma formatação padrão, consideradas as especificidades de cada estado, ou seja: os dados sobre as características dos produtores, dos estabelecimentos, utilização de terras, quantitativos de efetivos e de produção, disseminados segundo um mesmo formato, mas ajustados às quantidades obtidas na coleta e após as respectivas tabulações.

Para a divulgação dos resultados do Censo Agropecuário de 2006, apenas o volume Brasil foi impresso. As informações para as Grandes Regiões, estados, municípios ficaram disponíveis diretamente pelo acesso público à página do IBGE na internet. Para biomas, unidades de conservação da natureza e de preservação ambiental, territórios indígenas, bacias hidrográficas o instituto atende às solicitações de tabulação especial.

Outro aspecto de inovação introduzido nos Censos de 2007 está em mudanças aplicadas às etapas de treinamento.

A realização dos treinamentos a distância, tendo alcançado um contingente significativo, inaugurou na Instituição um momento relevante, em termos de desenvolvimento de pessoas. Os programas na modalidade de Educação à Distância - EaD foram implementados no âmbito de um projeto abrangente, referenciando-se à estratégia pedagógica mais ampla. Tendo atingido a todas as Unidades da Federação, revelou as possibilidades de integração, síncronas e assíncronas, com base numa plataforma comum, o que representou também o primeiro acesso e oportunidade de capacitação, por esse meio, a um número importante de pessoas,

às quais foram estendidos, em muitos casos, os benefícios secundários do acesso ao correio eletrônico institucional.

A experiência reforçou também a percepção do processo de EaD como atividade que requer parâmetros específicos de qualidade, tais como a definição clara de seu projeto pedagógico, em consonância com o projeto institucional, a par das políticas de formação de tutores, suporte técnico e tecnológico, formação de equipe multidisciplinar, definição de referenciais para a produção de material didático por parte dos conteudistas, entre outros.

Para além dos resultados imediatos, o projeto de EaD para os Censos 2007 contribuiu para estabelecer pré-condições bastante favoráveis à disseminação de processos de aprendizagem por meio eletrônico, o que permite ao IBGE aprofundar e ampliar significativamente as oportunidades de aprendizagem organizacional, utilizando-se do potencial criativo representado pelos modelos de aprendizagem em rede, baseados em moldes mais produtivos e colaborativos. O conjunto dessa experiência está sendo aproveitado tanto no programa institucional de treinamento quanto no desenho das ações de capacitação relacionadas com as pesquisas.

Como resultado da necessidade de adaptar a estrutura de coleta à nova tecnologia, toda a rede do IBGE de quase 530 agências e 27 unidades estaduais passaram a ter acesso à Internet por banda larga.

A aquisição dos PDA para os Censos 2007 impactou diretamente a rotina de trabalho de todo o IBGE. Desde então, gradativamente a coleta de dados em papel foi substituída pela coleta eletrônica, ganhando velocidade e qualidade. A Pesquisa Nacional por Amostragem de Domicílios - PNAD 2007, do IBGE, foi a primeira pesquisa contínua a usar a experiência adquirida com o Censo, com a introdução da coleta eletrônica. As demais pesquisas contínuas foram também adaptadas até a realização do Censo Demográfico 2010, a maior coleta em questionário eletrônico realizada pelo IBGE.

Além disso, surgiram algumas aplicações administrativas fazendo uso do PDA, como, por exemplo, um sistema de cadastramento de pessoal temporário contratado, a informatização do processo de registro de entrada de veículos e um inventário de bens patrimoniais, com o registro de todos os bens móveis existentes nas diversas áreas da empresa.

Como os PDA possuem GPS, é possível também usá-los em diversas aplicações voltadas à cartografia, tais como: aferições de campo, registro de pontos demarcatórios, posicionamento de limites geográficos, etc.

Nas visitas de técnicos em áreas rurais ou percorrendo os territórios do País, a disponibilidade de um PDA com GPS e mapas permite aos motoristas dirigirem com acompanhamento e facilita a identificação do local em que estão, caso não tenham outra fonte de localização.

Cabe ainda destacar que o uso dos equipamentos PDA contribuiu para a inclusão digital tanto no IBGE como no País, uma vez que cerca de 80 mil equipamentos foram utilizados tanto por servidores do IBGE, quanto por recenseadores contratados temporariamente. As atividades de treinamento de uso do PDA, nas modalidades presencial e a distância, também contribuíram para a disseminação desta tecnologia. Além disso, a entrevista realizada com o PDA permitiu a muitos cidadãos travar pela primeira vez contato com este tipo de equipamento, fato relevante considerando-se que apenas 13,7% dos domicílios particulares permanentes do País eram equipados em 2005 com microcomputador ligado à Internet (ACESSO..., 2007).

Considerações finais

A grande inovação tecnológica implantada para a realização da operação dos Censos 2007 foi, sem dúvida nenhuma, a utilização dos PDA, os computadores de mão, no campo, antes e durante a coleta dos dados nos domicílios e nos estabelecimentos agropecuários. Essa modificação acarretou impactos na forma de organização e de operacionalização dos processos envolvidos nessa gigantesca operação dos Censos 2007.

Além disso, o CNEFE que passou a ser construído, havendo a sua integração com as informações cartográficas e a base territorial elaborada, que dá suporte às operações de coleta e supervisão e que ainda permite a geração de novos produtos digitais, representam também um forte impacto nas atividades dos sistemas estatístico e geográfico brasileiro, principalmente o sistema integrado de pesquisas domiciliares, atualmente em fase de revisão, e o sistema de pesquisas agropecuárias por amostragem probabilística, em fase de planejamento. A obtenção da coordenada geográfica dos estabelecimentos agropecuários é um enorme avanço

para a identificação dessas unidades, cujo endereçamento representa ainda uma dificuldade.

Apesar da grande preocupação que se tinha antes da operação, com as mudanças tão fortes nos processos de trabalho que a introdução do uso dos PDA acarreta, é possível afirmar que essa utilização foi bem-sucedida.

Apesar das dificuldades encontradas pelos prazos exíguos e problemas técnicooperacionais, os Censos 2007 representaram um grande salto tecnológico e de qualidade em uma operação de tal magnitude. Os processos de coleta e supervisão foram críticos, em função da necessidade de rápida adaptação aos novos processos e demandas que os usos do PDA e do GPS exigiram.

Entre outras lições, destacam-se três, a seguir:

- a necessidade de forte investimento na etapa de planejamento, onde se define o equipamento a ser utilizado, as formas de comunicação e transmissão de dados e a solução de *software* a ser implementada, que são fatores fundamentais para o sucesso da operação;

- a necessidade imperiosa de realização de censo experimental, para validar todas as etapas e antecipar alternativas de soluções. No caso dos Censos 2007, essa etapa não foi viabilizada em função dos prazos e do orçamento estabelecidos; e

- a necessidade de reforçar o treinamento específico para o uso dos PDA, incluindo todos os envolvidos na operação: recenseadores, supervisores de coleta, tutores, gerentes, especialistas temáticos, elaboradores de questionários, ou seja, a equipe técnica de planejamento de pesquisas.

Referências

ACESSO à internet e posse de telefone móvel celular para uso pessoal 2005. Rio de Janeiro: IBGE, 2007. Acompanha 1 CD-ROM. Acima do título: Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/acessoainternet/internet.pdf>. Acesso em: set. 2014.

BRASIL. Decreto-Lei n° 243, de 28 de fevereiro de 1967. Fixa as Diretrizes e Bases da Cartografia Brasileira e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 28 fev. 1967. Seção 1, p. 2438. Disponível em: <http://www.concar.ibge.gov.br/arquivo/decreto243.pdf>. Acesso em: set. 2014.

CENSOS 2007. Rio de Janeiro: IBGE, [2014]. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/censos2007>. Acesso em: set. 2014.

CENSOS 2007: censo agropecuário 2006: contagem da população 2007: uma síntese das etapas das pesquisas. Rio de Janeiro: IBGE, 2006. Disponível em: <http://portal.de.ibge.gov.br/owl/view.php?sess=0&parent=1829&expand=1&order=name&curview=0&action=pdf_show&id=48838>. Acesso em: set. 2014.

CENSOS 2007: censo agropecuário 2006: manual do recenseador: CI-1.09 A. Rio de Janeiro: IBGE, 2007. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/instrumentos_de_coleta/doc1131.pdf>. Acesso em: set. 2014.

COMISSÃO NACIONAL DE CARTOGRAFIA - CONCAR. Rio de Janeiro: IBGE, [2014]. Disponível em: <http://www.concar.ibge.gov.br/>. Acesso em: set. 2014.

CONTAGEM da população 2007: manual do recenseador. CI-1.09 C. Rio de Janeiro: IBGE, 2007. 172 p. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/instrumentos_de_coleta/doc1123.pdf>. Acesso em: set. 2014.

ESRI Shapefile Technical Description: an ESRI white paper. Redlands, CA: Environmental Systems Research Institute - ESRI, 1998. Disponível em: <http://www.esri.com/library/whitepapers/pdfs/shapefile.pdf>. Acesso em: set. 2014.

FORTES, L. P. S. *Tabelas para cálculos no sistema de projeção universal transverso de mercator* (UTM): (elipsoide internacional de 1967). 2. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 1995. 284 p.

GIS based census mapping approaches: brazilian experience. In: UNITED NATIONS EXPERT GROUP MEETING ON CONTEMPORARY PRATICES IN CENSUS MAPPING AND USE OF GEOGRAPHICAL INFORMATION SYSTEM, 2007, New York. *List of documents...* New York: United Nations Department of Economic and Social Affairs. Statistics Division, 2007. Disponível em: <http://unstats.un.org/unsd/demographic/meetings/egm/CensusMappingEGM07/list_of_docs.htm>. Acesso em: set. 2014.

OLIVEIRA, O.; BOLLIGER, F.; FLORIDO, A. B*razil agricultural census 2006*: innovations and impacts. Trabalho apresentado no IV INTERNATIONAL CONFERENCE ON AGRICULTURE STATISTICS, realizado em Beijing, 2007.

SILVA, C. S. da; MANSOLDO, H. F. *Estudo sobre o uso da tecnologia de informações e comunicações (TIC) na coleta de dados.* Rio de Janeiro: IBGE, 2007. 90 p.

SISTEMA DE REFERENCIA GEOCÉNTRICO PARA LAS AMÉRICAS - SIRGAS.1993-2012. Disponível em: <http://sirgas.igm.gov.ar>. Acesso em: set. 2014.

Apêndices

1 Eles fizeram história*

Marco Aurélio Martins Santos**

Ao longo de toda história do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, diversos funcionários exerceram papel fundamental nos trabalhos da Casa e mesmo assim, em muitos casos, não obtiveram dos tempos que lhes sucederam o devido reconhecimento. Nunca é tarde para pagar esta dívida. Os perfis biográficos abaixo prestam homenagem a figuras que ajudaram a fazer a história também do IBGE, e que tiveram fundamental importância nos Recenseamentos Agropecuários feitos ao longo de tantos anos.

Com exceção de Mário Augusto Teixeira de Freitas e Giorgio Mortara, todos os demais dentre os escolhidos para serem perfilados trabalharam no Serviço Nacional de Recenseamento - SNR. Este órgão, embora vinculado à Comissão Censitária Nacional, da qual fazia parte alguns membros do Conselho Nacional de Estatística - CNE, e do Conselho Nacional de Geografia - CNG, órgãos que constituíam o colegiado do IBGE, era independente do Instituto. O SNR foi criado por lei específica, tinha verba e quadro de funcionários próprios, além de sede isolada do IBGE. O SNR foi criado pelo Decreto-Lei nº 969, de 21

**Mestre em Estudos Populacionais e Pesquisas Sociais (Escola Nacional de Ciências Estatísticas - ENCE/IBGE). Jornalista. Analista em Planejamento, Gestão e Informações Geográficas e Estatísticas no IBGE. Membro do Instituto Histórico e Geográfico do Rio de Janeiro-IHGRJ. *E-mail:* < correio.marco.br@gmail.com >.

* Estes perfis foram escritos com base em relatos de familiares e de algumas pessoas que conviveram com as pessoas aqui perfiladas. Lamentavelmente, não há fartos registros de todos. Ovídio de Andrade, por exemplo, foi um importante funcionário no IBGE, mas, tem pouquíssimos dados registrados na Instituição onde militou por muitos anos e que seriam fundamentais para e elaboração de um perfil digno de sua trajetória no IBGE. De qualquer forma, registro a inestimável ajuda de Manoel Antônio Soares da Cunha, Maria da Conceição Lomba, Themis Rangel Reis e Carlos Newton Leitão de Azevedo que deram preciosas informações sobre os aqui perfilados.

de dezembro de 1938, e regulamentado pelo Decreto-Lei nº 2.141, de 15 de abril de 1940. Ele se manteve com este nome até 1967, quando mudou para Departamento de Censos - DECEN, mantendo a sua estrutura e verbas. O DECEN durou até 1974, quando o então presidente do IBGE, Isaac Kerstenetzki determinou que os Censos Econômicos passariam a ter coleta em período diferente do Censo Demográfico e seriam quinquenais.

Os funcionários cujos perfis estão aqui apresentados foram escolhidos pela relevância na sua atuação nos Recenseamentos, incluindo o Censo Agropecuário. Não foi tarefa fácil encontrar fontes para todos. Há alguns, como Ovídio de Andrade, que nem sequer foi possível levantar informação biográfica, embora ele tenha ocupado cargos importantes no IBGE.

Houve vários trabalhos executados por mais de um deles, como a Tabulação do Censo Agrícola 1950, que foi discutida e planejada por Vinícius Fonseca, Alberto Passos Guimarães, Newton Pires de Azevedo e Amaro da Costa Monteiro. Nos Censos Agrícolas 1950 e 1960, por sugestão de Vinícius, Alberto, Amaro e Maurício Rangel Reis, o Censo Agrícola teve seus resultados apresentados por área geográfica, a saber, Regiões Fisiográficas. A partir de 1970, o Censo seria divulgado por Meso e Microrregiões.

Eis os perfis.

Teixeira de Freitas: *um pensador do Brasil*

A importância de Mário Augusto Teixeira de Freitas para a história das Estatísticas Nacionais não se pode medir em palavras escritas. Sua trajetória e sua obra estão de tal forma revestidas de brilho e sucesso, que não é possível falar de estatística, na primeira metade do Século XX sem perpassar por seu nome. Não há quem supere sua importância na história da estatística brasileira, no máximo é possível citar quem lhe chegue aos ombros. Desde que ele chegou por concurso à Diretoria Geral de Estatística - DGE, no ano de 1908, a sua vocação de estatístico foi revelada de forma inequívoca.

Mário Augusto nasceu em São Francisco do Conde, interior da Bahia, dizem os registros, em 31 de março de 1890. Seu pai, o catarinense Affonso Augusto Teixeira de Freitas, era detentor de inteligência ímpar, tendo se destacado como professor e engenheiro. Foi nesta última profissão que ele, neto do brilhante jurista Augusto Teixeira de Freitas, conseguiu emprego na Bahia, em São Francisco do Conde. Lá ele conheceu Maria José Teixeira de Freitas, com quem se casou, e que lhe deu o primeiro filho, Mário Augusto. Não tardaria e Affonso retornaria ao sul do País, morando em Curitiba, no Paraná, até o fim de seus dias.

A infância de Mário Augusto seria na capital paranaense, onde fez seus estudos fundamentais. Em 1908, veio para o Rio de Janeiro prestar exames para a Faculdade Nacional de Direito, onde passou com excelentes notas. Ao mesmo tempo, prestou concurso e passou para a Diretoria Geral de Estatística. Na DGE, por conta de sua disciplina e dedicação, foi ascendendo nos cargos até que, por ocasião do Recenseamento 1920, foi indicado pelo então diretor José Luiz Sayão de Bulhões Carvalho para ser o delegado-geral do Censo em Minas Gerais, para organizar a operação censitária por lá. Fez um trabalho tão brilhante, que ao fim do Censo foi convidado para assumir a repartição de estatística estadual mineira. Antes de assumir o novo cargo, fez um brilhante relatório, descrevendo as principais dificuldades encontradas e as estratégias adotadas para concluir o trabalho de forma competente.

Na estatística estadual, teve a chance de introduzir o sistema de cooperação interadministrativa entre as diferentes áreas do governo mineiro. Ali, ele plantaria a semente do futuro Sistema Estatístico Nacional, que implantaria mais tarde. Com o advento da chamada Revolução de 1930, voltaria ao Rio de Janeiro na comitiva do presidente do estado mineiro, Antônio Carlos Ribeiro de Andrada, um dos revolucionários vitoriosos. Inicialmente, Teixeira foi designado para assessorar Francisco Campos e posteriormente trabalhou com Gustavo Capanema no Ministério da Educação e Saúde Pública do novo governo chefiado por Getúlio Vargas. Coube-lhe ser o diretor da Diretoria-Geral de Informações, Estatística e Divulgação, do Ministério da Educação e Saúde Pública.

Um pouco antes disso, quando deveria acontecer no Rio de Janeiro a Primeira Conferência de Estatística, Teixeira elaborou um plano de cooperação interadministrativa, em âmbito nacional, com 33 teses onde propunha que todas as esferas de governo trabalhassem juntas reorganizando as estatísticas nacionais.

Em 20 de dezembro de 1931, Teixeira realizou um de seus grandes feitos ao concretizar o convênio entre a União, os Estados, o Distrito Federal e o Território do Acre, para o aperfeiçoamento e uniformização das estatísticas educacionais e conexas. Esse convênio foi um marco na história das estatísticas brasileiras exatamente por tornar realidade a esperada cooperação administrativa, que vinha solucionar a ausência e deficiência de informações que grassava no governo naquele período. Na reunião, realizada em uma das salas do Conselho Municipal do Distrito Federal, onde estava sediado o Ministério da Educação e Saúde Pública, estiveram presentes, além de Teixeira, representando o governo federal, representantes de todos os estados, incluindo próceres como Anísio Teixeira (Bahia e Distrito Federal), Sud Mennucci (São Paulo), entre outros.

Já no governo, ele teria a oportunidade de desenvolver suas teses, sistematizá-las e dá-las organicidade. Começava ali a sua luta pela criação do Instituto Nacional de Estatística - INE, que só conseguiria ver realizado em 1934, após a adesão de pessoas gradas no governo, como Juarez Távora e Luiz Simões Lopes, que ajudaram-no a convencer Getúlio Vargas a assinar o Decreto nº 24.609, de 6 de julho de 1934, de criação do INE. Porém, a instalação ainda tardaria um pouco, só acontecendo em 29 de maio de 1936.

Uma vez instalado o INE, matriz do futuro IBGE, Teixeira levou a cabo o seu sonho. Tornou-se o primeiro secretário-geral da Instituição e lá ficou por 12 anos, construindo os alicerces e as paredes daquela que seria chamada por muitos "Casa de Teixeira de Freitas".

Teixeira como secretário-geral do IBGE era a verdadeira força motriz e intelectual da Casa. Dava especial atenção ao Anuário Estatístico revisando-o criteriosamente. Como membro da Comissão Censitária Nacional participava de todas as reuniões, opinando, animando, participando de todas as discussões. Nada ele perdia de vista, embora seus olhos cansados precisassem de pesados óculos para enxergar. Por alguns dos inúmeros artigos que ele escreveu para a *Revista Brasileira de Estatística - RBE*, vê-se que, por intermédio dos números da economia brasileira, ele tinha amplo conhecimento da produção comercial, industrial e agropecuária do País.

Teixeira era municipalista, estudioso e defensor do esperanto, que ele queria ver adotada como a língua oficial da estatística por sua universalidade, profundo conhecedor da matemática, tendo inclusive proposto uma solução para o famoso Teorema de Fermat. Conhecia bastante teologia e filosofia. Era membro da Sociedade Brasileira de Geografia - SBG, também propositor de uma redivisão territorial dos estados brasileiros, incentivador da mudança da capital federal para o interior, além de ter sido eleito presidente do Instituto Interamericano de Estatística (Inter-American Statistical Institute - IASI), do qual foi um dos fundadores.

E mesmo depois de pedir afastamento, em 1948, o IBGE seria sempre uma de suas maiores preocupações. Ele estaria em todas as comemorações do 29 de maio seguintes ao deixar a Secretaria-Geral, e mesmo em outras ocasiões, discursando, sugerindo e dando a sua esclarecida contribuição. Por ocasião da famosa crise no IBGE, em 1952, defendeu com unhas e dentes a sua criação, debatendo pelos jornais sobre a sua obra e colocando o então presidente Djalma Polli Coelho em desconfortável situação.

Até fechar definitivamente os olhos para a vida terrena, em 22 de fevereiro de 1956, Mário Augusto Teixeira de Freitas seria um homem de ideias, um inquieto e sempre eficiente pensador do Brasil.

Giorgio Mortara: *ele trouxe as ciências estatísticas para o* IBGE

O IBGE, que nasceu Instituto Nacional de Estatística - INE, teve na chegada de um demógrafo italiano, de renome internacional, vindo a *Terra Brasilis,* fugindo do fascismo e da Segunda Guerra Mundial que estava para estourar na Europa, a chance de transformar a sua base de conhecimento estatístico e demográfico que seria de extrema importância para o Recenseamento Geral 1940. E por muitos anos além.

Com ele, considerado como genial por seus pares, certamente a demografia brasileira daria inegavelmente um salto qualitativo. A aquisição de Giorgio Mortara, emérito catedrático da Università di Milano, que estava com problemas em seu país por conta de suas origens semitas, foi um lance de mestre, contando com a participação de próceres do IBGE àquele tempo, como José Carneiro Felippe, Teixeira de Freitas e José Carlos de Macedo Soares.

Giorgio Mortara nasceu em 4 de abril de 1885, em Mântua, na Itália. Seu pai, Ludovico Mortara, eminente jurista e professor universitário, fora ministro da Justiça no Governo italiano chefiado por Francesco Saverio Nitti, em 1919-1920. Ludovico era neto de um rabino, embora ele próprio não tivesse educação religiosa judaica, nem professava a religião. A mãe de Giorgio, Clelia Vivanti, era irmã de Giulio Vivanti, notável matemático mantovano.

Mortara fez seus estudos preliminares em Pisa, seguindo posteriormente para Nápoles. Lá, Mortara chega à Faculdade de Direito, onde começaria a se interessar por estudos de cunho social. Depois de formado, em 1905, especializou-se na Universidade de Berlim, onde estudou com Ladislaus von Bortkiewicz, estatístico russo de origem polaca, que o orientou em seu aprofundamento em demografia internacional, especialmente quanto a Variável Aleatória de Poisson. Mortara

usaria estes conhecimentos para seus estudos estatísticos sobre homicídio e alcoolismo. De volta à Itália, engajou-se na Universidade de Messina (1909-1914), seguindo posteriormente para a Universidade de Roma (1915-1924) e finalmente para Milão (1925-1938). Em Roma, trabalhou com Rodolfo Benini, concluindo sua livre docência em Estatística. Foi uma longa e profícua carreira no magistério, mesmo em tempos de fascismo – no poder italiano desde 1922 – que não tinha descoberto suas raízes semitas. Quando seu parentesco com judeus foi divulgado, começaram as perseguições.

Como consequência, foi afastado do magistério e da direção do *Giornale degli Economisti,* que ocupava desde 1910. Embora já fosse reconhecido como uma das maiores autoridades em Demografia e Estatística do continente europeu, não havia na Itália quem lhe desse emprego. E mais: corria o risco de ser aprisionado, junto com seus familiares, em um campo de trabalhos forçados. Só lhe caberia emigrar, enquanto fosse possível.

Foi quando recebeu o convite de Macedo Soares para trabalhar no Brasil. O então presidente do IBGE, amigo pessoal de Getúlio Vargas, seu ex-ministro das Relações Exteriores (1934-1936) e da Justiça (1937), não teria nenhum embaraço político para trazer ao País o excelente quadro estatístico que estava disponível no mercado. Os contatos preliminares foram feitos em 1938.

Giorgio Mortara chegou ao Rio de Janeiro no ano seguinte para ser assessor técnico do Conselho Nacional de Estatística - CNE e Consultor Técnico do Serviço Nacional de Recenseamento - SNR, já se envolvendo na preparação do Censo 1940. Foi calorosamente recebido por seus colegas, no IBGE, fato que o deixou eternamente agradecido e reconhecido por estar entre amigos. Já no dia seguinte à sua chegada, apresentou-se a José Carneiro Felippe, chefe do SNR. Ao chegar, reconheceu que o seu novo local de trabalho apresentava carência de livros especializados em Demografia e Estatística. Generosamente, doou sua biblioteca ao Instituto, mandando buscá-la em Milão, onde estava, aos cuidados de suas irmãs.

Rapidamente aprendeu a se expressar em português, e em curto período já estava inclusive envolvido na divulgação da operação censitária, fazendo palestras e elucidando dúvidas da opinião pública.

Iniciou uma vastíssima produção intelectual – mais de 200 ensaios sobre a evolução demográfica brasileira, sendo alguns especialmente sobre a trajetória histórica das estatísticas censitárias no Brasil - apontando incorreções que deveriam ser revistas no cálculo das populações nos anos de Censo.

Mortara tinha assento na Comissão Censitária Nacional, tanto em 1940, quanto em 1950. Embora fosse demógrafo, ele participou ativamente das discussões sobre os Censos Econômicos, incluindo o Censo Agropecuário. Carneiro Felippe o incumbira de verificar todos os cruzamentos e combinações possíveis de variáveis, não só do Censo Demográfico quanto dos demais Censos. E ele fez um trabalho minucioso, que inclusive levou a um certo atraso na apuração dos Censos, em 1940, mas o resultado obtido compensou plenamente pelas possibilidades que o seu trabalho possibilitou. Por sua atuação em 1940, depois da extinção do SNR, em 1948, ele foi nomeado assessor técnico do CNE, pela Resolução da Assembleia Geral do CNE, nº 365, de 16 de julho de 1948.

Quando Carneiro Felippe junto com Rafael da Silva Xavier criaram o Gabinete Técnico no SNR, Mortara foi incumbido de dirigi-lo. Para compor o novo órgão, ele convidou seus alunos e colaboradores. Posteriormente, o Gabinete se transformaria no Laboratório de Estatística do CNE, de onde saíram técnicos brasileiros de grande importância. Foi designado como membro-fundador do Instituto Interamericano de Estatística (Inter-American Statistical Institute - IASI) e escolhido como membro do Instituto Internacional de Estatística (International Statistical Institute - ISI). Daqui do Brasil, participava com estudos e trabalhos da vida acadêmica internacional.

Retornou à Itália em 1956, após insistentes convites da Universidade de Roma, para assumir a cátedra de Estatística. Permanece ali até 1960, quando passa a se alternar entre Itália e Brasil. A mais indesejável das visitas veio colhê-lo no Rio de Janeiro, em 30 de março de 1967. Deixou viúva, Laura Ottolenghi Mortara, e quatro filhos, Alberto, Guido, Valerio e Marcella, todos radicados no Brasil.

Tulo Hostílio Montenegro: *do* IBGE *para o mundo*

Entre as muitas ilustres personalidades que passaram pelos quadros do IBGE há alguém que foi grande e que não tem, desafortunadamente, a lembrança de gerações que lhes foram posteriores. Trata-se de Tulo Hostílio Montenegro.

Nascido em Vitória, capital do Espírito Santo, em 9 de março de 1916, era filho de Jonas Montenegro, um paraense que migrou para o Espírito Santo, onde, entre muitos feitos, foi o fundador do Instituto Histórico e Geográfico capixaba. Jonas era um homem extremamente culto, admirador da História, por isso, colocando no filho o nome de uma antigo rei lendário de Roma, conquistador da Alba Longa. O pai de Tulo Hostílio morreu ainda jovem, possivelmente vitimado pela tuberculose, no início dos anos 1920 do século passado.

Não há muitas fontes confiáveis sobre a vida de Tulo Hostílio. Em discurso proferido por ele, em 1969, disse ter iniciado no serviço público, em 1939, a convite de Armando Duarte Rabelo, em sua Vitória natal, colaborando nas atividades de preparação da opinião pública do seu estado em prol do Recenseamento 1940. Antes de entrar para o IBGE, Tulo era professor e jornalista, além de ter sido secretário do governador do Espírito Santo.

De Vitória, foi convidado a ir para o então Distrito Federal, para trabalhar no órgão central do IBGE, e trabalhar com ninguém menos que Teixeira de Freitas. Alguém tão bem-preparado como ele teria que naturalmente fazer parte do núcleo central do Instituto. Pronto e apurado o Censo 1940, era hora de começar a planejar o próximo Recenseamento decenal. Tulo foi empossado como diretor da Divisão Técnica do Serviço Nacional de Recenseamento - SNR, em 1950, para trabalhar com outros nomes notáveis, como Paulo de Mesquita Lara (diretor administrativo) e Armando Duarte Rabello. Uma equipe de elite, com várias e nobres cabeças pensantes que haveriam de realizar um grande Censo. Mas eis que um raio caiu no IBGE em fins de 1951, quando o então presidente da Casa, general Djalma Polli Coelho, em carta dirigida ao jornal *Correio da Manhã*, assegurou que as estatísticas ibgeanas eram “atrasadas, caras e de duvidosa precisão”. Não se detendo aí, Polli

Coelho garantiu que ia "consertar o que estava errado" no IBGE. Os funcionários sentiram o golpe. Todas as chefias entregaram carta de demissão. Tulo Hostílio foi um desses. Por conta do destempero do general presidente, a Casa perdia um de seus melhores quadros.

Mas Tulo não ficaria desempregado por muito tempo, não alguém com sua enorme capacidade e conhecimento. Foi convidado para planejar e executar o Censo do Chile, onde ficou por dois anos. Por indicação de Waldemar Lopes, outro ibgeano notável, foi trabalhar na Organização dos Estados Americanos - OEA (Organization of American States - OAS), dando início a uma extraordinária carreira internacional. Por seu conhecimento e visão de estatístico, foi nomeado secretário-geral do Instituto Interamericano de Estatística (Inter-American Statistical Institute - IASI), cargo que ocupou de 1955 a 1981. Ainda em Santiago, foi diretor do Centro Interamericano de Ensino Econômico e Financeiro (Centro Interamericano de Enseñanza Estadística Económica y Financiera - CIEF), como representante da Secretaria-Geral da OEA.

No IASI, Tulo desenvolveu um trabalho profícuo, buscando modernizar os órgãos de estatística dos países-membros durante todo período em que esteve à frente daquela instituição. Durante o seu mandato, atualizou o programa Census of America - COTA, que o IASI tinha criado em 1950, além de desenvolver e lançar o Programa Interamericano de Estatística Básica - PIEB.

De 1960 a 1967, coordenou a publicação *América em cifras,* lançada em oito fascículos. Criou, em 1962, o Centro Interamericano de Ensino Estatístico (Centro Interamericano de Ensenãnza de Estadística - CIENES). Ele também fortaleceu a Comissão de Aperfeiçoamento de Estatísticas Nacionais - COINS do IASI, que realizou reuniões em diferentes países, fazendo um valioso trabalho apoiado nas propostas anteriormente defendidas por subcomissões de especialistas. Também em sua administração, foram feitas reuniões da Conferência Interamericana de Estatística, evento da OEA , tornando-se um importante veículo para uma ampla troca com representantes de governos, buscando um compromisso de apoio ao trabalho das estatísticas nacionais e regionais.

Entretanto, Tulo, discípulo de Teixeira de Freitas, tinha amor pelo IBGE. Acompanhava a sua trajetória à distância e, quando em 1964, foi convidado a colaborar no esforço de reestruturação da Casa, que necessitava se adaptar aos novos

tempos e se reinventar, se refundar, veio ao Brasil para estudar aprofundadamente o Instituto e os rumos das estatísticas oficiais. Após muitos estudos, pesquisas e observações, produziu o seminal relatório *Observações e sugestões para a reformulação do sistema estatístico brasileiro e reorientação de suas atividades*. Tal diagnóstico – posteriormente chamado de "Primeira Missão Tulo Montenegro", serviu de base para as transformações por que passou o Instituto anos depois. Houve uma "Segunda Missão", desta vez em 1970, para novos estudos e diagnósticos. Mas um ano antes, em 10 de junho de 1969, esteve na sede do IBGE para ser homenageado por seus pares por conta de sua aposentadoria no serviço público brasileiro.

Tulo Hostílio sempre demonstrou invejável capacidade de trabalho e um profissionalismo acima da média no cumprimento de suas responsabilidades. Seus colegas de trabalho elogiavam a sua postura sempre aberta a críticas e sugestões. Ele deu especial atenção ao trabalho de coordenação entre os órgãos que faziam parte do sistemas estatísticos ligados às Nações Unidas, estabelecendo relações especiais de cooperação entre todas. Ele buscava estimular a participação ativa dos serviços estatísticos nacionais nas atividades no continente americano.

Escreveu vários livros, sendo, talvez, o mais conhecido: *Tuberculose e literatura: notas de pesquisa* (1949, com segunda edição revista e ampliada em 1971). Alguns membros de sua família morreram vitimados pela tuberculose, o que o levou a estudar o assunto. Suas outras obras publicadas foram: *O comprimento do período como característica estatística de estilo: aplicação do processo de Yule a amostras extraídas dos romances de Graciliano Ramos, Jorge Amado e José Geraldo Vieira* (1955) e *A Análise matemática do estilo: aplicação do processo de Fucks a obras literárias em português e espanhol* (1956), *Oliveira Lima, historiador e memorialista* (artigo na Revista Província de São Pedro, n. 8, 1947), *Saint-Hilaire e o Espirito-Santo: notas avulsas* (artigo na Revista Província de São Pedro, n. 9, 1947) entre outros. Em entrevista ao autor deste perfil, Waldemar Lopes afirmou que o escritor Vianna Moog se referiu a Tulo assegurando que nenhum outro crítico literário o teria suplantado em prestígio e autoridade ao seu tempo. Consta que o estatístico e homem de letras capixaba tinha excepcional domínio da arte de escrever.

Faleceu em 17 de janeiro de 1996, em Washington D.C., nos Estados Unidos, onde residia, já aposentado de suas funções na Secretaria-Geral da OEA. Deixando viúva Virgínia Montenegro e quatro filhos: Regina Maria, Raquel, Fernando e Carolina.

Maurício Rangel Reis: *um ibgeano que chegou a Ministro*

Por ter alcançado projeção fora do IBGE, muitos desconhecem a importância de Maurício Rangel Reis nas estatísticas agropecuárias brasileiras e, em especial, na sua atuação dentro do principal órgão de estatística brasileiro.

Rangel Reis nasceu em Nova Friburgo, em 2 de março de 1922. Sua família vivia em Niterói e tinha casa na serra. Numa das idas até a propriedade serrana ele veio ao mundo. Era filho de Alfredo de Souza Reis Júnior, professor de grego e latim, e de Maria Coeli Rangel Reis. Fez as primeiras letras em Niterói e depois foi cursar o ginásio no Colégio São Bento, no Rio de Janeiro.

Tornou-se engenheiro agrônomo depois de estudar na Universidade Rural, hoje Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro - UFFRJ, formando-se em 1949.

No IBGE, ele chegou para trabalhar no Serviço Nacional de Recenseamento - SNR, em 1949, inicialmente na Seção do Censo Agrícola, como assistente técnico. Em 1953, foi para o Grupo Técnico e Coordenação, sob a chefia do Vinícius Fonseca, na crítica, análise e validação do Censo Agropecuário 1950. Em 1956, assumiu a chefia do Grupo Técnico do Censo Agrícola, onde ficou até 1961.

A partir deste ano, ele passou a ser diretor-geral do SNR. Ele trabalhou forte para que o material do Recenseamento 1960 fosse aproveitado, visto que o presidente do IBGE, Rafael Xavier, condenava tudo o que tinha sido feito por seu antecessor, Jurandyr Pires Ferreira, e defendia o descarte de tudo o que tinha sido coletado do Censo 1960, sob as ordens de Jurandyr. Maurício procurou convencê-lo de todas as formas, se propondo a organizar uma equipe para verificação do material coletado em todo o País. As equipes constataram que faltava pouco para o Censo Demográfico ser inteiramente coletado, que mais da metade do Censo Agropecuário estava nas agências e somente o Censo Econômico estava em estado

de indigência. Com muita habilidade, Maurício convenceu Rafael Xavier a pedir mais verbas para apurarem todo o Censo 1960. O governo não estava plenamente convencido dessa necessidade de mais verbas e constituiu uma comissão para averiguação. A comissão não estava disposta a liberar a verba, especialmente porque todos os seus integrantes tinham fazendas que, segundo garantiram, não tinham sido recenseadas. Novamente com muita habilidade, Maurício Rangel Reis verificou caso a caso e provou a eles que as fazendas tinham sido efetivamente recenseados. Convencidos, liberaram a verba e o Censo 1960 pode ser concluído, graças a brilhante atuação de Rangel Reis, até 1963.

Entre 1963 e 1965, ele foi para o então Ministério da Agricultura, onde trabalhou na Comissão de Planejamento da Política Agrícola - CPPA. Durante o governo Castello Branco, o primeiro após o golpe de 1º de abril de 1964, Rangel Reis foi convidado a ser secretário-geral de Agricultura do ministro Ney Braga, entre 1965 e 1966. Neste cargo, ele encetou o "Projeto Sementes", inclusive pedindo estatísticas e tabulações especiais ao IBGE. Com o ministro seguinte, Severo Gomes, foi secretário-geral de Agricultura. Em 1968, já licenciado do IBGE, ele escreve o artigo *O censo agrícola de 1970* para a *Revista Brasileira de Estatística*, v. 29, n. 114, abr./jun. 1968.

Após sua passagem pelo Ministério, ele recebeu convite, em 1970, para o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - IPEA, onde foi coordenador do setor de agricultura e abastecimento e superintendente adjunto até 1974.

Maurício Rangel Reis foi convidado pelo general Ernesto Geisel para ser Ministro do Interior em seu governo. E lá ele ficou entre 15 de março de 1974 e 15 de março de 1979.

Rangel Reis ainda teve mais uma passagem pelo IBGE, como assessor de planejamento do Censo Agropecuário, em 1979, e diretor-geral adjunto do Instituto, entre 1979 e 1980, quando pediu aposentadoria do serviço público. A partir dali, foi para a iniciativa privada, primeiro no Brasilinvest, posteriormente no Grupo Aços Dedini, onde chegou à vice-presidência.

Em 9 de setembro de 1986, ao fazer uma operação de catarata no olhos, teve uma reação à anestesia que lhe provocou um edema pulmonar fatal. Deixou viúva, Themis Rangel Reis e dois filhos.

Newton Pires de Azevedo: *um grande administrador no Serviço Nacional de Recenseamento* - SNR

Nascido em 4 de julho de 1913, na cidade de Acari, Estado do Rio Grande do Norte, Newton era filho primogênito de Manoel Quirino de Azevedo, juiz federal, e de Maria Duquinha de Azevedo, que trouxeram ao mundo uma prole de dez filhos.

Newton fez seus primeiros estudos em Natal, depois fazendo faculdade de Direito no Ceará, formando-se em 1945. Ainda muito jovem, tornou-se promotor de justiça no Município de Pau dos Ferros, no Rio Grande do Norte. Em 1937, com a instauração da ditadura varguista do Estado Novo, seu pai foi para a oposição ao novo regime e, por conta disso, foi punido com a transferência para o então Território do Acre. Naquele tempo, era uma viagem longa e extremamente cansativa. Sua mãe, Maria Duquinha, pediu-lhe que acompanhasse os irmãos menores naquela jornada. Ele se demitiu do cargo e seguiu com a família para Rio Branco, onde se tornou inicialmente chefe de polícia e depois secretário de governo, sendo o principal condutor da administração pública no Território.

E foi lá, em plena Amazônia, que ele, em 1941, conheceu João Lara, recém-chegado ao Acre para instalar uma Inspetoria Regional Municipal do IBGE.

Com a entrada do Brasil na Segunda Guerra Mundial, Newton retornou a Natal para trabalhar como administrador na Estrada de Ferro Central do Rio Grande do Norte, que abastecia a Base Militar dos EUA em Parnamirim (RN). Com o fim do conflito, ele foi contratado para reestruturar a Estrada de Ferro de Goiás, sediada em Araguari, no Triângulo Mineiro, de onde partiam os trens até Goiânia. Estava lá, em 1948, trabalhando quando recebeu a visita do amigo João Lara que trazia seu chefe, o notável José Carneiro Felippe, engenheiro e um grande cientista. Felippe, impressionado com o currículo e com os elogios de Lara, contrata Newton para trabalhar no Serviço Nacional de Recenseamento - SNR, órgão ligado ao IBGE.

No SNR, ele chegou para trabalhar na chefia do Serviço de Planejamento, reorganizando todo o SNR, criando o seu organograma já pensando na organização do Recenseamento 1950, visto que o Censo 1940 estava totalmente apurado. Em 1953, ele assumiu a chefia do Setor de Análise. Em 1956, quando o SNR foi extinto, transformando-se no Núcleo de Planejamento Censitário do IBGE, mais uma vez Newton foi incumbido de criar toda a sua estrutura e o seu organograma, o que fez com Ovídio de Andrade Júnior. Era Newton quem revisava as instruções de preenchimento dos Questionários, supervisionava todas as tarefas de todos os Censos e todas as publicações. Tinha excelente redação. Com o fim dos bondes, no início dos anos 1960, ele escreveu *Uma elegia ao bonde número 4*: *Praia Vermelha,* que imprimiu e distribuiu aos colegas, recebendo vários elogios.

Era admirado por todos. Vinícius Fonseca lembrou, em depoimento dado à Memória Institucional do IBGE, que ele sempre estimulou seus técnicos a estudarem e fazerem cursos no exterior, buscando sempre o aprimoramento e a excelência no serviço.

Trabalhou no IBGE por 25 anos sem jamais tirar férias. Aposentou-se em 1969 e veio a falecer em 25 de fevereiro de 2000.

Vinícius Fonseca: *um presidente da* FIOCRUZ *que saiu do* IBGE[***]

Nascido na Paraíba, em 1923, onde foi jornalista e professor de música. Em João Pessoa, escrevia para o *Jornal do Povo,* ligado ao Partido Comunista Brasileiro - PCB. Veio para o Rio de Janeiro para trabalhar como jornalista, onde esteve em alguns jornais, como, por exemplo em *A Manhã*. Na capital federal, ele se afastou definitivamente da militância comunista.

Entrou para o Serviço Nacional de Recenseamento - SNR, em 1951, como jornalista, escrevendo notas de divulgação do Censo 1950. Ele trabalhou junto com outros jornalistas, como Afrânio de Mello Franco, Alberto Passos Guimarães. Ao trabalhar com a comunicação social do Recenseamento fez com que ele travasse contato com os dados estatísticos, conhecesse os meandros do Censo. E por iniciativa pessoal, buscou aprofundar seus conhecimentos a partir da análise dos dados censitários.

Antes de entrar para o SNR, em 1940, quando tinha 17 anos, ele foi recenseador do Censo, em João Pessoa, passando no concurso em primeiro lugar. Por sua colocação na prova, ele foi designado para recensear o Palácio do Governo e arredores. Era para ser uma honraria, mas como era um setor bem pequeno, e os recenseadores ganhavam por produção, ele acabou ganhando bem menos do que o que o 10º colocado, que recebeu um setor mais polpudo.

Em meados dos anos 1950, ele foi selecionado para fazer o curso Planejamento para o Desenvolvimento, patrocinado pela Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe - CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe - CEPAL), das Nações Unidas. A partir daí, o IBGE o enviaria para participar de cursos e outras atividades ligadas aos Censos em diversos países do continente americano e na Europa. Participou do Censo Experimental de Brasília.

*** Perfil elaborado com base no depoimento que ele deu à Memória Institucional do IBGE, em 2002.

No SNR, ele foi chefe do Grupo Técnico e Coordenação, que era encarregado de examinar e fazer a crítica dos resultados de todos os Censos, incluindo o Censo Agrícola. Quando o SNR foi assimilado pelo IBGE, ele passou a ter o cargo de estatístico. Ao mesmo tempo, foi convidado a ser assessor da Coordenação do Recenseamento 1960. Exatamente um ano após o golpe militar de 1964, foi convidado por Roberto Campos para o seu recém-criado Escritório de Pesquisa Econômica Aplicada - EPEA, posteriormente mudado para Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - IPEA. Lá, ele trabalhou com João Paulo dos Reis Veloso, participando de vários estudos e projetos, sempre voltado para as pesquisas sociais.

E por conta deste seu envolvimento com a área social, especialmente com a saúde, Vinícius foi convidado pelo ministro Paulo de Almeida Machado a assumir a presidência da Fundação Oswaldo Cruz - FIOCRUZ, em 1975, permanecendo no cargo até 1979. Fonseca realizou ali uma grande renovação, criando novos grupos de pesquisa, fortalecendo os laboratórios, recuperando completamente aquele importante órgão. Por sua iniciativa, ele convidou o virologista Hermann Schatzmayr para planejar e criar a Instituto de Tecnologia em Imunobiológicos (Bio-Manguinhos) unidade responsável pelo desenvolvimento tecnológico e pela produção de vacinas, reativos e biofármacos voltados para atender prioritariamente às demandas da saúde pública nacional.

Vinícius Fonseca aposentou-se do serviço público em 1982 e faleceu em 25 de novembro de 2008.

Alberto Passos Guimarães: *intelectual de enorme contribuição para o* IBGE

Um homem de ciências, um respeitado pensador, Alberto Passos Guimarães foi um ibgeano que ultrapassou os limites do Instituto, brilhando diante do País e fora dele. Nascido em Maceió, Estado de Alagoas, em 16 de abril de 1908, era filho de Américo Passos Guimarães e de Afra Amorim Guimarães. Fez suas primeiras letras na Alagoas natal, mas com nove anos teve que largar a escola para ajudar seu pai. A partir dali, tudo o que aprendeu e estudou foi como autodidata.

Em sua juventude, trabalhou no comércio antes de se tornar jornalista ainda em Maceió. Em 1931, fundou, junto com Valdemar Cavalcanti, a revista *Novidade,* onde vários intelectuais da época escreviam artigos. No ano seguinte, entrou para o Partido Comunista Brasileiro - PCB, onde militaria por toda a vida. Inclusive, ele trabalhou em jornais ligados ao PCB, como o *Imprensa popular*, no *Hoje* e no semanário *Paratodos*, dirigido por Jorge Amado e Oscar Niemeyer. Ele frequentava um círculo de intelectuais do gabarito de Aurélio Buarque de Holanda, Rachel de Queiroz, Manoel Diegues Júnior, Jorge de Lima e especialmente Graciliano Ramos. Boa parte desta turma se reunia no Bar Central ou no Bar do Cupertino, no Centro de Maceió, onde a efervescência cultural alagoana agitava a vida cultural da cidade.

Em 1940, para fugir de perseguições políticas, mudou-se para Salvador. De lá migrou para o Rio de Janeiro, em 1945, onde conseguiu emprego como representante comercial. No início dos anos 1950 entrou para o Serviço Nacional do Recenseamento - SNR, inicialmente por seu ofício de jornalista, redigindo textos e instruções e notas de divulgação para a imprensa. Especializou-se na análise de informações do campo – principalmente nas questões fundiárias – a partir do estudo dos resultados dos Censos Agropecuários.

Alberto compilou dados e redigiu alguns dos fascículos da série "Documentos censitários". Eis a relação:

- *Divisão do Distrito Federal em quadros urbanos, suburbano e rural, para fins censitários;*
- *Base legal do recenseamento geral de 1950;*

- *Base geográfica do recenseamento geral de 1950;*
- *A data do recenseamento geral de 1950; e*
- *O censo agrícola de 1950 no Distrito Federal* (escrito em colaboração com Antônio Paulino Teixeira de Freitas e outros).

Todos esses redigidos e compilados em 1951.

E mais:

- *O quesito religião no censo demográfico de 1950* (de 1952, escrito em colaboração com Sebastião Aguiar Aires);
- *Cadastros preliminares no recenseamento geral de 1950* (1953); e
- *Planejamento do censo agrícola de 1950* (*instrumentos de coleta e instruções*) (de 1954).

Em 1952, ele lançou *As favelas do Distrito Federal e o censo demográfico de 1950,* em que ele faz estudo aprofundado sobre o crescimento dos domicílios improvisados, construídos na periferia do Rio de Janeiro, com base no aumento do fluxo migratório que vinha do campo para a cidade.

Ele ainda estava no SNR, quando participou da redação do documento conhecido como "Declaração de março", divulgado em 1958, onde se fazia uma ampla análise política no PCB e sua participação no jogo democrático.

No final dos anos 1960, ele saiu do IBGE e se tornou funcionário da Rede Ferroviária Nacional. A partir desta década, começa a lançar livros de reconhecida envergadura intelectual. O mais famoso deles foi *Quatro séculos de latifúndio,* editado pela primeira vez em 1963. Antes dele, já tinha lançado *Inflação e monopólio no Brasil: por que sobem os preços?*, em 1963. Além destes, sua produção bibliográfica inclui: *A crise agrária* (1978) e *As classes perigosas: banditismo rural e urbano* (1982). E em todos esses livros ele usou dados dos Censos Agropecuários do IBGE.

Em fins da década de 1970 ele foi trabalhar no Instituto Brasileiro de Reforma Agrária - IBRA, hoje Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária - INCRA, dado o seu notório saber no assunto.

Faleceu em 24 de dezembro de 1993, no Rio de Janeiro. Em 2008, ano de seu centenário de nascimento, foi inaugurada a Biblioteca Alberto Passos Guimarães, no Instituto de Terras e Reforma Agrária de Alagoas - ITERAL. Na oportunidade, seu filho, que lhe é homônimo, disse que lembra do esforço de seu pai a vida toda para compreender a questão agrária no Brasil e que ele tinha paixão pela justiça social, o que o levou a ser um militante político por toda a vida.

Amaro da Costa Monteiro: *ele sabia tudo sobre o* IBGE

Amaro da Costa Monteiro nasceu em 15 de novembro de 1925, em Olinda, Pernambuco, filho de Honório da Costa Monteiro e Maria do Carmo Lafayette Monteiro. Tinha dez irmãos.

Formado em Agronomia, pela Escola Nacional de Agronomia, da então Universidade Rural, turma de 1949. Fez curso na Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe - CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe - CEPAL), das Nações Unidas, e de Estatística Agrícola na antiga União das Repúblicas Socialistas Soviéticas – URSS, Estudou amostragem com o americano Thomas Jabine, que veio ao Brasil, mais especificamente ao Serviço Nacional de Recenseamento - SNR, para introduzir estudos amostrais. Inclusive com o mestre ele escreveu artigos sobre o levantamento por amostragem da produção de trigo, no Rio Grande do Sul, da safra de 1957-1958, publicados na *Revista Brasileira de Estatística - RBE* de jul./dez. de 1958 e jul./dez de 1959. Também para a *RBE* (n. 114, v. 30, abr./jun. 1968), escreveu os artigos "Recenseamento geral de 1970: plano para o censo demográfico"; "Recenseamento geral de 1970: plano para o censo comercial" e "Recenseamento geral de 1970: plano para o censo dos serviços", os três trabalhos em parceria com Sebastião de Oliveira Reis e Heitor Câmara Vellôzo, e também "Recenseamento geral de 1970: plano para o censo industrial", com os dois já citados e mais Rudolf W. F. Wuensche, publicado na *RBE*, v. 29, n. 115, jul./set. 1968. Estes dois trabalhos foram apresentados na Primeira Conferência Nacional de Estatística - CONFEST. Escreveu também a obra *Estimation of areas in agricultural statistics*, publicado pela Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (Food and Agriculture Organization of the United Nations - FAO), em Roma, em 1965.

Entrou no SNR em 1949, como assistente do Censo Agrícola. Permaneceu neste setor até 1954, quando foi trabalhar com Vinícius Fonseca no Grupo Técnico

e Coordenação, onde atuou por dois anos. Chefiou a Seção de Amostragem (1957-1964) e a Área Técnica do SNR (1963-1967). Estudou a aplicação de amostragem primeiramente para o Censo de Brasília e posteriormente para o Censo Agrícola 1960. O mesmo projeto foi aplicado com sucesso no Censo Agrícola 1970.

Quando o IBGE se tornou fundação, ele foi chefe de Projetos Especiais no Instituto Brasileiro de Estatística - IBE, em 1967. Foi designado como diretor técnico em 1974, permanecendo na função até 1979, final da administração Isaac Kerstenetzki. Já na administração Jessé Montello, foi para a Assessoria de Projetos Especiais, entre 1980 e 1982, voltando a ser diretor técnico de 1982 a 1984. Neste ano, houve uma tentativa, por parte do governo federal, de adulterar o cálculo dos índices de inflação, contra o qual Amaro se opôs terminantemente. Ele não admitiu que se mexesse no Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo - IPCA e no Índice Nacional de Preços ao Consumidor - INPC, o que o indispôs com a alta direção do Instituto. Enquanto ele estava em Bogotá, na Colômbia, em viagem a serviço, o então presidente Jessé Montello promoveu uma reforma no IBGE, criando a Diretoria de Agropecuária e Geografia. Amaro passou a ocupar essa cadeira, em 1984, mas no ano seguinte foi substituído por Charles Curt Mueller. Amaro, então, voltou para a Assessoria de Projetos Especiais, onde permaneceu até 1988. Foi criador da Comissão Especial de Planejamento, Controle e Avaliação das Estatísticas Agropecuárias - CEPAGRO, responsável pela pesquisa mensal de previsão e acompanhamento das lavouras, e seu presidente de 1974 até falecer. Tinha um amplo conhecimento sobre o IBGE, empresa em que trabalhou durante toda vida.

Era membro da Sociedade Botânica do Brasil - SBB e da então Associação Profissional dos Estatísticos do Brasil - APEB. Seu conhecimento sobre botânica era exemplar. Diante de qualquer espécime vegetal ele conseguia classificá-lo e falar com profundidade sobre suas características.

Faleceu ainda na ativa, no Rio de Janeiro, em 1º de julho de 1988.

Ovídio de Andrade Júnior: *um gigante esquecido*

Não foi possível descobrir informações biográficas sobre ele. Mas no Serviço Nacional de Recenseamento - SNR e no IBGE ele ocupou os seguintes cargos: chefe dos Censos Comercial e dos Serviços, em 1940; subchefe dos Censos Econômicos, em 1950; diretor técnico, em 1952; diretor-geral do SNR, em 1960; superintendente do Serviço de Processamento de Dados, do computador UNIVAC 1105, no início dos anos 1960; a partir de 1964, trabalhou na Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (Food and Agriculture Organization of the United Nations - FAO) e na Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe - CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe - CEPAL), das Nações Unidas, onde implantou o projeto de Contas Nacionais em vários países da América Latina. Voltou ao IBGE em 1970 como diretor superintendente do Instituto Brasileiro de Estatística - IBE, da Fundação IBGE, em fins dos anos 1960; representante do Ministério de Planejamento e Coordenação Geral, em 1970; e superintendente de Estatísticas Primárias, em 1975.

Manoel Antônio Soares da Cunha: *memória viva da agropecuária no* IBGE

Considerado como uma "lenda viva" do IBGE, querido por muitos, respeitado por todos, Manoel Antônio Soares da Cunha, o grande nome das pesquisas agropecuárias, nasceu em 19 de janeiro de 1928, no Rio de Janeiro, no bairro de Vila Isabel, na Rua Jorge Rudge, 84. Seu pai, Antônio Soares da Cunha, era português de Cinfães do D'Ouro, um distrito de Viseu. Sua mãe, Francisca Augusta da Cunha, também nascida em Portugal, era açoriana da ilha Terceira. Seus pais vieram com suas famílias ainda muito jovens para o Brasil e se conheceram no Rio de Janeiro, no bairro de Vila Isabel. Depois de casados, permaneceram no famoso bairro de Noel Rosa.

Do casal, nasceram sete filhos, sendo Manoel Antônio o quinto. Quando ele tinha três anos, seu pai, preocupado com a situação política e com as muitas doenças que grassavam pela capital federal, juntou a família, vendeu a carvoaria de sua propriedade, e retornou a Portugal, para viverem em sua vila natal. Mas a situação econômica de lá era bem mais grave que no Brasil. Em 1934, premido pelas dificuldades, retornou ao Brasil e ao seu antigo comércio. Com o que sobrou depois da aventura lusitana, comprou uma carvoaria, com uma casa nos fundos, em Vila Isabel. Um incêndio numa padaria ao lado encontrou combustível no estabelecimento dos Cunha e eles perderam tudo. Seu pai teve que solicitar ajuda de amigos para adquirir outra carvoaria. Manoel Antônio e seus irmãos foram estudar onde seu pai pudesse pagar. O jovem Manoel iniciou seus estudos com uma professorinha do bairro, e, em seguida, foi matriculado em uma escola simples que funcionava em um centro espírita. De lá, foi para a Escola Pública Pernambuco, onde estudou até a 5ª série. Estudou posteriormente em outras escolas, como a Felisberto de Menezes, a Waldemar Ribeiro Duarte e no Liceu de Artes e Ofícios, na Avenida Rio Branco, onde atualmente está a Caixa Econômica Federal.

Seu pai lutava com dificuldades na carvoaria. Precisava do reforço da mão de obra dos filhos homens. E Manoel Antônio, a partir dos dez anos, começou a fazer pequenos serviços para amealhar algum dinheiro que aliviasse as contas da família. Iniciou entregando marmitas, depois varreu uma vila de casas, foi aprendiz numa gráfica, engarrafava e entregava leite, mais tarde foi fazer entregas na carvoaria do pai, trabalhou também em uma quitanda, como atendente em um restaurante universitário, em uma leiteria, como auxiliar na Casa Matias, auxiliar

numa confeitaria (ao lado do magazine Parc Royal, no Largo de São Francisco, até este ser consumido por um incêndio que destruiu o estabelecimento onde Manoel trabalhava), copeiro em um bar de Paquetá. Voltou a trabalhar na carvoaria do pai até ser convocado para prestar serviço militar na Aeronáutica. Após dar baixa, voltou para a carvoaria da família.

Certa vez, aproximou-se de amigos que estavam conversando na frente de um bar no Boulevard 28 de Setembro, em Vila Isabel, e ouviu que eles falavam sobre o concurso para recenseador do IBGE. Manoel Antônio fez o concurso, sendo convocado na segunda chamada, para se apresentar no dia 28 de junho de 1950, na Agência de Coleta no bairro de Campo Grande, para trabalhar no Censo Demográfico daquele ano. Depois de fazer um bom trabalho ali, foi convocado para recensear no bairro de Jacarepaguá. Nesta agência, conheceu pessoas que seriam importantes em sua vida profissional: Maurício Rangel Reis e Amaro da Costa Monteiro. Trabalhou duro nos setores da antiga zona rural do Rio de Janeiro, até ser obrigado a interromper o serviço devido à doença do pai, que, desafortunadamente, acabou falecendo. Por conta disso, foi obrigado a tocar o negócio de carvão da família. Entretanto, seus bons serviços no IBGE garantiram que ele fosse chamado para os serviços internos, apresentando-se para começar a trabalhar na Praia Vermelha, no bairro da Urca, como auxiliar censitário, efetivo do quadro de funcionários no dia 2 de janeiro de 1951. Foi designado para as estatísticas agropecuárias, trabalhando sob as ordens de José Rubens Mantovani, com os seus assistentes Maurício Rangel Reis e Amaro da Costa Monteiro. Pelos três meses seguintes, eles trabalharam com experimentos de crítica e codificação na apuração. Em pouco tempo, Amaro Monteiro convidou Manoel para ser chefe de fase, cuidando de duas bancadas de codificadores, totalizando 16 pessoas.

Em fins de 1951 e início de 1952, houve um momento no Instituto que passaria a ser conhecido como "A crise no IBGE". O então presidente da Casa, Djalma Polli Coelho fez declarações bombásticas ao jornal *Correio da Manhã,* pondo em dúvida a credibilidade dos trabalhos do IBGE. Os funcionários se rebelaram, protestaram inclusive com todas as chefias pedindo demissão. Vários quadros importantes deixaram o Instituto e isso certamente afetou os trabalhos da apuração do Censo. Quem ficou, assumiu o compromisso de tocar o serviço por uma questão de honra e profissionalismo.

Apurado o Censo Agropecuário, Manoel Antônio foi escolhido primeiramente para estudar amostragem com o professor americano Thomas Jabine, posteriormente para fazer um curso no Centro Latino-Americano de Adestramento em Pesquisas

Censitárias, em Lima, no Peru. Neste curso, Manoel percebeu que o IBGE poderia melhorar a divulgação de dados preliminares de seus Censos. Ele falou sobre isso com Maurício Rangel Reis, que determinou que já em 1960 a folha de coleta contivesse algumas informações que enriqueceriam a publicação sobre dados preliminares do Censo Agropecuário.

Era nítida a evolução de Manoel Antônio nos trabalhos do IBGE. Com sua inteligência e disciplina, em pouco tempo, ele deixou de ser um carvoeiro para ocupar cargo de chefia no Censo Agropecuário, inclusive sendo indicado para viajar ao exterior, e também ao interior do País, com a missão de solucionar eventuais problemas na fase de coleta do Censo do IBGE.

Durante a sua carreira no Instituto, trabalhou na apuração de seis Recenseamentos Agropecuários (os de 1950, 1960, 1970, 1975, 1980 e 1985), sendo que desde 1960 em cargo de chefia. Em meados da década de 1960, Manoel atuou, como representante do IBGE, em um trabalho importante: o Cadastro de Proprietários de Imóveis Rurais, do então Instituto Brasileiro de Reforma Agrária - IBRA para a criação do Estatuto da Terra pela Lei no 4.504, de 30 de novembro de 1964. De 1987 a 1992, foi coordenador do Censo Agropecuário. Em março de 1992, aposentou-se, mas não se afastou do IBGE. Em todas as comemorações solenes da Casa e reuniões da Comissão Especial de Planejamento, Controle e Avaliação das Estatísticas Agropecuárias - CEPAGRO, ele está presente e atuante.

Manoel Antonio casou-se com D. Lilia Soares da Cunha, que lhe deu um filho: Antonio Soares da Cunha. Ambos não estão mais entre os vivos.

Atualmente, exerce função diretora no Departamento de Aposentados - DAP, bem assim, no Comitê do Plano de Carreiras e Cargos do IBGE, e tem filiação à Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural - SOBER, ao Instituto Interamericano de Estatística (Inter-American Statistical Institute - IASI) e a Sociedade Brasileira de Econometria - SBE (da qual foi presidente por dois períodos).

A sala anexa ao Auditório Teixeira de Freitas, no Centro de Documentação e Disseminação de Informações - CDDI recebeu o seu nome como justa homenagem.

Este livro não poderia ser elaborado sem a imprescindível colaboração de Manoel, que, mesmo aos 85 anos, ainda possui memória prodigiosa e extenso saber sobre estatísticas agropecuárias.

2 Conteúdo do DVD-ROM

Documentos históricos

- 1950. Almanaque de 1950. Rio de Janeiro: IBGE, 1950.
- 1951. Base geográfica do recenseamento geral de 1950, por Tulo Hostílio Montenegro e Alberto Passos Guimarães [Documentos censitários, série C, n. 5].
- 1951. Aspectos da propaganda censitária [Documentos censitário, série B, n. 3]: Algumas sugestões para a propaganda do recenseamento de 1940, por Albino Esteves; Uma experiência de propaganda oficial, por Raul Lima; Esboço de plano de propaganda para o VI recenseamento geral do Brasil, por Ciro Vieira da Cunha; Aspectos da propaganda do recenseamento, por Ciro Vieira da Cunha.
- 1954. Planejamento do censo agrícola de 1950, instrumentos de coleta e instruções [Documentos censitários, série C, n. 15]: por Alberto Passos Guimarães (Apêndice: Resolução n. 3, do Comitê do Censo das Américas, conceituação dos aspectos investigados).
- 1959. Coisas que acontecem num recenseamento, por Jayme de Figueiredo (IBGE, 2ª edição).
- 1960. ABC do Recenseamento 1960. Rio de Janeiro: IBGE, 1960.
- 1970. Julinho o recenseador. Rio de Janeiro: IBGE, 1970.
- Vídeos e áudios de propaganda

    Censo 1940 - Anúncio de rádio

    Canso 1950 - Anúncio de rádio

    Censo 1960 - Antônio Vieira de Melo

    Censo 1960 - Anúncio de rádio

Censo 1985 - Censos Econômicos

Censo 1985 - Stênio Garcia

Censo 1985 - Tonico e Tinoco

Censo 1996 - Sergio Reis 30 seg

Censo 1996 - Sergio Reis 60 seg

Censo 2007 - Censo Agropecuário

Censo 2007 - Encerramento 30 seg

Censo 2007 - Encerramento 60 seg

Censo 2007 - Lançamento

Documentos metodológicos

- 1984. Metodologia do censo agropecuário de 1980 (IBGE).

Documentos de divulgação

- 2008. Censos 2007. Inovações e impactos nos sistemas de informação estatísticas e geográficas do Brasil (IBGE).

Documentos complementares

- Diagramas e quadros adicionais ao capítulo "O retrato do Censo Agropecuário: anotações sobre o conteúdo da pesquisa".

Resultados censitários: volumes Brasil, Censo a Censo, desde 1920

- 1920. Recenseamento do Brazil: realizado em 1 de setembro de 1920. Recenseamento de 1920. Volume 3 - Parte 1 - Agricultura. Ano de publicação: 1923.
- 1920. Recenseamento do Brazil: realizado em 1 de setembro de 1920. Recenseamento de 1920. Volume 3 - Parte 2 - Agricultura. Ano de publicação: 1924.
- 1920. Recenseamento do Brazil: realizado em 1 de setembro de 1920. Recenseamento de 1920. Volume 3 - Parte 3 - Agricultura. Ano de publicação: 1924.
- 1940 Recenseamento Geral do Brasil (1º de Setembro de 1940). Censos Econômicos - Agrícola, Industrial, Comércio e dos Serviços. Série Nacional - v.3. Rio de Janeiro, 1950.
- 1950. VI Recenseamento Geral do Brasil. Série Nacional [1950]- v.2. Brasil: Censo Agrícola. Rio de Janeiro, 1956.

- 1960. VII Recenseamento Geral do Brasil. Série Nacional - v.2 - 1ª parte. Censo Agrícola de 1960: Brasil. Rio de Janeiro, 1967.
- 1960. VII Recenseamento Geral do Brasil. Série Nacional - v.2 - 2ª parte. Censo Agrícola de 1960: Brasil. Rio de Janeiro, 1970.
- 1970. VIII Recenseamento Geral - 1970. Série Nacional - v.3. Censo Agropecuário: Brasil. Rio de Janeiro, 1975.
- 1975. Censos Econômicos de 1975. Série Nacional - v.1 - Brasil: Censo Agropecuário. Rio de Janeiro: IBGE, 1979.
- 1980. IX Recenseamento Geral do Brasil - 1980. Série Nacional - v. 2 - Tomo 3 - Número 1 - Brasil: Censo Agropecuário. Rio de Janeiro: IBGE, 1984.
- 1980. Tabulações Avançadas <http://www.ibge.gov.br/biblioteca/visualizacao/livros/liv82335.pdf>
- 1985. Censos Econômicos de 1985. Número 1 - Brasil: Censo Agropecuário. Rio de Janeiro: IBGE, 1991.
- 1995-6. Censo Agropecuário 1995-1996. Número 1 - Brasil. IBGE, 1998.
- 2006. Censo Agropecuário 2006. Brasil, Grandes Regiões e Unidades da Federação. IBGE, 2009.
- 2006. Censo Agropecuário 2006. Agricultura familiar: primeiros resultados. IBGE, 2009.
- 2006. Censo Agropecuário 2006. Resultados preliminares. IBGE, 2007.

Instrumentos de coleta, desde 1920

Malhas municipais digitais - 1940/2007

Equipe técnica

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE

Centro de Documentação e Disseminação de Informações

David Wu Tai

Planejamento e coordenação técnica geral da obra

Nelson de Castro Senra

Elaboração dos textos

Adma Hamam de Figueiredo
Antônio Márcio Buainain
Antônio Carlos Simões Florido
Caio Galvão de França
Charles Curt Mueller
Eliana Teles Bastos
Eliseu Alves
Elisio Contini
Flávio Bolliger
Guilherme Costa Delgado
Hildo Meirelles de Sousa Filho
Ivete Oliveira Rodrigues
José Garcia Gasques
Licia Rubinstein
Marco Aurélio Martins Santos
Marcos Zurita Fernandes
Maria Alice de Gusmão Veloso
Maria Vilma Salles Garcia
Mauro Eduardo Del Grossi
Nelson de Castro Senra
Otavio Valentim Balsadi
Paulo Ricardo de Brito Soares
Renato S. Maluf
Rodolfo Hoffmann
Vicente P. M. de Azevedo Marques

Pesquisa iconográfica e roteiro de imagens

Licia Rubinstein
Nelson de Castro Senra
Marco Aurelio Martins Santos

Projeto Editorial

Centro de Documentação e Disseminação de Informações

Coordenação de Produção
Marise Maria Ferreira

Gerência de Editoração

Estruturação textual
Katia Vaz
Leonardo Martins
Marisa Sigolo Mendonça Barcelos

Copidesque e revisão
Anna Maria dos Santos
Cristina R. C. de Carvalho
Kátia Domingos Vieira

Diagramação textual
Mônica Pimentel Cinelli Ribeiro
Fernanda Jardim

Estruturação tabular e de gráficos
Beth Fontoura
Neuza Damásio

Programação visual e tratamento de imagens
Mônica Pimentel Cinelli Ribeiro

Produção multimídia
Marisa Sigolo Mendonça

Gerência de Bibliotecas e Acervos Especiais

Pesquisa bibliográfica
Claudia Rodrigues do Prado
Odicea Arantes Matos

Gerência de Documentação
Ana Raquel Gomes da Silva
Elizabeth de Carvalho Faria
Lioara Mandoju
Maria Socorro da Silva Araújo
Raphaella Machado Borges (Estagiária)
Solange de Oliveira Santos
Talita Daemon James
Vera Lucia Punzi Barcelos Capone

Gerência de Gráfica

Impressão e acabamento
Maria Alice da Silva Neves Nabuco

Gráfica Digital

Impressão
Ednalva Maria do Monte

Conhecer o Brasil. Ter um olhar brasileiro sobre a nossa terra, a nossa gente; sua vitalidade no presente, os desafios seculares que cobram do futuro a sua reinvenção no presente.

O primeiro passo dessa engrenagem é conhecer a estatística exata e isenta dentro da qual pulsa a sociedade que somos e aquela que queremos ser.

As estatísticas agropecuárias brasileiras, em especial os Censos Agropecuários do IBGE, instituto criado em 1936 por Getúlio Vargas, figuram como um pedaço precioso desse ponto de partida que documenta e ordena as escolhas da nossa história.

Nas estatísticas do IBGE, falam os brasileiros que têm voz e rosto, mas também aqueles anônimos, como os pequenos agricultores que antes do sol nascer lavram e colhem uma fatia substancial da dieta brasileira.

A vigília do IBGE sobre as nossas estruturas agrária e agrícola, iniciada nos anos 1940, guarda sintonia com as boas práticas censitárias recomendadas pela Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (Food and Agriculture Organization of the United Nations - FAO) e, sobretudo, compõe um mirante democrático. A partir dele, a sociedade brasileira enxerga melhor o seu percurso e pode escolher com maior segurança o passo seguinte do seu desenvolvimento.

José Graziano da Silva

Diretor-Geral da Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura
(Food and Agriculture Organization of the United Nations - FAO)

Há uma falácia muito comum entre os brasileiros, segundo a qual somos um povo sem memória, e isso nos remeteria à falta de consciência popular da nossa História, até mesmo desprezando nossos heróis e os responsáveis pelo desenvolvimento de nossas instituições. Não é mais verdade. Pode ter sido assim por algum tempo no passado, mas essa questão foi superada há anos por uma série de ações desenvolvidas por organismos públicos e instituições representativas dos vários segmentos econômicos e sociais do País.

Entre esses, avulta a notável contribuição do IBGE com seus importantes Censos, verdadeira radiografia das mudanças estruturais vivenciadas pelos diversos setores nacionais. E, no campo do agronegócio, o trabalho do IBGE é absolutamente fundamental para quem quiser entender os avanços experimentados, na estrutura fundiária, no padrão tecnológico, na produção e produtividade, na troca de atividades produtivas, no perfil dos agentes econômicos (proprietários e colaboradores), em que área for. A informação estatística é fundamental para acadêmicos, analistas, formuladores de políticas públicas, parlamentares, lideranças privadas, jornalistas, enfim, para quem quiser saber o que aconteceu com as cadeias produtivas e todos os fatores que interferem na oferta agropecuária.

Pois este livro, reunindo dados de mais de 60 anos do setor rural brasileiro, será um verdadeiro marco na história deste relevante segmento, um farol a iluminar e orientar qualquer cidadão que precise se informar sobre esta realidade.

Roberto Rodrigues

Coordenador do Centro de Agronegócio da Fundação Getúlio Vargas - FGV Agro, Presidente da Academia Nacional de Agricultura e Embaixador Especial da Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura
(Food and Agriculture Organization of the United Nations - FAO) para o Cooperativismo

Em pouco mais de 40 anos, nosso País saiu da posição de importador de alimentos para se tornar uma das maiores potências agrícolas do planeta. Esta é a história que o IBGE e os Censos Agropecuários ajudam a contar. Ao resumir essa história, esta publicação estampa em suas páginas o sucesso do Brasil e dos brasileiros que se dedicam à abençoada tarefa de produzir alimentos.

Senadora Kátia Abreu

Presidente da Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil - CNA

Tenho sempre acompanhado, com a maior atenção, os trabalhos censitários sobre o agronegócio brasileiro, realizados com muito carinho pelo nosso IBGE, com toda a sua competente equipe. Confesso que é impressionante a evolução que podemos observar a cada Censo que se realiza. Muito tenho aproveitado dessas importantes informações, especialmente como profissional totalmente ligado à produção nacional. Delas tenho me valido, sempre com muita segurança, pois me honram as afirmações que tenho recebido no exterior, de que o Brasil tem sempre informações seguras, graças "ao seu IBGE". Preocupo-me muito com a história deste nosso setor produtivo rural, que hoje, com muito orgulho, sustenta o nosso País. Necessitamos ter, de forma indelével na memória nacional, o que o IBGE nos indica. Nada melhor que a sua equipe para registrar esta grande batalha.

Alysson Paolinelli

Engenheiro agrônomo e produtor rural