

Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão
Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE
Diretoria de Pesquisas
Coordenação de Agropecuária

Textos para discussão
Diretoria de Pesquisas
número 25

**PESQUISAS AGROPECUÁRIAS POR
AMOSTRAGEM PROBABILÍSTICA NO IBGE:
HISTÓRICO E PERSPECTIVAS FUTURAS**

Carlos Alfredo Barreto Guedes
Julio Cesar Perruso
Carlos Alberto Lauria

Rio de Janeiro
2007

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

Textos para discussão. Diretoria de Pesquisas, ISSN 1518-675X

Divulga estudos e outros trabalhos técnicos desenvolvidos pelo IBGE ou em conjunto com outras instituições, bem como resultantes de consultorias técnicas e traduções consideradas relevantes para disseminação pelo Instituto. A série está subdividida por unidade organizacional e os textos são de responsabilidade de cada área específica.

ISBN 978-85-240-3996-6
© IBGE. 2007

Impressão

Gráfica Digital/Centro de Documentação e Disseminação de Informações – CDDI/IBGE, em 2007.

Capa

Gerência de Criação/CDDI

Guedes, Carlos Alfredo Barreto

Pesquisas agropecuárias por amostragem probabilística no IBGE: histórico e perspectivas futuras / Carlos Alfredo Barreto Guedes, Julio Cesar Perruso, Carlos Alberto Lauria. – Rio de Janeiro: IBGE, Coordenação de Agropecuária, 2007.

145 p. – (Textos para discussão. Diretoria de Pesquisas, ISSN 1518-675X ; n. 25)

Inclui bibliografia

ISBN 978-85-240-3996-6

1. Pesquisa agropecuária - Brasil. 2. Amostragem (Estatística). 3. Estatística agrícola. 4. Agropecuária – Brasil – Estatística. I Perruso, Julio Cesar. II Lauria, Carlos Alberto. III IBGE. Coordenação de Agropecuária. IV. Título. V. Série.

Gerência de Biblioteca e Acervos Especiais CDU 311.21:338.43 (81)
RJ/IBGE/2007-35 ECO

Impresso no Brasil / Printed in Brazil

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	9
AGRADECIMENTOS	11
1. INTRODUÇÃO	13
2. Histórico das pesquisas por amostragem probabilística	17
2.1 Pesquisa Especial de Bovinos – Amostra Nacional – 1972 e 1973	17
2.2 Pesquisa Agropecuária - Região Sul – 1973	21
2.3 Pesquisa Mensal de Abate de Animais	26
2.4 Modernização da Agricultura no Sudoeste de Goiás	29
2.5 Tabulação Avançada para o Censo Agropecuário de 1980	33
2.6 Pesquisa Agropecuária do Paraná	36
2.7 Pesquisa sobre Pimenta-do-Reino – Estado do Pará	39
2.8 Pesquisa Agropecuária do Estado do Maranhão	42
2.9 Tentativa de Pesquisa sobre Cacau	44
2.10 Pesquisa de Previsão de Safras – PREVS	44
2.10.1 Histórico	44
2.10.2 Introdução	46
2.10.3 Objetivo	47
2.10.4 Metodologia	48
2.10.5 Comentários sobre a PREVS	53
2.11 Tentativa de pesquisa sobre uso de agrotóxicos em Paty do Alferes e Teresópolis (Estado do Rio de Janeiro)	56
2.12 Pesquisa do Café	57
2.13 Uso de Agrotóxicos no Estado do Paraná	59
2.14 Tentativa de implementação da pesquisa "Mapeamento do Uso de Agrotóxicos no Estado do Rio de Janeiro"	61
2.15 Tentativa de Pesquisa sobre Flores e Plantas Ornamentais	63

3.PERSPECTIVAS PASSADAS	69
4. PERSPECTIVAS FUTURAS	73
4.1 Reflexões Gerais	73
4.2 Análise Sintética com Base no Histórico Realizado	74
4.3 Reflexões Finais e Possibilidades Futuras	75
5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	82
6. ANEXO (questionários das pesquisas)	86
Questionário da Pesquisa Agropecuária - Região Sul - 1973	88
Questionário da Pesquisa Mensal de Abate de Animais	110
Questionário da Modernização da Agricultura no Sudoeste de Goiás	112
Folha de apuração do Censo Agropecuário de 1980	125
Questionário da Pesquisa Agropecuária do Paraná	127
Questionário da Pesquisa sobre Pimenta-do-Reino – Estado do Pará	135
Questionário da Pesquisa Agropecuária do Estado do Maranhão	137
Questionário da Pesquisa de Previsão de Safras – PREVS	138
Questionário da Pesquisa do Café	140
Questionário do Uso de Agrotóxicos no Estado do Paraná	144

SUMÁRIO DE TABELAS

Tabela 1. Distribuição dos estabelecimentos selecionados pelos respectivos Municípios	19
Tabela 2. Coeficiente de variação das principais variáveis investigadas	20
Tabela 3. Distribuição dos estabelecimentos selecionados pelos respectivos Municípios	23
Tabela 4. Percentual das variáveis relevantes com base no Censo Agropecuário de 1975	30
Tabela 5. Distribuição dos estabelecimentos pelos Municípios selecionados	31
Tabela 6. Erro relativo de amostragem segundo as variáveis selecionadas	32
Tabela 7. Estimativas das variáveis estudadas	32
Tabela 8. Coeficiente de variação da estimativa do número de informantes e da colheita de pimenta-do-reino, no ano de 1982, segundo os grupos de área total e grupos de área de colheita	40
Tabela 9. Coeficiente de variação da estimativa do efetivo das plantações em 01/10/1982 e do número de pés erradicados no ano de 1982, de pimenta-do-reino, segundo os grupos de área total e grupos de área de colheita	41
Tabela 10. Estratificação dos estabelecimentos produtores de café – Paraná – 1996	59
Tabela 11. Área total e com informação de uso de agrotóxicos (PREVS) e área com informação de uso de agrotóxicos e aplicação efetiva de agrotóxicos (Pesquisa de Agrotóxicos), segundo as culturas	61

SUMÁRIO DE QUADROS

Quadro 1. Classe de número de estabelecimentos distribuídos pelos estratos	35
Quadro 2. Pesquisas agropecuárias por amostra probabilística no IBGE, desde 1971	78

APRESENTAÇÃO

Este estudo surgiu de uma idéia de Carlos Alberto Lauria (Coordenador de Agropecuária do IBGE até março de 2005), após a leitura do Texto para Discussão nº 12 da DPE, “A unidade de metodologia e a evolução do uso de amostragem no IBGE”, de Sônia Albieri (DPE/COMEQ), publicado em outubro de 2003. A princípio, Carlos A. Lauria percebera, à época, a necessidade de se realizar um trabalho que recuperasse a memória das pesquisas agropecuárias por amostragem probabilística no IBGE. Após um certo tempo de discussão quanto aos objetivos do trabalho, os autores resolveram que o principal motivo de realização do presente estudo transcendia a intenção original de se fazer apenas um histórico.

A partir do 2º Encontro Nacional de Produtores e Usuários de Informações Sociais, Econômicas e Territoriais e da Confest (Conferência Nacional de Estatística), realizados de 21 a 25 de agosto de 2006, se consolidou a idéia de uma renovação das estatísticas agropecuárias. Ganhou força a idéia de se incluir, novamente, a amostragem probabilística como método importante para a obtenção de estatísticas sobre o setor agropecuário. Desta forma, o presente trabalho assume uma relevância significativa para este processo, porque se remete aos resultados e às dificuldades técnicas e gerenciais havidas em iniciativas anteriores, de maneira a aprender com os caminhos já percorridos.

Além disso, está em andamento o novo Plano Geral de Informações Estatísticas e Geográficas (PGIEG), onde deverá constar a proposta de um sistema nacional de estatísticas agropecuárias diferenciado do atual, que incluirá a amostragem probabilística. Assim, é bastante oportuna a realização do estudo em tela, que deverá contribuir para a concretização deste novo PGIEG.

Flávio Pinto Bolliger

COORDENAÇÃO DE AGROPECUÁRIA

AGRADECIMENTOS

Seria muito difícil realizar este trabalho sem a colaboração de algumas pessoas, seja indicando fontes bibliográficas, seja prestando informações de memória que não foram documentadas adequadamente. De antemão, os autores pedem desculpas se omitiram alguém que tenha contribuído para a realização deste estudo. No entanto, é bastante relevante citar os seguintes nomes, pelos motivos supracitados: Ana Maria de Sousa Areias, Antônio Carlos Simões Florido, Gilson Flaeschen, Luis Celso Guimarães Lins, Luiz Sérgio Pires Guimarães, Manoel Antônio Soares da Cunha, Marcelo de Moraes Duriez, Paulo Renato Monassa Corrêa e Roberto Augusto Soares Pereira Duarte. Os autores também agradecem a Flávio Pinto Bolliger pela revisão do texto e por algumas sugestões de conteúdo bastante pertinentes.

1. INTRODUÇÃO

Este trabalho tem como objetivos, o levantamento de todas as pesquisas agropecuárias por amostragem probabilística implantadas no IBGE, inclusive as tentativas, discutindo-se os sucessos e fracassos ocorridos, sobretudo quanto aos aspectos gerenciais, bem como projetar perspectivas futuras. A data início de referência deste trabalho é coincidente com a criação da CEPAGRO (Comissão Especial de Planejamento, Controle e Avaliação das Estatísticas Agropecuárias) em 1971, um marco histórico para as estatísticas agropecuárias no IBGE, de uma forma geral. É importante ressaltar que as citações sobre amostragem probabilística foram apresentadas da forma mais literal possível, com o intuito de se manter a máxima fidelidade aos documentos originais citados. Além disso, é relevante destacar, que não é objetivo deste trabalho realizar uma discussão sobre os métodos de amostragem probabilística.

Mesmo tendo o ano de 1971 como referência inicial deste estudo, considerou-se importante fazer, aqui na introdução, um breve histórico sobre as estatísticas agropecuárias desde a criação do IBGE, conforme a seguir, até a criação da CEPAGRO.

De acordo com a Série Relatórios Metodológicos de 1989, a criação do IBGE ocorreu em 1938 (Decreto Lei nº 218 de 26/01/1938) pela reunião do Instituto Nacional de Estatística (criado pelo Decreto nº 24.609 de 06/07/1934 e instalado em 17/11/1936 - Decreto nº 1.200) e do Conselho Brasileiro de Geografia (criado em 24/03/1937 pelo Decreto nº 1.527). Tal fato representou um esforço de centralização e coordenação dos vários serviços de estatística e das pesquisas geográficas iniciadas em 1934. Assim, pela primeira vez, em 1938, a coleta de dados agropecuários foi feita pelo IBGE em nível nacional, através de um método subjetivo de estimativas executado pelo Agente de Coleta, sendo realizada, no fim de cada ano civil, com base nos dados relativos à última safra.

A primeira pesquisa realizada por meio de amostragem no IBGE foi a Pesquisa do Trigo, em 1958, que investigou a produção do grão no Rio Grande do Sul, na safra 1957/1958 (Albieri, 2003). Segundo Jabine e Monteiro (1989), utilizou-se no inquérito uma pequena amostra, constituída de 307 estabelecimentos produtores de trigo cadastrados em 1957. Motivou o pequeno tamanho da amostra a necessidade de um conhecimento rápido da produção de trigo, em vista dos fatores adversos que afetaram a safra. A amostra foi estratificada pela área plantada com trigo em 1957 e pelas zonas fisiográficas. Uma amostra sistemática de conglomerados foi selecionada de cada estrato. Fez-se uma estimativa preliminar da produção total de trigo do Estado em 19 de fevereiro de 1958, fornecendo-se os números finais em abril. O objetivo primordial da pesquisa foi a obtenção, o mais rapidamente possível, de uma estimativa relativamente precisa da produção total

de trigo da safra de 1957 no Estado do Rio Grande do Sul. Esta pesquisa foi parte de um plano de melhoria das estatísticas de produção realizada pelo Serviço de Estatística da Produção, do Ministério da Agricultura, com o apoio do IBGE através de consultoria técnica e da execução da coleta de dados.

Em 1962, foi criado o Departamento Econômico do Ministério da Agricultura, que instituiu, através do Decreto nº 52.663 de 11/10/1963, o Serviço de Previsão de Safras (SPS) que tinha, entre outras atribuições, a de promover estimativas de safras agrícolas (Relatórios Metodológicos - Pesquisas Agropecuárias, 1989, p.23).

Desta forma, em 1964, o Ministério da Agricultura através do SPS, iniciou suas atividades de previsão de safras, testando Cadastros do Censo Agropecuário de 1960 e do Imposto Territorial Rural. Objetivava-se selecionar um sistema de referência, que possibilitasse elaborar estimativas prévias da produção agrícola, a partir de informações obtidas em nível dos estabelecimentos agropecuários. Os testes revelaram algumas falhas, o que impedia a utilização imediata dos referidos cadastros. Aliado a isto, havia a limitação de recursos humanos e financeiros para um trabalho de tal envergadura (Relatórios Metodológicos - Pesquisas Agropecuárias, 1989, p.24). Essas restrições levaram o Ministério a acompanhar as safras através de processos baseados em estimativas subjetivas, no qual se utilizava o município como unidade elementar de amostragem (Relatórios Metodológicos - Pesquisas Agropecuárias, 2002, p.8).

Em 1966, o Ministério da Agricultura, através do SEP (Serviço de Estatística da Produção), se propôs a realizar um experimento com a técnica de amostragem, procurando estabelecer uma metodologia que permitisse o seu uso em alguns estados, aplicando-o inicialmente na área rural do Estado do Rio de Janeiro. A pesquisa tinha por objetivo estimar, em 1965 e 1966, através de amostragem probabilística, os totais da produção e área das culturas de algodão, arroz, feijão, cana-de-açúcar, milho, mandioca, frutas cítricas, efetivo de gado bovino e a produção de leite. Além disso, possibilitaria o treinamento de pessoal para aplicação da técnica de amostragem (Relatórios Metodológicos - Pesquisas Agropecuárias, 1989, p.25-26).

Na área das estatísticas da pecuária, nos anos de 1966 e 1967, foram realizadas pesquisas por amostragem probabilística, em nível de produtor, visando conhecer o efetivo, a composição do rebanho e a produção de leite. Esses levantamentos objetivavam analisar as divergências das estatísticas contínuas sobre efetivos da pecuária bovina, em relação aos resultados censitários (Relatórios Metodológicos - Pesquisas Agropecuárias, 1989, p.26).

Com a implantação do Centro Brasileiro das Estatísticas Agropecuárias – CBEA, em 1968, o IBGE realizou alguns levantamentos especiais. Com base nas diretrizes do plano básico nacional de aperfeiçoamento de estatísticas agropecuárias, o CBEA executou diversas pesquisas por amostragem, em nível municipal, nos Estados do RS, SC, PR e GO, no decorrer dos anos de 1969 e 1970, atingindo os seguintes produtos: arroz, amendoim, batata, cebola, feijão, fumo, soja e trigo, contando com a valiosa colaboração das redes de técnicos da Associação Brasileira de Crédito e Assistência Rural (ABCAR) e das Secretarias de Agricultura, nos Estados. Realizou também, em 1970, uma pesquisa por amostragem probabilística, em nível de produtor, da cultura do arroz (safra 69/70 no Rio Grande do Sul), com a colaboração do Instituto Riograndense do Arroz (Programa de Estatísticas Agropecuárias por Amostragem Probabilísticas a Nível de Produtor, 1971, p.2-3).

Em 1968, a ETEA (Equipe Técnica de Estatísticas Agropecuárias) implantou o Plano Quinquenal de Melhoria pelo Aperfeiçoamento dos Processos de Obtenção das Estatísticas Agropecuárias (PLAMAP – 1963/1973). Este plano previa a utilização de quatro estágios de obtenção das estatísticas agrícolas (Relatórios Metodológicos - Pesquisas Agropecuárias, 1989, p.27):

- 1º estágio - método tradicional: obtenção de estatísticas diretamente em nível de município. As informações seriam coletadas e fornecidas pelo Agente Municipal de Estatística, através de um questionário pré-estabelecido.
- 2º estágio - método de entrevista de grupo: as estatísticas resultariam de entrevistas com grupos de pessoas, informando em nível de município. As entrevistas seriam realizadas por pessoal previamente treinado. Esse foi o processo empregado pelo Serviço de Previsão de Safras (SPS).
- 3º estágio - método de entrevista com o produtor: coletas de informações relevantes, através de entrevistas com os produtores, selecionados via amostragem probabilística. As entrevistas seriam levadas a efeito, na época adequada, por instrutores criteriosamente treinados.
- 4º estágio - método de medição objetiva: coleta de estatísticas de área e produção, com base em medição objetiva, por meio de uma amostra probabilística de estabelecimentos. As medições seriam levadas a efeito, na época adequada, por enumeradores treinados para tal objetivo.

Quaisquer dos estágios de coleta de estatísticas mencionados, forneceriam resultados de melhor qualidade que o estágio anterior, sendo que o objetivo, a longo prazo, seria o de atingir o método de medições objetivas para o país como um todo e para as culturas mais importantes (Relatórios Metodológicos - Pesquisas Agropecuárias, 1989, p.28).

Entretanto, um plano dessa envergadura tornava-se inviável naquele momento. O procedimento que pareceu exequível, foi o de desenvolver algum modo de combinação dos quatro estágios na coleta de estatísticas. De qualquer forma, o plano não passou da fase de teste e pesquisa piloto. Limitações de recursos o tornaram inviável para o setor de estatísticas do Ministério da Agricultura (Relatórios Metodológicos - Pesquisas Agropecuárias, 1989, p.28).

Através do Decreto nº 68.678 da Presidência da República, de 25 de maio de 1971, criou-se, no IBGE, a CEPAGRO - Comissão Especial de Planejamento, Controle e Avaliação das Estatísticas Agropecuárias, com a finalidade da elaboração do Plano Único das Estatísticas Agropecuárias (aprovado em março de 1972), considerado essencial ao planejamento sócio-econômico e à segurança nacional. Constituía-se a CEPAGRO de sete membros, sendo três da Fundação IBGE, três do Ministério da Agricultura e um presidente - o Diretor do IBE (Instituto Brasileiro de Estatística), também do IBGE (Relatórios Metodológicos - Pesquisas Agropecuárias, 1989, p.30).

A CEPAGRO instituiu três Grupos de Trabalho (Acervo de Atas da CEPAGRO - 1ª Sessão Ordinária, 28/06/1971):

- O GT.1, para examinar e propor as modificações julgadas necessárias nos inquéritos tradicionais de estatística contínua, visando o aperfeiçoamento e a melhoria progressiva das informações.
- O GT.2, para os estabelecimentos das áreas de atuação do Plano Único, no que tangia ao setor agropecuário nacional, assim como a elaboração do Programa de Estatísticas Agropecuárias, por amostragem probabilística, em nível de produtor, integrante do Plano Único de Estatísticas Agropecuárias.
- O GT.3, que foi criado posteriormente, em face da necessidade de integrar as atividades das estatísticas censitárias com as estatísticas contínuas.

Este Plano constituía-se de Programas Específicos interligados, para permitir abranger as necessidades de informações essenciais para o planejamento econômico, conforme estabelecia o decreto de criação da CEPAGRO. Os programas abrangiam, portanto, não só as estatísticas contínuas mas também as censitárias e estavam assim constituídos (Relatórios Metodológicos - Pesquisas Agropecuárias, 1989, p.31):

- Programa 1 - Programa de Estatísticas Agropecuárias Censitárias.
- Programa 2 - Programa de Estatísticas Agropecuárias, por amostragem probabilística, em nível de produtor.

- Programa 3 - Programa de Estatísticas Agropecuárias, por levantamentos subjetivos, em nível municipal.

No que tange às estatísticas contínuas, pretendia-se enquanto se processasse a implantação do novo sistema de estatísticas agropecuárias por amostragem probabilística, em nível de produtor, dar continuidade aos sistemas de levantamento subjetivo e tradicional, em nível municipal, cuidando-se, entretanto, de seu aperfeiçoamento e da melhoria progressiva das informações. A idéia era a da substituição paulatina dos levantamentos subjetivos, à medida que o novo sistema fosse sendo implantado, de modo a assegurar a continuidade das séries estatísticas (Relatórios Metodológicos - Pesquisas Agropecuárias, 1989, p.31). Entretanto, a substituição progressiva dos levantamentos subjetivos não aconteceu, possivelmente por falta de recursos, tendo, em novembro de 1972, o IBGE implantado o LSPA (Levantamento Sistemático da Produção Agrícola).

2. HISTÓRICO DAS PESQUISAS POR AMOSTRAGEM PROBABILÍSTICA

2.1. Pesquisa Especial de Bovinos (1972 e 1973)

A grande disparidade entre os dados do Censo Agropecuário de 1970 e a pesquisa contínua de pecuária levou à criação de uma pesquisa por amostra probabilística (Acervo de Atas da CEPAGRO - 6ª Sessão Ordinária, 28/02/1972):

Esta pesquisa teve como objetivos principais o levantamento de informações sobre:

- O número de cabeças de bovinos existentes no país;
- A distribuição do rebanho bovino segundo a idade e o sexo;
- A distribuição dos estabelecimentos segundo a finalidade principal de exploração do rebanho bovino.

O levantamento dos dados foi feito por amostra nacional, mediante a aplicação de um questionário em cada estabelecimento agropecuário selecionado. Para o estabelecimento no âmbito de investigação da pesquisa, ou seja, na área geográfica coberta no país, considerou-se a distribuição do rebanho bovino e sua representatividade em termos de concentração dos efetivos, volume da produção e importância das regiões em função das características do mercado interno e exportação (1ª Pesquisa Especial de Bovinos, 1972, p.1).

Assim, foram escolhidas oito Unidades da Federação que, no seu conjunto, caracterizaram os objetivos perseguidos pela pesquisa e permitiam uma redução do custo operacional, pela maior concentração geográfica das atividades pecuaristas e menor tempo de coleta (Iª Pesquisa Especial de Bovinos, 1972, p.1).

Dada a necessidade de redução dos custos de operação, do tempo de coleta e da precisão desejada, aplicou-se um modelo de estratificação de unidades compostas. A população estatística foi dividida em duas subpopulações (Iª Pesquisa Especial de Bovinos, 1972, p.4):

- A primeira era constituída pelas unidades da federação da Região Sul (RS, SC e PR), denominada de Região 1;
- A segunda era constituída por unidades da federação das Regiões Sudeste (SP e MG), Centro-Oeste (GO e MT) e Nordeste (BA), denominada de Região 2.

Em cada subpopulação foram aplicados dois estágios de seleção da amostra (Iª Pesquisa Especial de Bovinos, 1972, p.4):

1º estágio – seleção de municípios

2º estágio – seleção de conglomerados de estabelecimentos

Nas duas subpopulações os municípios foram divididos em dois grupos distintos. O primeiro deles, abrangendo os principais municípios no que tange ao número de cabeças de bovinos, constituindo o grupo dos municípios auto-representativos. Os remanescentes foram estratificados, em função da variável – número total de cabeças de bovinos -,selecionando-se um município em cada estrato (Iª Pesquisa Especial de Bovinos, 1972, p.5).

Os municípios auto-representativos participam do segundo estágio de seleção da amostra, com probabilidade certa de inclusão (Iª Pesquisa Especial de Bovinos, 1972, p.5).

Por este sistema, nas duas subpopulações, foram identificados 43 municípios auto-representativos e 186 municípios selecionados, em cada um dos estratos, segundo critério de equiiprobabilidade, totalizando 229 municípios. Assim foi composto o painel para o segundo estágio de seleção da amostra (Iª Pesquisa Especial de Bovinos, 1972, p.5).

A fim de conseguir uma representatividade maior da amostra, identificaram-se nos municípios selecionados, os principais estabelecimentos criadores de gado bovino designados estabelecimentos auto-representativos, participando da mostra com probabilidade certa de inclusão (Iª Pesquisa Especial de Bovinos, 1972, p.5).

O restante do município sofreu um processo de conglomeração, de onde foram selecionados em média, 5 conglomerados por município, culminando, com a identificação de 12.492 estabelecimentos, dos quais 3.559 considerados como auto-representativos (Iª Pesquisa Especial de Bovinos, 1972, p.5).

Foram selecionados 229 municípios e 12.492 estabelecimentos agropecuários, conforme Tabela 1 (Iª Pesquisa Especial de Bovinos, 1972, p.2):

Tabela 1. Distribuição dos estabelecimentos selecionados pelos respectivos Municípios.

Estados	Municípios	Estabelecimentos
Total	229	12 492
RS	44	3 213
SC	8	457
PR	10	965
SP	34	1 902
MG	55	2 304
GO	33	1 531
MT	26	1 370
BA	19	750

Fonte: IBGE, Superintendência de Estatísticas Primárias – CBEA, Programa de Estatísticas, por amostragem probabilística, a nível de produtor, Iª Pesquisa Especial de Bovinos, 1972.

Os dados levantados tiveram como período de referência o ano de 1971 e a data de referência 31/12/1971. Para determinadas variáveis levantadas, os dados dizem respeito ao que ocorreu durante o ano de 1971 e, para outras, a situação existente no dia 31/12/71. Entretanto, para dados sobre vacas ordenhadas e produção de leite, pesquisou-se, ainda, informações sobre o dia anterior ao da entrevista (Iª Pesquisa Especial de Bovinos, 1972, p.2).

Para elaboração da base cadastral da pesquisa, utilizaram-se como sistema de referência, as Folhas de Coleta do Censo Agropecuário de 1970, que continham as informações básicas dos estabelecimentos agropecuários, agrupados em nível de setor censitário e que compreendiam, ainda, cada um, certo número de sub-setores ou localidades, permitindo minimizar a área geográfica no trabalho de localização e identificação dos estabelecimentos selecionados (Iª Pesquisa Especial de Bovinos, 1972, p.3).

Foram também utilizadas, cópias de mapas dos setores censitários onde estavam identificados os acidentes geográficos principais, como: cidades, vilas, povoados, estabelecimentos principais e estradas internas e de acesso ao setor. Estes mapas foram enriquecidos e atualizados durante a pesquisa, pelos entrevistadores, na medida em que percorriam sua área de trabalho (Iª Pesquisa Especial de Bovinos, 1972, p.3).

Segundo os estudos realizados em caráter preliminar, e considerando um crescimento de aproximadamente 3%, o rebanho bovino, em todo o País, se situaria em torno de 80.600.000 para 1971 (Acervo de atas da CEPAGRO – 15ª Sessão Ordinária, 19/01/1973).

Foi apresentada uma estimativa para a Região Sul e para os demais estados abrangidos pela pesquisa, com erros de amostragem de cerca de 3% e 2 %, respectivamente. Os primeiros resultados da Pesquisa Especial de Bovinos ratificaram os que foram obtidos no 8º Recenseamento Geral. Aduziu que o problema quanto aos bovinos, reside precisamente em relação aos estados do Norte e Nordeste, uma vez que, nas demais regiões os dados obtidos se situam muito próximos aos do Censo Agropecuário (Acervo de atas da CEPAGRO – 15ª Sessão Ordinária, 19/01/1973).

O plenário discutiu a ampliação da pesquisa no corrente ano visando a incluir outros estados, ficando afinal aprovada a implantação da Pesquisa Especial de Bovinos na Região Sul e, em uma 2ª etapa, no restante da Região Sudeste e outros estados do Nordeste (Pernambuco e Ceará).

Abaixo, apresenta-se a Tabela 2, com os coeficientes de variação para as principais variáveis (Iª Pesquisa Especial de Bovinos, 1972, p.8):

Tabela 2. Coeficiente de variação das principais variáveis investigadas.

Variáveis Principais	Coeficiente de variação (%)		
	Região I (RS, SC, PR)	Região II (SP, MG, BA, GO, MT)	Total das regiões I e II
Nº total de estabelecimentos	2,00	2,24	1,41
Área total dos estabelecimentos	3,87	2,83	2,45
Nº total de cabeças de bovinos	3,00	2,65	2,24
Nº total de estabelecimentos com áreas de pastagens	3,46	2,24	2,44
Área total dos estabelecimentos com áreas de pastagens	3,74	3,00	2,45
Nº total de cabeças em estabelecimentos com áreas de pastagens	3,0	2,83	2,24

Fonte: IBGE, Superintendência de Estatísticas Primárias – CBEA, Programa de Estatísticas, por amostragem probabilística, a nível de produtor, Iª Pesquisa Especial de Bovinos, 1972.

Alguns meses depois, também em reunião da Cepagro, se fez circular pelos presentes o volume correspondente à Pesquisa Especial de Bovinos realizada em 1972, numa apresentação preliminar do trabalho. Enalteceu-se a importância da pesquisa como teste de implementação de processos de amostragem para obtenção de estimativas sobre o setor, em nível nacional, informando-se que o processo seria implantado progressivamente para as demais variáveis (Acervo de atas da CEPAGRO – 19ª Sessão Ordinária, 02/08/1973).

As oito Unidades da Federação investigadas na primeira pesquisa, representavam 84,14% do efetivo de bovinos do país, segundo dados do Censo Agropecuário de 1970. Em prosseguimento ao Programa de Estatísticas Agropecuárias por Amostragem, integrante do Plano Único, foram realizadas em 1973 dois levantamentos, compreendendo 13 Unidades da Federação, que no setor da bovinocultura atingiam 91,2% do rebanho do país (Manual de instruções da Pesquisa Especial de Bovinos, 1973, p.1).

O primeiro levantamento consistiu na implantação da Pesquisa Agropecuária da Região Sul (RS, SC e PR), quando investigou-se, além do setor de bovinos, outros de grande importância: ovinos, suínos, aves, leite, lã e ovos. O segundo levantamento foi a respeito da ampliação da pesquisa para 10 Unidades da Federação, a seguir discriminada: São Paulo, Minas Gerais, Guanabara, Rio de Janeiro, Espírito Santo, Goiás, Mato Grosso, Bahia Pernambuco e Ceará. (Manual de instruções da Pesquisa Especial de Bovinos, 1973, p.2)

Segundo a Série Relatórios Metodológicos - Pesquisas Agropecuárias de 1989, a pesquisa visava, fundamentalmente, atender a questões conjunturais e, por isso mesmo, ficou restrita temporalmente.

2.2. Pesquisa Agropecuária - Região Sul (1973)

Quando da implantação do Centro Brasileiro das Estatísticas Agropecuárias (CBEA), no IBGE, em 1968, foram realizados alguns levantamentos especiais, dentre os quais a PASUL (Pesquisa Agropecuária da Região Sul). Tais trabalhos visavam atender a questões conjunturais e, por isso mesmo, foram restritos do ponto de vista espacial e temporal. Contudo, conforme a publicação da própria pesquisa (Pesquisa Agropecuária Região Sul) a intenção era a de implantá-la por Grande Região geográfica até atingir o país como um todo, ou seja, as ambições eram maiores do que ficou registrado na série Relatórios Metodológicos no final da década de 80.

Esta pesquisa teve como objetivos principais o levantamento de informações estatísticas sobre (Manual de Instruções da Pesquisa Agropecuária Região Sul, 1973, p.1):

→ Agricultura

- Estimativas de colheitas e previsões de safras dos produtos agrícola prioritários;
- Destino dado à produção agrícola, por produto;
- Distribuição dos estabelecimentos segundo os tipos de exploração agrícola.

→ Pecuária

- Efetivos e produções dos rebanhos bovino, ovino, suíno e avícola;
- Distribuição dos rebanhos segundo a idade e o sexo;
- Distribuição dos estabelecimentos segundo as finalidades de exploração dos rebanhos.

O levantamento dos dados foi feito por amostragem probabilística, aplicando-se um questionário em cada estabelecimento agropecuário selecionado (Manual de Instruções da Pesquisa Agropecuária Região Sul, 1973, p.1).

A pesquisa agropecuária do programa de estatísticas agropecuárias por amostragem probabilística tinha por objetivo investigar no Brasil produtos agrícolas prioritários, rebanho bovino, ovino, suíno e avícola, produção de leite, lã e ovos, e seria implantado por Grande Região geográfica, fornecendo estimativas em nível de Grande Região e para os principais estados (Manual de Instruções da Pesquisa Agropecuária Região Sul, 1973, p.2).

A primeira etapa de implantação do programa foi realizada na Região Sul, no 2º semestre de 1973, abrangendo os Estados do Rio Grande Sul, Santa Catarina e Paraná, que representavam aproximadamente 36,8% do valor da produção agrícola, 24,2% do rebanho bovino, 98% do rebanho ovino, 48,2% do rebanho suíno e 32,0% do rebanho avícola do país (Manual de Instruções da Pesquisa Agropecuária Região Sul, 1973, p.2).

A segunda etapa seria a implantação sistemática da pesquisa na Região Sul, e uma pesquisa piloto na Região Sudeste. A terceira etapa daria continuidade à pesquisa na Região Sul, a implantação sistemática da pesquisa na Região Sudeste, e uma pesquisa piloto na Região Nordeste. A quarta etapa daria continuidade à pesquisa nas Regiões Sul e Sudeste, implantação sistemática na Região Nordeste e uma pesquisa piloto na Região Centro-Oeste. A quinta etapa seria a continuidade da pesquisa nas Regiões Sul, Sudeste, Nordeste e implantação sistemática na Região Centro-Oeste, além de uma pesquisa piloto na Região Norte. A sexta etapa daria continuidade nas outras regiões já implantadas e consolidaria a pesquisa na Região Norte. A sétima etapa constituiria o ajustamento e fixação da pesquisa em todo o território Nacional (Programa de Estatísticas Agropecuárias por Amostragem Probabilística, a Nível de Produtor, 1971, p.4).

Na Região Sul, dentro de cada Unidade da Federação foram selecionados municípios e nestes os estabelecimentos agropecuários que foram objeto do levantamento (Manual de Instruções da Pesquisa Agropecuária Região Sul, 1973, p.2).

Na tabela 3, apresenta-se o número de estabelecimentos agropecuários e municípios selecionados pelos Estados que compõem a Região Sul do Brasil.

Estados	Municípios	Estabelecimentos
Total	210	10.553
RS	100	5.490
SC	30	1.340
PR	80	3.723

Fonte: IBGE, Superintendência de Estatísticas Primárias, Centro Brasileiro de Estatísticas Agropecuárias, Manual de Instruções da Pesquisa Agropecuária Região Sul, 1973.

Os dados gerais relativos à área do estabelecimento e utilização das terras do estabelecimento tiveram como data de referência, 31/12/1972. O item sobre adubação e calagem teve como período de referência o ano de 1972 (Manual de Instruções da Pesquisa Agropecuária Região Sul, 1973, p.2).

As informações sobre agricultura no que se relacionam aos dados sobre estimativas de colheitas tiveram como período de referência 01/01/1973 a 30/09/1973. As informações relativas à previsão de safras tiveram como período de referência, 1/10/1973 a 31/12/1973. As informações que dizem respeito às culturas permanentes tiveram como data de referência, 31/12/ 1972 (Manual de Instruções da Pesquisa Agropecuária Região Sul, 1973, p.3).

Os dados sobre pecuária tiveram como período de referência o ano de 1972 e data de referência 21/12/1972. Assim, para itens sobre efetivos e composição dos rebanhos, a data de referência foi o ano de 1972 (Manual de Instruções da Pesquisa Agropecuária Região Sul, 1973, p.3).

A seleção dos estabelecimentos agropecuários foi realizada por Estado e por Município, de tal modo que a amostra foi representativa dos estabelecimentos cadastrados pelo Censo Agropecuário de 1970. A folha de listagem dos estabelecimentos selecionados continha todas as indicações necessárias para a localização dos estabelecimentos no campo, e foi transcrita das folhas de coleta do Censo Agropecuário de 1970 e/ou do cadastro da Pesquisa Especial de Bovinos – 1972 (Manual de Instruções da Pesquisa Agropecuária Região Sul, 1973, p.29).

Foram investigadas as culturas temporárias e permanentes abaixo relacionadas, consideradas prioritárias na Região Sul (Manual de Instruções da Pesquisa Agropecuária Região Sul, 1973, p.58):

– Culturas temporárias: algodão herbáceo (em caroço), amendoim (em casca), arroz (em casca), batata doce (em raízes), batata inglesa (em tubérculos), cana-de-açúcar (em caule), cebola (em bulbos, cabeças), feijão (em grão), fumo (em folhas secas), mamona (em grão), mandioca (em

raízes), milho (em grão), soja (em grão) e trigo (em grão) (Manual de Instruções da Pesquisa Agropecuária Região Sul, 1973, p.58).

– Culturas permanentes: banana (em cachos), laranja (em frutos) e uva (em quilos) (Manual de Instruções da Pesquisa Agropecuária Região Sul, 1973, p.58).

Foram investigadas as seguintes variáveis: área plantada, área colhida, produção obtida, produção total colhida, produção total esperada, destino da produção (retido para semente, consumido no estabelecimento - alimentação humana, alimentação animal, beneficiamento e transformação em subprodutos - vendido), rendimento médio obtido, rendimento médio esperado, preço unitário recebido pela venda da produção. Além destes, para as culturas permanentes eram feitas as seguintes investigações: cultura mista, cultura comercial, pés novos, pés em idade produtiva, pés colhidos e espaçamento médio (Manual de Instruções da Pesquisa Agropecuária Região Sul, 1973, p.58-63).

Como o número de variáveis a serem investigadas (20) era muito grande, utilizou-se como norma de estratificação, determinados fatores, que, considerados em conjunto, resultassem em uma maior homogeneidade entre as unidades primárias formadoras dos estratos. Estes agrupamentos, em relação às variáveis a serem estimadas, permitiria também, uma precisão nas estimativas a serem obtidas. Desta forma, utilizou-se como variáveis auxiliares na estratificação: a relação dos produtos prioritários da Região Sul e os respectivos totais de área e produção; a relação dos municípios por estado, cujo número de cabeças bovinas ou a produção de leite fosse superior a 1% do total regional; a relação por estado e por produto cuja produção fosse maior que 1% do total regional; e a relação dos municípios por estado, cuja produção fosse maior que 5% da produção estadual ou cujo valor da produção fosse maior do que 5% do valor da produção estadual (Pesquisa Agropecuária Região Sul, 1973, p.1).

A seleção das unidades constituintes da amostra foi feita em dois estágios (Pesquisa Agropecuária Região Sul, 1973, p.2):

1º estágio – seleção de municípios

2º estágio – seleção de conglomerados

Aplicando-se os critérios anteriormente enunciados, foram estratificados e selecionados os municípios na Região Sul, ficando assim distribuídos (Pesquisa Agropecuária Região Sul, 1973, p.2):

RS – 48 municípios

SC – 19 municípios

PR – 40 municípios

Os conglomerados, dentro dos municípios, foram selecionados com a mesma probabilidade, sendo esta proporcional à área total dos estabelecimentos de cada município. Para dar maior representatividade e segurança à amostra, foram previamente separados em cada município, aproximadamente, os trinta maiores estabelecimentos em termos de área total. Estes estabelecimentos foram considerados importantes em cada município representativo. Nos restantes, não representativos, a separação foi dos dez maiores, fazendo-se a seguir a conglomeração, selecionando-se os conglomerados de acordo com o esquema adotado e utilizando-se as seguintes frações de amostragem: 1/20, 1/50, 1/75, 1/100, 1/125, 1/150, 1/240, 1/300 e 1/600. Toda pesquisa foi condicionada a custo prefixado e viabilidade de execução no campo (Pesquisa Agropecuária Região Sul, 1973, p.2-3).

Como indicado anteriormente, a PASUL foi a campo em 1973. Contudo, embora a coleta de dados tenha sido executada, não houve a apuração dos resultados. Não se encontraram documentos oficiais que explicassem a falta de apuração da pesquisa, e, por isso, buscou-se informações esclarecedoras através da memória de técnicos que trabalhavam no IBGE à época. Deduziu-se que a PASUL teve um dimensionamento de amostra adequado apenas para algumas variáveis, mas, no entanto, introduziram-se inúmeras variáveis no questionário, de forma a que ele se assemelhasse ao questionário de um Censo Agropecuário. Percebeu-se, então, que grande parte das variáveis ficariam com um coeficiente de variação muito grande, o que desestimulou bastante a apuração da pesquisa (informação verbal de Paulo Renato Monassa Corrêa – IBGE/COAGRO). Outro desestímulo encontrado para a tabulação final dos resultados, foi proveniente de uma expectativa que se criou em ter resultados em nível de estado, o que não seria possível, já que o dimensionamento da amostra foi apenas para a Região Sul como um todo (informação verbal de Paulo Renato Monassa Corrêa – IBGE/COAGRO). Também se obteve a informação de que, na época, não haviam funcionários especializados disponíveis para se elaborar uma crítica dos dados brutos, provenientes do campo, deixando-os aptos para serem apurados pelo setor de informática, que naqueles tempos trabalhava somente no chamado “grande porte” (informação verbal de Carlos Alberto Lauria – Servidor aposentado do IBGE, antigo chefe da COAGRO). Ainda segundo Carlos A. Lauria, a área de informática do IBGE, naquela época, tinha sérias limitações quanto às ferramentas disponíveis para a apuração de uma pesquisa, que acabara se tornando muito maior do que o previsto, de forma que se afirmava que a apuração poderia demorar anos, como nos censos de

então. Com esses impasses, o tempo passou e não houveram soluções práticas para os entraves, resultando na não apuração da PASUL.

2.3. Pesquisa Mensal de Abate de Animais (1976 a 1996)

As atribuições do Serviço de Estatística da Produção do Ministério da Agricultura foram efetivamente transferidas para o IBGE em 1974, que passou a responsabilizar-se por todas as etapas de execução das pesquisas ligadas ao setor agropecuário. Assim, a pesquisa anteriormente chamada “Industrialização da Carne” (cuja transferência já havia sido sugerida pelo GT1 da CEPAGRO), passou a denominar-se “Pesquisa Mensal de Animais”. Por ocasião da efetiva transferência, foram introduzidas mudanças nas variáveis, que ficaram limitadas à quantidade de animais abatidos e ao correspondente peso das carcaças. A quantidade de espécies de animais investigados passou de quatorze (14) para dezessete (17) com a inclusão de coelhos, codornas e “outros animais” (Relatórios Metodológicos - Pesquisas Agropecuárias, 1989, p.263).

Ocorreram, também, alterações nos instrumentos de coleta no tocante à estrutura, forma e conteúdo, visando adaptá-los às exigências técnico-administrativas e ao sistema de processamento eletrônico de dados, desenvolvido especificamente para atender à pesquisa (Relatórios Metodológicos - Pesquisas Agropecuárias, 1989, p.263).

Em 1975, sob a coordenação técnica do então denominado Departamento de Estatísticas Industriais, Comerciais e de Serviços (DEICOM), realizou-se o levantamento completo dos estabelecimentos que se dedicavam à atividade de abate de animais em todo o território nacional. O cadastro oriundo deste inquérito, juntamente com informações complementares obtidas em 1976 (quando foi iniciada a coleta de dados dos censos econômicos de 1975, compreendendo a agropecuária, indústria, comércio e prestação de serviços), proporcionaram valiosos subsídios para elaboração de um cadastro atualizado (Relatórios Metodológicos - Pesquisas Agropecuárias, 1989, p.264).

Ainda em 1976, baseado na qualidade do cadastro dos estabelecimentos que se dedicavam à atividade de abate de animais, o Setor de Amostragem e Análise, unidade de trabalho do extinto DEICOM, procedeu à reavaliação dos métodos de pesquisa utilizados até 1975, e optou pela adoção das técnicas de amostragem probabilística em função do seu baixo custo, rapidez na apuração e precisão nas estimativas. Estudos desenvolvidos na ocasião, conduziram à adoção de um esquema de amostragem estratificada, com utilização do estimador de razões separadas. Este modelo foi

utilizado durante 8 (oito) anos, de 1976 até 1984 (Relatórios Metodológicos - Pesquisas Agropecuárias, 1989, p.264).

A partir de 1984, com base em novos estudos desenvolvidos pelo DEICOM, dividiu-se a população objetivo em dois conjuntos: o conjunto de estabelecimentos industriais que se dedicavam à atividade de abate de animais, e o conjunto de municípios brasileiros passíveis de realizarem o abate de animais em matadouros municipais, charqueados, postos de matança, estabelecimentos rudimentares etc (Relatórios Metodológicos - Pesquisas Agropecuárias, 1989, p.264).

Este procedimento permitiu que os conjuntos fossem tratados de forma individualizada, conforme as características de cada população. Utilizou-se, com base nos objetivos da pesquisa, na estrutura populacional, no tipo de população, na existência de cadastro de boa qualidade, no custo e na precisão desejada, um modelo específico de amostragem estratificada para cada população acima definida. Observe-se que, desde 1976, o cadastro sofreu atualizações sistemáticas, baseadas em informações oriundas das Agências de Coleta instaladas em municípios representativos nas Unidades da Federação e nos censos econômicos posteriores a 1975 (Relatórios Metodológicos - Pesquisas Agropecuárias, 1989, p.264).

Objetivando manter a compatibilidade entre os dados referentes a 1983 e 1984, bem como, entre 1984 e 1985, foram aplicados questionários aos estabelecimentos das duas amostras. A partir de 1985, a pesquisa passou a ser realizada através da nova amostra (Relatórios Metodológicos – Pesquisas Agropecuárias, 1989, p.265).

A Pesquisa Mensal de Abate de Animais foi de responsabilidade do Departamento de Indústria (DEIND) até agosto de 1987. Em setembro, foi transferida para o Departamento de Agropecuária (DEAGRO) por determinação da Diretoria de Pesquisas e Inquéritos (DPI) do IBGE (Relatórios Metodológicos - Pesquisas Agropecuárias, 1989, p.265). Até 1996 esta pesquisa foi realizada sob a metodologia de amostragem probabilística no DEAGRO.

Na 277^a reunião da CEPAGRO, realizada em 29 de novembro de 1996, ocorreu a apresentação do projeto de reformulação da Pesquisa Mensal de Abate de Animais. Naquela oportunidade, foi apresentada uma proposta de reformulação pelos técnicos da Gerência de Análise e Planejamento do DEAGRO. O Sr. Luiz Sérgio Pires Guimarães (Chefe da Divisão de Análise, Planejamento e Disseminação/DEAGRO) fez breve comentário sobre as razões que motivaram a reformulação da pesquisa, tendo enfatizado que tal trabalho buscava assegurar a qualidade dos dados (Acervo de Atas da CEPAGRO – 277^a sessão ordinária, 29/11/1996). Mais recentemente, o Sr. Luiz Sérgio (IBGE/COAGRO/GEPAD) apresentou-nos um relatório interno do antigo

DEAGRO, onde foi possível distinguir melhor o porquê da reformulação. Ali consta que a Pesquisa Mensal de Abate de Animais era realizada utilizando-se uma amostra oriunda de dois cadastros distintos: cadastro de estabelecimentos industriais que exerciam a atividade de abate de animais (base – Censo Industrial de 1980) e cadastro de municípios (Censo Demográfico de 1980). O primeiro cadastro, anualmente, sofria atualizações através da rede de coleta. No que concerne ao segundo, o mesmo não ocorria considerando as dificuldades para a obtenção de dados atualizados referentes ao número de habitantes por município (variável utilizada na estratificação desta população). Ainda com relação ao segundo conjunto citado, cumpre salientar as limitações provenientes do fato da não existência de matadouros municipais, que pudessem informar a quantidade local de animais abatidos, sendo que, nesses casos, o agente de coleta tentava elaborar uma estimativa através de informações subjetivas que seriam posteriormente expandidas, o que não é nada conveniente no processo de expansão de dados. Ainda proveniente do documento supracitado, informa-se que, desde 1987, foram iniciados estudos por parte do DEAGRO com o objetivo de reformular a Pesquisa Mensal de Abate de Animais. Entretanto, os técnicos envolvidos nesta tarefa, sempre se deparavam com um fator que interferia diretamente nas condições ideais de se estabelecer um bom desenho de amostra: a falta de um cadastro completo e idôneo. Ao longo dos anos, tornou-se claro para os técnicos envolvidos na reformulação, que a formação de um cadastro confiável era tarefa praticamente impossível pois a atividade de abate de animais apresentava uma grande parcela realizada fora do controle oficial (abate clandestino), como também contava-se, ainda, com uma expressiva sonegação fiscal por parte dos estabelecimentos legalmente constituídos. Desta forma, as estimativas provenientes desta amostra utilizada desde 1984 ficavam, em termos de valores absolutos, muito aquém da real magnitude da quantidade de animais abatidos no Brasil, fato que pode ser comprovado quando da realização, em 1989, da Pesquisa Anual do Couro. De 1996 em diante, em função de uma reavaliação de todas as pesquisas do IBGE, visando obter uma certa redução de custos, sem perda da qualidade da informação, foi estabelecido um cronograma de trabalho que priorizava a reformulação das pesquisas referentes ao abate de animais, leite e couro. Nesta ocasião, foi abandonada de vez a intenção de se utilizar processos de amostragem na Pesquisa Mensal de Abate de Animais. Assim sendo, definiu-se que o ideal seria trabalhar com um cadastro que só contemplasse os estabelecimentos que efetuassem abate legal, e, definitivamente, abandonar-se-ia a hipótese de mensurar a atividade clandestina de abate de animais (informação verbal de Luiz Sérgio Pires Guimarães - IBGE/COAGRO).

A partir do ano de 1997, em substituição à Pesquisa Mensal de Abate de Animais, foi lançada a Pesquisa Trimestral do Abate de Animais (não mais por amostragem probabilística), que investiga somente os estabelecimentos que efetuam o abate de animais e estão sob o controle da

Inspeção Sanitária Federal, Estadual ou Municipal. O cadastro utilizado na pesquisa teve como base o cadastro de estabelecimentos inspecionados pelo DIPOA - Departamento de Inspeção de Produtos de Origem Animal e pelas Delegacias Regionais do Ministério da Agricultura, Abastecimento e Reforma Agrária – MAARA e instituições sucessoras. A Pesquisa Trimestral do Abate de Animais é realizada trimestralmente, e os dados coletados são mensais. O painel da referida pesquisa abrange todo o Brasil e continha, em 2002, aproximadamente 1440 informantes (Relatórios Metodológicos - Pesquisas Agropecuárias, 2002, p.68).

2.4. Modernização da Agricultura no Sudoeste de Goiás (1979)

Visando atender aos termos de convênio firmado com a Embrapa, para realização de estudos de áreas do Cerrado, a Divisão de Estudos Rurais do IBGE executou um trabalho sobre a modernização da agricultura no Sudoeste de Goiás. A pesquisa foi centrada na questão da adoção/não adoção de inovações e foi efetuada por amostragem, em 1979, tendo dela resultado como material disponível para análises, 178 questionários (Modernização da Agricultura no Sudoeste de Goiás, 1982, p.83).

O tipo de questionário aplicado foi concebido de forma a serem obtidas respostas a duas ordens de indagações: uma referente a características do produtor e do estabelecimento pesquisado e a outra aos aspectos ligados, especificamente, à adoção de práticas modernas e à maneira pela qual elas são incorporadas ao processo produtivo (Modernização da Agricultura no Sudoeste de Goiás, 1982, p.83).

Utilizando os dados de Goiás do Censo Agropecuário de 1975, foi possível definir a população de trabalho que constituiu todos os estabelecimentos agropecuários existentes naquela época, nas microrregiões da Serra do Caiapó e Vertente Goiana do Paranaíba. Os 24 municípios que compõem essa área totalizavam, em 1975, 17.738 estabelecimentos agropecuários (Modernização da Agricultura no Sudoeste de Goiás, 1982, p.147).

Obtida a população, através da elaboração de um cadastro contendo as informações que se faziam necessárias, foi a mesma classificada em função de uma combinação de condições, tendo em vista o tamanho da população, suas características básicas e as limitações financeiras e de pessoal (Modernização da Agricultura no Sudoeste de Goiás, 1982, p.147).

Dadas essas restrições, aplicou-se um modelo estratificado de unidades compostas em dois estágios de seleção da amostra. No primeiro estágio, selecionaram municípios e, no segundo estágio, os conglomerados (Modernização da Agricultura no Sudoeste de Goiás, 1982, p.147).

No primeiro estágio, os 24 municípios da área de estudo foram divididos em dois grupos distintos. O primeiro deles abrangeu os principais municípios detentores dos maiores valores da área total dos estabelecimentos, além de concentrarem, na época do censo, os seguintes percentuais em relação ao valor total das variáveis relevantes nas duas microrregiões em estudo (Tabela 4) (Modernização da Agricultura no Sudoeste de Goiás, 1982, p.147).

Tabela 4. Percentual das variáveis relevantes com base no Censo Agropecuário de 1975.

Variáveis	%
Área total dos estabelecimentos (ha)	49
Área de lavoura dos estabelecimentos (ha)	59
Área de pastagens dos estabelecimentos (ha)	49
Número total de estabelecimentos (ha)	47
Produção de algodão (t)	40
Produção de arroz (t)	61
Produção de feijão (t)	30
Produção de milho (t)	57
Produção de soja (t)	53
Efetivo de bovinos (cabeças)	46
Número de tratores	56
Pessoal ocupado	53
Valor do financiamento (Cr\$)	59

Fonte: IBGE, Superintendência de Estudos Geográficos e Sócio-Econômicos, Modernização da Agricultura no Sudoeste de Goiás, 1982.

Selecionaram-se, através desse critério, os municípios de Rio Verde, Jataí, Paraúna, Quirinópolis e Itumbiara, considerados municípios auto-representativos, isto é, com probabilidade um de seleção (Modernização da Agricultura no Sudoeste de Goiás, 1982, p.148).

Os municípios restantes foram listados em ordem decrescente, em função da variável área total dos estabelecimentos, e estratificados em quatro grupos homogêneos – estratos – sendo, então, selecionado com equiprobabilidade um município representativo de cada estrato – Serranópolis, Morrinhos, Cachoeira Alta e Palminópolis (Modernização da Agricultura no Sudoeste de Goiás, 1982, p.148).

Com a seleção dos 9 municípios citados, compôs-se o painel para o segundo estágio de seleção da amostra (Modernização da Agricultura no Sudoeste de Goiás, 1982, p.148).

A fim de conseguir uma representatividade maior da amostra, identificaram-se, nos municípios selecionados, os estabelecimentos de maiores áreas, num total de 41 considerados estabelecimentos auto-representativos (Modernização da Agricultura no Sudoeste de Goiás, 1982, p.148).

O restante dos estabelecimentos de cada município sofreu um processo de conglomeração, que consiste em agrupar os estabelecimentos de tal maneira que haja homogeneidade entre os grupos e heterogeneidade dentro dos grupos (Modernização da Agricultura no Sudoeste de Goiás, 1982, p.148).

Nesta fase, foram selecionados 2 conglomerados por município, totalizando 166 estabelecimentos representativos (Modernização da Agricultura no Sudoeste de Goiás, 1982, p.148).

Em resumo, dos 24 municípios, contendo um número total de 17.738 estabelecimentos agropecuários, foram selecionados 9 municípios e 207 estabelecimentos, conforme a Tabela 5 (Modernização da Agricultura no Sudoeste de Goiás, 1982, p.148).

Tabela 5. Distribuição dos estabelecimentos pelos Municípios selecionados.

Microrregião	Município selecionado	Nº de estabelecimentos	
		Total	Amostra
Total	..	11 535	207
357	Rio Verde	2 970	30
357	Jataí	1 258	19
357	Paraúna	1 015	15
357	Serranópolis	381	24
357	Palminópolis	380	27
360	Quirinópolis	1 699	24
360	Itumbiara	1 695	24
360	Morrinhos	1 584	20
360	Cachoeira Alta	553	24

Fonte: IBGE, Superintendência de Estudos Geográficos e Sócio-Econômicos, Modernização da Agricultura no Sudoeste de Goiás, 1982.

Dos 207 estabelecimentos selecionados, apenas 7,25% deixaram de ser levantados devido a problemas ligados à operação de campo (Modernização da Agricultura no Sudoeste de Goiás, 1982, p.148).

Com relação aos estabelecimentos selecionados, verificaram-se, inevitavelmente, modificações entre as características derivadas das informações censitárias e as existentes no momento da pesquisa (Modernização da Agricultura no Sudoeste de Goiás, 1982, p.148).

Ocorreram desmembramentos em 4 estabelecimentos, devido à partilha por herança, passando a totalizar, em 1978, 20 estabelecimentos. Outros 6 foram vendidos ou devolvidos, no caso de arrendamento, para estabelecimentos selecionados, contra 14 estabelecimentos devolvidos para estabelecimentos não constantes da amostra, concorrendo para uma mudança significativa na estrutura da amostra (Modernização da Agricultura no Sudoeste de Goiás, 1982, p.148).

Em virtude de seleção de somente um município por estrato e, dada a necessidade da utilização do método de grupamento por estrato para o cálculo da variância estimada, apenas para as variáveis área total dos estabelecimentos, área de lavoura, número total de bovinos e pessoal ocupado, foi calculado o erro relativo de amostragem. Na folha de coleta do Censo, instrumento utilizado para a seleção dos estabelecimentos, estavam disponíveis apenas os dados referentes às variáveis mencionadas, em nível de estabelecimento, dados esses essenciais para a aplicação da fórmula da variância estimada. Assim, foram obtidos os resultados apresentados na Tabela 6 (Modernização da Agricultura no Sudoeste de Goiás, 1982, p.150).

Tabela 6. Erro relativo de amostragem segundo as variáveis selecionadas.

Variáveis	ϵ'		CV	
	Cadastro	Campo	Cadastro	Campo
Área total dos estabelecimentos (ha)	0,0067	0,1486	0,0034	0,0758
Área de lavoura (ha)	0,2238	0,1946	0,1142	0,0993
Número total e bovinos	0,1367	0,0772	0,0697	0,0394
Pessoal ocupado	0,0830	0,0889	0,0423	0,0453

Fonte: IBGE, Superintendência de Estudos Geográficos e Sócio-Econômicos, Modernização da Agricultura no Sudoeste de Goiás, 1982.

O melhor resultado apresentado foi para a variável número total de bovinos, seguido da informação sobre pessoal ocupado. Para o item área total dos estabelecimentos, as operações de campo demonstraram o motivo pelo qual o erro de amostragem passou de 0,0067 para 0,1486 (Modernização da Agricultura no Sudoeste de Goiás, 1982, p.150).

As grandes diferenças no registro das áreas informadas no Censo de 1975, quer por erro de registro do recenseador, quer pela nova medição da área do estabelecimento, foram as causas do aumento significativo do erro dessa variável (Modernização da Agricultura no Sudoeste de Goiás, 1982, p.150).

As estimativas das variáveis relativas à área do estabelecimento, utilização da terra, bovinos e pessoal ocupado são apresentadas na Tabela 7.

Tabela 7. Estimativas das variáveis estudadas.

Variáveis	Censo – 1970	Censo – 1975	Estimativa 1978
Área total dos estabelecimentos (ha)	6.021.526	6.429.915	6.100.026
Área de lavoura permanente (ha)	21.608	3.185	5.706
Área de lavoura temporária (ha)	53.018	797.102	575.544
Área de pastagem artificial (ha)	1.332.679	1.648.016	2.627.727
Área de pastagem natural (há)	2.946.973	3.097.517	1.916.051
Bovinos (cabeças)	1.556.627	2.559.737	2.639.155
Pessoal ocupado	76.619	99.864	69.549

Fonte: IBGE, Superintendência de Estudos Geográficos e Sócio-Econômicos, Modernização da Agricultura no Sudoeste de Goiás, 1982.

Dentre os 178 estabelecimentos pesquisados, apurou-se que somente 33% dos produtores adotam mais de quatro itens modernos em suas atividades agrárias. Levando em conta que os adotantes da área de estudo representam 84% dos produtores, logo uma percentagem bastante significativa dos entrevistados adota de uma a três das inovações selecionadas para estudo, em seus estabelecimentos, sendo que 19% utilizam somente uma prática moderna (Modernização da Agricultura no Sudoeste de Goiás, 1982, p.84).

2.5. Tabulação Avançada para o Censo Agropecuário de 1980 (1980)

Os resultados do Censo Agropecuário somente eram disponibilizadas, em média, 18 meses após o início da digitação das suas informações, não sendo possível o atendimento da demanda dentro de um intervalo de tempo desejado. Para reduzir o prazo da publicação dos resultados censitários, uma das alternativas possíveis é a apuração das informações mediante o uso da amostragem. Com a introdução dessa técnica, o nível de publicação fica restrito, em alguns casos, à unidade da federação ou à região, visto que não é possível conciliar, simultaneamente, o tamanho da amostra e o tempo de apuração para outras unidades administrativas contidas nas anteriormente citadas (Oliveira & Silva, 1980, p.5).

Na fase de campo, ficou planejado que o supervisor de coleta selecionaria a amostra das unidades elementares (questionários), e, em seguida, faria a transcrição de alguns dados, escolhidos como mais importantes, para uma folha de apuração (Oliveira & Silva, 1980, p.6).

O emprego de uma amostra aleatória simples de unidades, somente seria viável caso fosse selecionada dentro de cada município, atuando cada um como se fosse um estrato, no entanto, as dificuldades operacionais no campo, fazem com que, de imediato, se descarte a possibilidade de aplicação de tal esquema (Oliveira & Silva, 1980, p.6).

Com a finalidade de simplificar a operação de seleção dos questionários e contornar o problema de seleção, a priori, dos setores, surgiu a idéia de se estudar a possibilidade de adoção de um modelo de amostragem aleatória de setores, equiprovável, selecionada de forma sistemática (Oliveira & Silva, 1980, p.6).

A possibilidade de aplicação deste desenho, no Censo Agropecuário de 1980, apresentava uma série de vantagens no que se refere ao uso de informações adicionais disponíveis na folha de coleta, na construção de estimadores de razão. Assim construíram-se estimadores para a pecuária, estabelecendo como denominador da razão o número total de cabeças. Para o produto das lavouras temporárias (algodão arbóreo e herbáceo, cana-de-açúcar, feijão, fumo, arroz, mandioca, milho, soja

e trigo), o denominador da razão foi a área total de lavouras temporárias e, para os produtos da lavoura permanente (café, laranja, cacau e uva), utilizou-se como razão o número total de estabelecimentos (Oliveira & Silva, 1980, p.7).

Com a finalidade de se realizar uma verificação prática da viabilidade do desenho, resolveu-se efetuar um teste de simulação, aplicando-se ao modelo, os dados do Censo Agropecuário de 1975. Assim, na primeira etapa, excluíram-se os estabelecimentos especiais e, em função das variâncias, dimensionou-se um tamanho de amostra igual a 998 setores, necessário e suficiente para atender ao nível de precisão das estimativas, das principais variáveis escolhidas para o Estado do Rio Grande do Sul (Oliveira & Silva, 1980, p.7).

A seguir, selecionou-se os setores, de forma sistemática, e foram elaboradas estimativas simples e de razão, para diversas variáveis (Oliveira & Silva, 1980, p.7).

Os resultados foram bastante satisfatórios, com exceção das variáveis fumo e uva (área e produção), com os coeficientes de variação ficando todos dentro dos limites pré-fixados. Mais uma vez configurou-se a efetividade dos estimadores de razão, para as variáveis associadas à pecuária, não apresentando eficiência significativa para as variáveis ligadas à agricultura (Oliveira & Silva, 1980, p.7).

Na aplicação propriamente dita da Tabulação Avançada para o Censo Agropecuário de 1980, foi utilizado um esquema de amostra aleatória estratificada, com dois estágios de seleção, complementado por uma lista de grandes estabelecimentos agropecuários excluídos, previamente, da população amostrada. Os setores rurais do Censo Agropecuário de 1980 constituíram as unidades primárias de amostragem, enquanto que os estabelecimentos agropecuários, relacionados nos setores censitários, as unidades secundárias (Tabulações Avançadas do Censo Agropecuário, 1982, p.2).

As unidades primárias de amostragem foram estratificadas em função do número de estabelecimentos por setor. Dessa forma, para cada uma das onze regiões de divulgação previstas no projeto, foram construídos quatro estratos com a seguinte caracterização (Quadro 1).

Quadro 1. Classes de número de estabelecimentos distribuídos pelos estratos.	
ESTRATOS	CLASSES DE NÚMERO DE ESTABELECEMENTOS
I	0 – 50
II	50 – 100
III	100 – 150
IV	150 e mais

Fonte: IBGE, Superintendência de Estatísticas Primárias, Departamento Estatísticas Agropecuárias, Tabulações Avançadas do Censo Agropecuário de 1980, 1982.

A seleção dos estabelecimentos agropecuários, componentes da amostra, seria efetuada durante a etapa de coleta dos dados. No entanto, por razões diversas, não houve condições que permitissem essa realização. A alternativa utilizada foi a seleção dos questionários, logo após a sua chegada. Com o objetivo de simplificar esta operação, estabeleceu-se que a fração do segundo estágio seria da ordem 1/10, com seleção sistemática, enquanto que a fração final da amostragem foi pré-fixada em 1/100 ou 1/50, de modo que a amostra resultasse autoponderada por estrato. A determinação das frações de amostragem foi efetuada em função de alguns resultados obtidos através dos testes de simulação com os dados do Censo Agropecuário de 1975 (Tabulações Avançadas do Censo Agropecuário, 1982, p.3).

Os estabelecimentos especiais, quando incluídos com certeza na amostra, reduzem sensivelmente a variância relativa dos totais estimados. Assim, com a finalidade de aumentar a eficiência do modelo de amostragem, optou-se pela inclusão na amostra de um conjunto de questionários correspondentes a estes estabelecimentos especiais. Para ser considerado estabelecimento especial, foi levada em consideração a área de cultura temporária ou permanente, para os produtos investigados, baseado no Censo Agropecuário de 1975 (Tabulações Avançadas do Censo Agropecuário, 1982, p.3).

Foram utilizados dois tipos de estimadores: um por expansão direta, segundo o plano de amostragem, e o outro de razão, com a finalidade de se aumentar a eficiência do esquema de amostragem (Tabulações Avançadas do Censo Agropecuário, 1982, p.4).

Pôde-se notar, ao examinar a publicação com as tabulações avançadas do Censo Agropecuário de 1980, que diversas variáveis apresentaram coeficiente de variação elevado o suficiente para invalidar o uso dessas informações, embora, para outras variáveis, o trabalho tenha se mostrado bastante útil.

2.6. Pesquisa Agropecuária do Paraná (1982 e 1984/85)

Em sessão da CEPAGRO, o Sr. Amaro Monteiro falou sobre os estudos que vinham sendo conduzidos para assinatura de convênio entre o IBGE e a Secretaria de Agricultura do Paraná, para realização de pesquisa por amostragem probabilística, em nível de produtor, para levantamento de estimativas da produção agrícola daquele Estado. Informou que este projeto piloto seria iniciado no Estado do Paraná, fazendo parte de um programa de pesquisa que seria implantado gradativamente, de modo a substituir, a médio prazo, para as grandes áreas produtoras, os processos de estimativas subjetivas utilizadas. O trabalho fazia parte do aperfeiçoamento do Plano Único das Estatísticas Agropecuárias aprovado pela CEPAGRO (Acervo de Atas da CEPAGRO - 98ª Sessão Ordinária, 20/07/1981).

Foi informado pelo Sr. Renato Flores, da SUESP (Superintendência das Estatísticas Primárias do IBGE), que a pesquisa por amostragem probabilística para levantamento de safras agrícolas no Estado do Paraná, serviria como teste piloto para implantação de pesquisas por amostragem probabilística em nível nacional (Acervo de Atas da CEPAGRO - 105ª Sessão Ordinária, 18/02/1982).

O Sr. Amaro Monteiro esclareceu, em outra oportunidade, que o Estado do Paraná foi escolhido como área de teste, face ao interesse manifestado pela Secretaria de Agricultura desse Estado (Acervo de Atas da CEPAGRO - 111ª Sessão Ordinária, 19/05/1982).

A primeira pesquisa do Estado do Paraná foi efetuada no segundo trimestre de 1982, através de amostragem probabilística, em nível de produtor agropecuário, sendo resultante de um termo de cooperação, assinado em novembro de 1981, entre a Secretaria de Estado da Agricultura do Paraná (SEAG) e o IBGE (Pesquisa Agropecuária: Paraná 1ª Pesquisa, 1983, p.IV).

Esta pesquisa teve como principal objetivo o levantamento de informações estatísticas em nível estadual, sobre (Pesquisa Agropecuária: Paraná 1ª Pesquisa, 1983, p.IX):

- **Estrutura, forma de aproveitamento das terras e mão-de-obra ocupada nos estabelecimentos agropecuários:**

a – Número de estabelecimentos existentes;

b – Área total dos estabelecimentos;

c – Distribuição dos estabelecimentos segundo o grupo de área total;

d – Utilização das terras dos estabelecimentos segundo os principais tipos de exploração: lavoura permanente, lavoura temporária, pastagens naturais e pastagens artificiais;

e – Pessoal ocupado e mão-de-obra residente nos estabelecimentos, segundo o sexo e a idade.

- **Pecuária:**

a – Efetivo dos rebanhos bovinos e suínos;

b – Distribuição dos rebanhos bovino e suíno, segundo a idade;

c – Distribuição dos estabelecimentos, segundo as principais finalidades de exploração do rebanho de bovino-corte, leite, corte e leite, trabalho;

d – Produção de leite de vaca e número de vacas ordenhadas.

- **Agricultura:**

a – Previsão das safras de mandioca e trigo e estimativas da colheita do algodão herbáceo, arroz, feijão (1ª safra), feijão (2ª safra), milho e soja; segundo os tipos de cultivo: simples, associado e intercalado;

b – Quantidade de semente utilizada no plantio das culturas investigadas;

c - Quantidade de semente utilizada no plantio, por tipo de cultivo: simples, associado e intercalado;

d - Quantidade de semente utilizada no plantio, segundo o tipo de semente utilizada: comum, selecionada e mista;

e – Uso de práticas agrícolas específicas: força, adubação, semente, irrigação e defensivos.

As informações relativas à previsão de safras, estimativas de colheitas e quantidade de sementes utilizada no plantio referiam-se à colheita de 1982. Os dados sobre efetivos da pecuária bovina e suína, área total dos estabelecimentos agropecuários, utilização das terras, pessoal ocupado e mão-de-obra residente nos estabelecimentos tiveram como referencial, a data de 31/03/1982. A produção de leite de vaca e número de vacas ordenhadas foram relacionadas ao ano civil de 1982 e ao dia anterior ao da entrevista, respectivamente (Pesquisa Agropecuária: Paraná 1ª Pesquisa, 1983, p.X).

Como base cadastral desta pesquisa, foram utilizadas as folhas de coleta do Censo Agropecuário de 1980, que constituíam o sistema básico de referência para a seleção da amostra. Em cada setor censitário, os estabelecimentos foram relacionados por subsetor, ou seja, pelo nome das localidades existentes nos setores e que apresentassem estabelecimentos agropecuários, na data de referência da última pesquisa censitária – 31/12/1980 (Pesquisa Agropecuária: Paraná 1ª Pesquisa, 1983, p.X).

A técnica utilizada para seleção da amostra foi a amostragem aleatória estratificada, com dois estágios de seleção, complementada por uma relação de estabelecimentos agropecuários especiais, excluídos previamente da população amostrada. Os setores censitários rurais do Censo Agropecuário de 1980 constituíram as unidades primárias de amostragem (1º estágio da amostra), enquanto que os estabelecimentos agropecuários existentes dentro dos setores censitários selecionados no 1º estágio, formaram as unidades secundárias de amostragem (2º estágio da amostra) (Pesquisa Agropecuária: Paraná 1ª Pesquisa, 1983, p.X).

As unidades primárias de amostragem foram estratificadas, utilizando-se como variável de estratificação o total de estabelecimentos agropecuários existentes nos setores censitários (Pesquisa Agropecuária: Paraná 1ª Pesquisa, 1983, p.X).

Foram considerados estabelecimentos especiais aqueles que, face a sua representatividade, eram importantes para agropecuária paranaense. Estes estabelecimentos quando incluídos na amostra, reduziam sensivelmente a variância relativa dos totais estimados, aumentando a eficiência do modelo de amostragem utilizado (Pesquisa Agropecuária: Paraná 1ª Pesquisa, 1983, p.XI).

A amostra final ficou constituída por 9.517 estabelecimentos, dos quais 2.242 corresponderam a estabelecimentos especiais (Pesquisa Agropecuária: Paraná 1ª Pesquisa, 1983, p.XII).

A segunda Pesquisa Agropecuária do Paraná foi realizada no último trimestre de 1982, nos mesmos moldes da primeira, diferindo apenas quanto à data de referência, que foi 01/11/1982 (Pesquisa Agropecuária: Paraná 2ª Pesquisa, 1983, p.X).

O Sr. Manoel Antônio Soares da Cunha alertou, em sessão da CEPAGRO, para o fato de que as estimativas de safras do LSPA, obtidas para o Estado do Paraná, se situavam em níveis bastante próximos dos resultados da pesquisa por amostragem, procedida nesse Estado (Acervo de Atas da CEPAGRO - 116ª Sessão Ordinária, 21/01/1983).

Em sessão da CEPAGRO de 18/04/1984, o Sr. Amaro Monteiro explicou que o IBGE vem se empenhando na implantação de processos de amostragem para levantamentos agrícolas e

mencionou projetos desenvolvidos no Estado do Paraná e do Maranhão. Dissertou sobre os principais problemas surgidos nessas pesquisas, relacionados com os altos custos dos projetos e com as estratégias operacionais. Prosseguiu comentando sobre as dificuldades financeiras das várias instituições que participam do projeto de previsão de safras e enfatizou que, no IBGE, principalmente, esse problema tinha reflexos bastante graves, em virtude de que os cortes orçamentários recaíam sobre as rubricas de maior importância para os projetos de levantamentos estatísticos. Diante das dificuldades mencionadas, considerava da maior importância a integração dos recursos técnicos e financeiros, dos vários órgãos envolvidos com as estatísticas agrícolas. Disse, também, que julgava necessária e conveniente a implantação progressiva das pesquisas agrícolas por amostragem, já que os altos custos desse projeto e os controles dos orçamentos dos órgãos públicos inviabilizam a aceleração desse projeto. Então, o Sr. José Virgílio Lyra (M.A.) colocou que há urgência em se procurar obter substancial melhoria das estimativas do setor, produzidas pelo sistema estatístico, já que na atual situação havia evidente estímulo para que outros órgãos passassem a levantar suas próprias estatísticas, comprometendo a qualidade e a confiabilidade dos dados. Por sua vez, o Sr. Manoel Antônio Soares Cunha informou que o IEA já não vinha utilizando processos de amostragem, em grande escala, nas suas pesquisas, face aos motivos ligados ao alto custo desses levantamentos (Acervo de Atas da CEPAGRO - 131ª Sessão Ordinária, 18/04/1984).

A terceira Pesquisa Agropecuária do Paraná foi realizada no período de dezembro de 1984 a março de 1985, e teve como principal objetivo o levantamento de informações estaduais sobre agricultura, contendo (Pesquisa Agropecuária: Paraná 3ª Pesquisa, 1987, p.IX):

a – Estimativas das colheitas de 1984 de algodão herbáceo, arroz, feijão (1ª,2ª,3ª safras), mandioca, milho, soja e trigo;

b – Previsão das safras de 1985 de algodão herbáceo, arroz, feijão (1ª,2ª,3ª safras), mandioca, milho, soja e trigo.

2.7. Pesquisa sobre Pimenta-do-Reino – Estado do Pará (1982 e 1988)

A fim de atender a uma solicitação do órgão regional do Ministério da Agricultura, no Estado do Pará, bem como uma recomendação expressa da CEPAGRO, o IBGE realizou, através do DEAGRO, em fins de 1982, uma pesquisa sobre pimenta-do-reino. Em 1988, em função da importância que esse produto continuava tendo para a economia do Estado, decidiu-se pela repetição da referida pesquisa (Pesquisas Especiais do Departamento de Agropecuária, 1989, p. 23).

- **1982**

O levantamento dos dados foi realizado, mediante a aplicação de um questionário específico em cada estabelecimento agropecuário, selecionado a partir do Censo Agropecuário de 1980, com informações básicas dos estabelecimentos agropecuários, em nível de setor censitário, relacionados por subsetores (Pesquisas Especiais do Departamento de Agropecuária, 1989, p.23).

O método de amostragem empregado foi o da amostragem aleatória simples, complementada por uma relação de 400 estabelecimentos agropecuários especiais, excluídos previamente da população amostrada. Destaque-se que os estabelecimentos especiais correspondiam, segundo o cadastro utilizado, a aproximadamente 34% da produção paraense de pimenta-do-reino, conforme o Censo Agropecuário de 1980. O tamanho da amostra foi de 336 estabelecimentos que, agregados aos 400 estabelecimentos especiais, totalizou 776 estabelecimentos a serem visitados. Foram calculadas, para todas as variáveis investigadas, os coeficientes de variação das estimativas, afim de que os usuários pudessem ter uma idéia dos erros de amostragem (Pesquisas Especiais do Departamento de Agropecuária, 1989, p.24).

Os dados levantados tiveram, como período de referência, o ano civil de 1982 e como data de referência, o 1º de outubro de 1982.

Para efeito ilustrativo, foram acrescentadas as Tabelas 8 e 9, com coeficientes de variação relativos à pesquisa realizada em 1982.

Tabela 8. Coeficiente de variação da estimativa do número de informantes e da colheita de pimenta-do-reino, no ano de 1982, segundo os grupos de área total e grupos de área de colheita.

Grupos de área total (ha) e grupos de área de colheita (ha)	Informantes	Colheita no ano de 1982		
		Quantidade (t)	Área (ha)	Pés que produziram
Totais	4,06	12,97	10,67	11,03
Grupos de área total (ha)				
Menos de 10	17,08	28,36	28,10	28,31
10 a menos de 100	6,05	12,40	9,72	9,94
100 a menos de 1 000	16,00	29,47	24,47	26,18
1 000 a menos de 10 000	-	-	-	-
10 000 e mais	-	-	-	-
Grupos de área de colheita (ha)				
Menos de 1	7,90	13,08	10,44	10,95
1 a menos de 2	13,07	15,67	13,40	14,03
2 a menos de 5	16,54	19,05	17,10	17,04
5 a menos de 10	25,50	30,26	25,10	25,67
10 e mais	22,83	25,63	22,87	25,46

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Departamento de Agropecuária, Pesquisas Especiais do Departamento de Agropecuária - 1982.

Tabela 9. Coeficiente de variação da estimativa do efetivo das plantações em 01/10/1982 e do número de pés erradicados no ano de 1982, de pimenta-do-reino, segundo os grupos de área total e grupos de área de colheita.

Grupos de área total (ha) e grupos de área de colheita (ha) Informantes	Efetivo das plantações em 01/10/1982					Pés erradicados no ano de 1982	
	Total	Pés novos		Pés em idade produtiva			
		Menores de 2 anos	Plantados em 1982	De 2 a menos de 6 anos	De 6 anos e mais		
Totais	4,06	10,62	27,84	29,51	11,76	20,17	12,64
Grupos de área total (ha)							
Menos de 10	17,08	28,39	82,93	100,00	30,20	44,91	34,17
10 a menos de 100	6,05	10,21	39,73	42,51	11,53	17,84	12,3
100 a menos de 1 000	16,00	25,17	35,25	40,06	27,52	44,06	29,16
1 000 a menos de 10 000	-	-	-	-	-	-	-
10 000 e mais	-	-	-	-	-	-	-
Grupos de área de colheita (ha)							
Menos de 1	7,90	12,39	43,73	60,80	11,49	38,30	19,46
1 a menos de 2	13,07	14,42	37,52	40,47	14,35	29,84	28,14
2 a menos de 5	16,54	17,12	74,44	74,44	18,30	31,32	23,17
5 a menos de 10	25,50	26,36	74,46	93,46	28,70	57,50	34,04
10 e mais	22,83	25,45	-	-	29,14	33,44	31,44

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Departamento de Agropecuária, Pesquisas Especiais do Departamento de Agropecuária - 1982.

• 1988

O levantamento dos dados foi realizado, mediante a aplicação de um questionário específico em cada estabelecimento agropecuário, selecionado a partir do Censo Agropecuário de 1985. Como base cadastral, foram utilizadas as folhas de coleta do Censo Agropecuário de 1985, com informações básicas dos estabelecimentos agropecuários, em nível de setor censitário, relacionados por subsetores (Pesquisas Especiais do Departamento de Agropecuária, 1989, p.26).

O desenho de amostra empregado foi o de uma amostra aleatória estratificada, usando como variável de estratificação o número total de pés de pimenta-do-reino existentes em 31/12/1985, segundo dados preliminares do Censo Agropecuário de 1985 (Pesquisas Especiais do Departamento de Agropecuária, 1989, p.26).

De um total de 12.776 estabelecimentos informantes, responsáveis pela produção de 29.144 toneladas, foram excluídos 9 estabelecimentos que tinham mais de 100.000 pés de pimenta-do-reino, que serão investigados com certeza e foram denominados “estabelecimentos especiais” (Pesquisas Especiais do Departamento de Agropecuária, 1989, p.26).

O restante da população foi amostrada e o tamanho da mostra foi determinado, considerando as principais variáveis a serem estimadas: área colhida, produção e número de pés colhidos, de modo que os coeficientes de variação fossem da ordem de 5% (Pesquisas Especiais do Departamento de Agropecuária, 1989, p.26).

O tamanho da amostra foi de 533 estabelecimentos, que foram alocados em cada estrato através de uma “alocação ótima” e, selecionados aleatoriamente, com base no cadastro de

produtores de pimenta-do-reino do Censo Agropecuário de 1985. Deste modo, 542 estabelecimentos agropecuários foram visitados para a coleta de dados, objetivando à consecução da pesquisa (Pesquisas Especiais do Departamento de Agropecuária, 1989, p.26).

2.8. Pesquisa Agropecuária do Estado do Maranhão (1983)

A ocorrência de um prolongado período de estiagem em todo o território maranhense fez com que o Governo do Estado decretasse estado de calamidade em 19 municípios da região da baixada ocidental maranhense e estado de emergência nos demais, com exceção da capital. Em decorrência de tal situação, cujos fatos assemelham-se aos verificados no exercício de 1981, tem-se como certa a frustração. Os dados disponíveis sobre os danos acarretados à produção do setor primário da economia maranhense, e em particular ao segmento agrícola, fundamentam-se, em informações indiretas tais como: observações pessoais de técnicos ligados ao setor, pareceres de organismos estaduais e federais, pronunciamentos diversos de atividades particulares, e órgãos de classe. (Levantamento da área e produção das culturas do arroz, feijão 1^a e 2^a safra, mandioca e milho, 1983, p.1).

A carência de informações estatísticas do setor primário maranhense é uma constante e os dados de previsão de safras ainda são subjetivos. Assim, a premência de dados fidedignos motivou o colegiado a aplicar uma metodologia mais objetiva através da qual venha propiciar aos usuários em geral, dados estatísticos do segmento agrícola com um razoável grau de confiabilidade. (Levantamento da área e produção das culturas do arroz, feijão 1^a e 2^a safra, mandioca e milho, 1983, p.1).

O Censo Agropecuário de 1980 relacionou, no Estado do Maranhão, 496.929 produtores agropecuários, sendo 42,80% de arrendatários, 37,04% de ocupantes, 16,54% de proprietários e 2,95% de produtores parceiros. O elevado percentual de ocupantes dentro da estrutura fundiária é um indicador de que a atividade agrícola no Estado ainda mantém características de nomadismo do princípio de século. Essa peculiaridade é de suma importância quando considerada em termos de levantamento estatístico de dados, que tenha o produtor agropecuário como unidade de investigação. (Pesquisa Agropecuária do Estado do Maranhão, 1983, p.1).

O DEAGRO enviou um técnico ao Maranhão, com objetivo de fazer um exame e definir o cadastro a ser utilizado na pesquisa. Cabe ressaltar, que o resultado dos dados coletados com a amostragem, tem como objetivo a comparação com os dados coletados na mesma área, e não a modificação dos valores. (Acervo de atas da CEPAGRO – 121^a Sessão Ordinária, 20/06/1983).

As experiências com a tecnologia de amostragem no levantamento de dados do setor agropecuário tem sido caracterizado pela utilização de esquemas de amostragem de área. Dentro das áreas selecionadas são elaborados cadastros de produtores agropecuários de modo a permitir a seleção de uma amostra. No entanto, devido à característica itinerante do produtor agropecuário do Estado, a elaboração desses cadastros é tarefa dispendiosa em termos de recursos físicos e financeiros (Pesquisa Agropecuária do Estado do Maranhão, 1983, p.1).

A utilização do cadastro de produtores agropecuários elaborados por instituições que operam no Estado obriga que se faça estimativas para o universo abrangido no cadastro. Analisou-se o cadastro de produtores assistidos pela Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural e o cadastro de produtores agropecuários que solicitaram financiamento no Banco do Brasil, optando-se pelo cadastro desta instituição Bancária, por estar atualizado e conter a maior parte dos clientes atendidos pela Empresa de Assistência Técnica (Pesquisa Agropecuária do Estado do Maranhão, 1983, p.1).

O Banco do Brasil realizou 27.214 contratos de financiamento para a safra 82/83 através de suas 19 agências com sede no Estado do Maranhão. A produção de arroz em 1982, no âmbito destas agências, representa aproximadamente 86% do total do Estado. Pelo fato de se ter disponível o cadastro de produtores somente nas sedes das agências faz com que seja adotado um modelo de amostra aleatória estratificada, onde as agências são os estratos. O tamanho da amostra, de 3.220 unidades, foi fixado em função do custo da pesquisa. A locação da amostra, a nível de agência, será feita proporcionalmente à participação relativa da produção de arroz de 1982, e a seleção das unidades será feita de forma sistemática. (Pesquisa Agropecuária do Estado do Maranhão, 1983, p.2).

Os órgãos que compõem o GCEA atuaram em conjunto na execução dos trabalhos de campo. Assim a EMATER colocou sua estrutura, envolvendo técnicos e veículos dos escritórios regionais, à disposição do grupo para a coleta de dados, além da participação da rede de coleta do IBGE. (Levantamento da área e produção das culturas do arroz, feijão 1^a e 2^a safra, mandioca e milho, 1983, p.2).

As operações de campo foram executadas pelos técnicos pertencentes aos diversos órgãos interessados, na condição de supervisores dos trabalhos de coleta dos dados, e, de entrevistadores, num período de aproximadamente 10 dias. Em face do pouco tempo e da escassez de recursos financeiros, tornou-se imperiosa a aplicação de um questionário contendo reduzido número de indagações. Os principais quesitos objetivaram, basicamente à quantificação das áreas plantadas e

colhidas nas safras 81/82 e 82/83 e respectivas produções obtidas. (Levantamento da área e produção das culturas do arroz, feijão 1^a e 2^a safra, mandioca e milho, 1983, p.2-3).

É importante ressaltar, que o levantamento de campo foi retardado em função da liberação de recursos financeiros por parte do IBGE e dos demais órgãos que participam da operação. O programa de contenção de despesas públicas, determinado pelo Governo Federal, reduziu substancialmente a parcela de participação dos demais órgãos do sistema (Ministério da Agricultura, Banco do Brasil e INCRA), obrigando ao IBGE assumir grande parte dos custos do projeto (Acervo de atas da CEPAGRO – 124^a Sessão Ordinária, 21/09/1983).

Na 134^a Sessão Ordinária da CEPAGRO (19/07/1984) foi distribuído o documento sobre a Pesquisa Agropecuária do Maranhão, dando ênfase às discussões sobre os problemas ocorridos em relação à base cadastral utilizada.

2.9. Tentativa de Pesquisa sobre Cacau

Tentou-se implementar uma pesquisa objetiva sobre a cultura do cacau, com a finalidade de se obter dados de forma mais precoce, considerando a representatividade dessa cultura para o PIB. O IBGE tentou formalizar um convênio com a CEPLAC, para desenvolver um projeto de pesquisa com base em levantamentos por amostragem probabilística. O programa previa o treinamento de técnicos da CEPLAC na ENCE, que assistiriam às aulas de amostragem, na qualidade de ouvintes. Porém os esforços não lograram êxito, uma vez que o projeto não teve continuidade (Acervo de atas da CEPAGRO - 134^a Sessão Extraordinária, 19/07/1984).

2.10. Pesquisa de Previsão de Safras – PREVS (1986/1987 a 1999-2000)

2.10.1. Histórico

No campo das estatísticas agropecuárias, de uma forma geral, o desenvolvimento das técnicas de amostragem de áreas ocorreu, principalmente, nos Estados Unidos, onde, em 1945, já existia um painel para todos os estados. A partir de 1967, o Departamento de Agricultura daquele país passou a utilizar, rotineiramente, amostras de áreas para todos os estados continentais, formando um sistema de informações agropecuárias. Cabe destacar a pesquisa anual denominada “June Enumerative Survey” (JES), uma amostra probabilística de áreas constante de, aproximadamente, 16.300 segmentos em todo o país, realizada para investigar as áreas das culturas,

uso da terra, pecuária, mão-de-obra rural, variáveis econômicas dos estabelecimentos, estocagem de grãos e dados necessários para a avaliação e previsão de safras (Relatórios Metodológicos - Pesquisas Agropecuárias, 1989, p.317).

Uma série de técnicas estatísticas, computacionais e de sensoriamento remoto foram utilizadas para melhorar os desenhos das amostras da “JES”. Em particular, o procedimento de estratificação das amostras foi gradativamente modificado, para considerar estratos definidos segundo o uso da terra. Para este propósito, a partir de 1980, técnicas de interpretação de imagens de satélites foram usadas regularmente na construção ou atualização de 12 dos painéis estaduais existentes (Relatórios Metodológicos - Pesquisas Agropecuárias, 1989, p.317).

No caso do Brasil, a necessidade de ampliação do uso de pesquisas objetivas em previsão e avaliação de safras é fato há muito reconhecido. Não obstante, tal procedimento nunca chegou a ser utilizado de maneira sistemática e abrangente no país (Relatórios Metodológicos - Pesquisas Agropecuárias, 1989, p.317).

Em 1982, através da SUPREN (Superintendência de Recursos Naturais) e com a participação de técnicos da extinta SUAGRO (Superintendência de Agropecuária), ambas do IBGE, bem como, contando com a colaboração do INPE (Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais), tentou-se implantar uma pesquisa objetiva, usando recursos de sensoriamento remoto. À época, apesar de se prever a utilização de técnicas estatísticas (amostragem probabilística) e de realização de pesquisas de campo, enfatizava-se as possibilidades resultantes da utilização de técnicas de sensoriamento remoto e classificação digital, com vistas à obtenção de estimativas das safras agrícolas. No entanto, o elevado custo envolvido no projeto, o longo tempo necessário à obtenção de resultados, bem como caráter embrionário da utilização dessa técnica, inviabilizaram tal iniciativa (Relatórios Metodológicos - Pesquisas Agropecuárias, 1989, p.319).

Em 1985, quando a criação da Diretoria de Agropecuária e Recursos Naturais permitiu a reunião de elementos materiais e humanos suficientes, bem como se colocou a possibilidade de colaboração com o INPE e de obtenção de recursos financeiros externos, viabilizaram-se as condições para a retomada desse projeto, redefinido metodologicamente. Optou-se, então, pela utilização da metodologia adotada pelo USDA/NASS, que realizava previsão de safras por amostragem probabilística desde os anos 40. Neste método, as imagens de satélite e a técnica de classificação digital são utilizadas em duas etapas: primeiro, na definição de áreas homogêneas com vistas à seleção da amostra e, em segundo lugar, na interpretação dos resultados de campo, o que permite a combinação dos resultados obtidos no campo com aqueles provenientes da classificação digital (Relatórios Metodológicos - Pesquisas Agropecuárias, 1989, p.319).

A Pesquisa de Previsão de Safras (PREVS) foi a campo pela primeira vez em 1987, no Paraná. Ao longo do tempo, algumas unidades da federação participaram do projeto: Paraná (1987, 1988, 1989, 1990, 1991, 1993, 1994, 1995, 1998 e 1999), Santa Catarina (1988, 1989, 1990, 1991, 1993 e 1994), Distrito Federal (1988, 1989, 1990, 1991, 1993 e 1994) e São Paulo (1990, 1991, 1993, 1994 e 1995). A pesquisa não teve continuidade pela falta de recursos financeiros (informação verbal de Gilson Flaeschen/COAGRO).

2.10.2. Introdução

A Pesquisa de Previsão de Safras - PREVS, baseou-se em métodos de amostragem probabilística, e produziu anualmente estatísticas necessárias à avaliação da situação e ao planejamento da agricultura e da pecuária, dos estados onde foi implantada (Previsão e Acompanhamento de Safras nos Estados de São Paulo, Paraná e Santa Catarina e no Distrito Federal, 2005, p.23).

O desenho da amostra em cada estado, consistiu na seleção sistemática em uma única etapa, de áreas denominadas segmentos, selecionados de um painel estratificado segundo o uso do solo (Previsão e Acompanhamento de Safras nos Estados de São Paulo, Paraná e Santa Catarina e no Distrito Federal, 2005, p.23).

No Estado de São Paulo o tamanho da amostra totalizou 546 segmentos, que correspondem a 0,42% da área territorial do estado; 525 segmentos foram investigados no Estado do Paraná, que representam 0,52% da superfície total do estado; 430 segmentos no Estado de Santa Catarina, que somam 1,22% da extensão deste estado; e 190 segmentos no Distrito Federal, que representam 4,69% do território da capital federal (Previsão e Acompanhamento de Safras nos Estados de São Paulo, Paraná e Santa Catarina e no Distrito Federal, 2005, p.23).

A pesquisa investigou anualmente, os seguintes dados referentes à safra agrícola dos produtos com participação significativa no contexto econômico de cada estado: área plantada, a ser plantada e/ou colhida; rendimento médio esperado e/ou obtido; quantidade de sementes utilizadas; uso de adubo e inseticidas; tipo de cultivo; tipo de força utilizada nos trabalhos agrários e mês de plantio e colheita. Suplementarmente, investigou-se dados sobre o total do rebanho bovino e suíno (Previsão e Acompanhamento de Safras nos Estados de São Paulo, Paraná e Santa Catarina e no Distrito Federal, 2005, p.23).

Através de pesquisas específicas, com base no desenho da amostra adotado, foram também investigadas outras variáveis de monitoramento do desempenho do setor agropecuário, tais como: mão-de-obra, dados econômicos e financeiros dos estabelecimentos agropecuários, e produtividade

obtida, entre outros (Previsão e Acompanhamento de Safras nos Estados de São Paulo, Paraná e Santa Catarina e no Distrito Federal, 2005, p.23).

A coleta de dados foi realizada através de entrevista direta com os produtores, utilizando ampliação de fotografia aérea que permite a medição e/ou aferição das áreas investigadas (Previsão e Acompanhamento de Safras nos Estados de São Paulo, Paraná e Santa Catarina e no Distrito Federal, 2005, p.24).

Para obter estimativas estaduais das variáveis pesquisadas, a partir dos dados da amostra, foram aplicados estimadores de expansão direta. Com o objetivo de melhorar a precisão dos estimadores de algumas variáveis, foi adotada a técnica de painéis múltiplos, que consiste em combinar as estimativas da amostra de áreas com estimativas provenientes de um cadastro (Previsão e Acompanhamento de Safras nos Estados de São Paulo, Paraná e Santa Catarina e no Distrito Federal, 2005, p.24).

O projeto implementou também um Sistema de Informações Geográficas (SIG/PREVS), para permitir a visualização do painel da amostra, combinado com a base de dados das pesquisas realizadas (Previsão e Acompanhamento de Safras nos Estados de São Paulo, Paraná e Santa Catarina e no Distrito Federal, 2005, p.24).

Os resultados alcançados pela Pesquisa de Previsão de Safras, mostraram as possibilidades da metodologia utilizada, de prover o setor agropecuário de informações mais fidedignas sobre o comportamento da agricultura e da pecuária (Previsão e Acompanhamento de Safras nos Estados de São Paulo, Paraná e Santa Catarina e no Distrito Federal, 2005, p.24).

2.10.3. Objetivo

A Pesquisa de Previsão e Acompanhamento de Safras teve como propósito principal fornecer informações de natureza estatística, sobre as safras agrícolas, necessárias à avaliação e ao planejamento das políticas públicas e dos empreendimentos do setor agrícola dos estados de São Paulo, Paraná, Santa Catarina e do Distrito Federal, por meio de entrevista direta com os produtores, e o emprego de métodos probabilísticos que permitem associar um intervalo de confiança aos resultados finais (Previsão e Acompanhamento de Safras nos Estados de São Paulo, Paraná e Santa Catarina e no Distrito Federal, 2005, p.25).

2.10.4. Metodologia

A unidade de investigação da pesquisa é um segmento de área, formado por estabelecimentos ou parte de estabelecimentos onde se processa qualquer exploração ou ocupação - área de exploração ou ocupação, e onde são coletadas as informações da pesquisa (Previsão e Acompanhamento de Safras nos Estados de São Paulo, Paraná e Santa Catarina e no Distrito Federal, 2005, p.27).

A pesquisa desenvolveu-se segundo um desenho de amostra de áreas, estratificada de acordo com o uso do solo e selecionada de forma sistemática em uma única etapa, com igual probabilidade e sem substituição (Previsão e Acompanhamento de Safras nos Estados de São Paulo, Paraná e Santa Catarina e no Distrito Federal, 2005, p.27).

Os estratos foram estabelecidos pela proporção de terra cultivada, ou pelo predomínio dos cultivos, através da aplicação de técnicas de interpretação de imagens de satélite, utilizando-se imagens do sensor TM/LANDSAT, na escala 1:100 000, (no Paraná e em Santa Catarina foram utilizadas também imagens na escala 1:250 000), aliada ao uso de cartas topográficas, tendo como base as informações oriundas do Censo Agropecuário e da Pesquisa Agrícola Municipal (PAM) (Previsão e Acompanhamento de Safras nos Estados de São Paulo, Paraná e Santa Catarina e no Distrito Federal, 2005, p.28).

Na delimitação dos estratos foram retiradas do universo da amostra as áreas urbanas e superfícies de água identificáveis nas imagens do sensor TM em escala 1:100 000 (Previsão e Acompanhamento de Safras nos Estados de São Paulo, Paraná e Santa Catarina e no Distrito Federal, 2005, p.28).

De posse dos resultados obtidos nas primeiras pesquisas, foram realizadas diversas análises, confrontando-se os dados de campo com a definição atribuída a cada estrato, e efetuadas modificações na estratificação, a fim de obter melhores estimativas, como por exemplo, o estabelecimento do estrato referente a cultura da batata-inglesa no Paraná a partir da segunda pesquisa realizada no estado, e a diminuição do tamanho de segmentos efetuada em determinados estratos no Estado de Santa Catarina depois da primeira pesquisa, com a finalidade de reduzir a carga de trabalho da coleta de campo (Previsão e Acompanhamento de Safras nos Estados de São Paulo, Paraná e Santa Catarina e no Distrito Federal, 2005, p.28).

Após a estratificação, foi realizada uma subdivisão dos estratos em áreas contínuas, com limites físicos permanentes e identificáveis, fixados através da superposição da base cartográfica à imagem do sensor TM/LANDSAT em escala 1:100 000, denominadas unidades de contagem. Estas

unidades foram definidas com a finalidade de se evitar a partição de toda a Unidade da Federação em segmentos. Cada unidade de contagem contém aproximadamente o mesmo número de segmentos (Previsão e Acompanhamento de Safras nos Estados de São Paulo, Paraná e Santa Catarina e no Distrito Federal, 2005, p.28).

O segmento, é o resultado da última etapa da construção do painel de amostragem de área, e é a unidade de amostragem da pesquisa, sendo também demarcado por limites físicos permanentes e identificáveis no terreno (Previsão e Acompanhamento de Safras nos Estados de São Paulo, Paraná e Santa Catarina e no Distrito Federal, 2005, p.28).

Após a definição e delimitação dos estratos, obteve-se o número de segmentos contidos nos mesmos. Este número foi determinado pela razão entre a área de cada estrato e o tamanho médio do segmento, pré-determinado em função da característica de cada estrato (Previsão e Acompanhamento de Safras nos Estados de São Paulo, Paraná e Santa Catarina e no Distrito Federal, 2005, p.28).

No Paraná e no Distrito Federal, para a primeira pesquisa de campo, quando ainda não se podia estabelecer considerações sobre o valor da variância para as principais variáveis investigadas, o tamanho da amostra foi estabelecido com base na experiência de outros países neste tipo de desenho de amostra. A alocação da amostra de segmentos por estrato, foi proporcional ao número de segmentos contido em cada estrato (Previsão e Acompanhamento de Safras nos Estados de São Paulo, Paraná e Santa Catarina e no Distrito Federal, 2005, p.28-29).

Nos Estados de São Paulo e Santa Catarina, foi realizado um teste piloto que forneceu subsídios para o delineamento da amostra da primeira pesquisa. O tamanho da amostra foi calculado, com base nas estimativas de variância para algumas variáveis investigadas no teste piloto, sendo então alocada proporcionalmente a área de lavoura em cada estrato de uso do solo (Previsão e Acompanhamento de Safras nos Estados de São Paulo, Paraná e Santa Catarina e no Distrito Federal, 2005, p.29).

De posse das estimativas de variância e da avaliação do tamanho ideal dos segmentos em cada estrato, tal como na estratificação, ajustes foram efetuados no dimensionamento da amostra, calculando-se um novo tamanho e executando uma alocação ótima dos segmentos por estrato (Previsão e Acompanhamento de Safras nos Estados de São Paulo, Paraná e Santa Catarina e no Distrito Federal, 2005, p.29).

A subestratificação geográfica constituiu um segundo nível de estratificação, e foi baseada em técnicas de análise de conglomerados com restrição de contiguidade geográfica. Esta etapa foi

incorporada na definição do desenho da amostra de modo a aumentar a eficiência do modelo (Previsão e Acompanhamento de Safras nos Estados de São Paulo, Paraná e Santa Catarina e no Distrito Federal, 2005, p.29).

Cada estrato de uso da terra foi subdividido em subestratos, que incluem um igual número de segmentos, exceto no último subestrato do estrato, que pode contar com um número ligeiramente diferente de segmentos, nos casos em que não é possível construir todos os subestratos com igual tamanho (Previsão e Acompanhamento de Safras nos Estados de São Paulo, Paraná e Santa Catarina e no Distrito Federal, 2005, p.29).

No desenho da amostra do Distrito Federal não foi empregado este segundo nível de estratificação (Previsão e Acompanhamento de Safras nos Estados de São Paulo, Paraná e Santa Catarina e no Distrito Federal, 2005, p.29).

Concluída a subestratificação geográfica, uma amostra sistemática de segmentos foi selecionada por subestrato. A seleção da amostra do Distrito Federal foi realizada aleatoriamente dentro de cada estrato (Previsão e Acompanhamento de Safras nos Estados de São Paulo, Paraná e Santa Catarina e no Distrito Federal, 2005, p.29).

A amostra da pesquisa no Estado do Paraná, fixada em 525 segmentos, representa 0,52% da área territorial da Unidade da Federação restrita ao universo da amostra (Previsão e Acompanhamento de Safras nos Estados de São Paulo, Paraná e Santa Catarina e no Distrito Federal, 2005, p.29).

Nas pesquisas referentes as safras 1998/1999 e 1999/2000, o total de segmentos investigados foi de 430, deixando de ser investigados segmentos de estratos com ocupação de pastagens e áreas não agrícolas, verificados desde a primeira pesquisa. A série histórica de dados destes segmentos, foi utilizada para compor as estimativas (Previsão e Acompanhamento de Safras nos Estados de São Paulo, Paraná e Santa Catarina e no Distrito Federal, 2005, p.29).

O tamanho da amostra da pesquisa no Estado de Santa Catarina, após os ajustes, ficou constituída por 430 segmentos, que representam 1,22% da área territorial do estado (Previsão e Acompanhamento de Safras nos Estados de São Paulo, Paraná e Santa Catarina e no Distrito Federal, 2005, p.29).

Em São Paulo, a amostra da última pesquisa realizada, investigou 546 segmentos, que corresponderam a 0,42% da extensão total do estado, e no Distrito Federal, foram investigados 190 segmentos que equívalem a 4,69% de sua superfície total (Previsão e Acompanhamento de Safras nos Estados de São Paulo, Paraná e Santa Catarina e no Distrito Federal, 2005, p.29).

O tipo de estimador utilizado para cada variável depende de sua unidade de informação, que pode ser o estabelecimento ou parte do estabelecimento contida dentro do segmento - área de exploração ou o estabelecimento (Previsão e Acompanhamento de Safras nos Estados de São Paulo, Paraná e Santa Catarina e no Distrito Federal, 2005, p.30).

Foram utilizados três métodos para associar as unidades de informação às unidades amostrais: método de segmento fechado, se a unidade de informação era a área de exploração, o método de segmento aberto e o ponderado, se a unidade de informação era o estabelecimento (Previsão e Acompanhamento de Safras nos Estados de São Paulo, Paraná e Santa Catarina e no Distrito Federal, 2005, p.30).

Em decorrência, foram considerados três tipos de estimadores: fechado, aberto e ponderado (Previsão e Acompanhamento de Safras nos Estados de São Paulo, Paraná e Santa Catarina e no Distrito Federal, 2005, p.30).

Todas as estimativas sobre o uso da terra e da pecuária suína foram obtidas pelo método do segmento fechado, e para as estimativas da pecuária bovina foi adotado o método do segmento ponderado (Previsão e Acompanhamento de Safras nos Estados de São Paulo, Paraná e Santa Catarina e no Distrito Federal, 2005, p.30).

A ponderação aplicada para a obtenção das estimativas da pecuária bovina, foi derivada da divisão da área de pastagem dentro do segmento pela área de pastagem na área total do estabelecimento. Para a quantidade de sementes, o fator de ponderação foi o quociente entre a área da cultura dentro do segmento e sua área total (Previsão e Acompanhamento de Safras nos Estados de São Paulo, Paraná e Santa Catarina e no Distrito Federal, 2005, p.30).

O rendimento médio das culturas foi obtido mediante um estimador de razão ($r = \text{produção da cultura} / \text{área da cultura}$), utilizando-se o método do segmento fechado (Previsão e Acompanhamento de Safras nos Estados de São Paulo, Paraná e Santa Catarina e no Distrito Federal, 2005, p.30).

O método do segmento aberto associa o segmento a um estabelecimento agropecuário, desde que sua sede esteja contida nos limites da área investigada, ou seja, no segmento. Este método foi aplicado principalmente para variáveis que requeriam a quantificação do número de estabelecimentos (Previsão e Acompanhamento de Safras nos Estados de São Paulo, Paraná e Santa Catarina e no Distrito Federal, 2005, p.30).

Em toda pesquisa proveniente de um plano de amostragem probabilística, o resultado obtido, expressa não o valor verdadeiro do parâmetro, mas sim, um valor (estimativa), dentre outros

possíveis valores, de uma amostra de mesmo tamanho (Previsão e Acompanhamento de Safras nos Estados de São Paulo, Paraná e Santa Catarina e no Distrito Federal, 2005, p.32).

Esse valor denomina-se estatística da amostra e, conseqüentemente, inclui uma certa variabilidade ou erro máximo provável, tecnicamente necessário na interpretação dos mesmos, e para uma correta avaliação dos resultados (Previsão e Acompanhamento de Safras nos Estados de São Paulo, Paraná e Santa Catarina e no Distrito Federal, 2005, p.32).

A medida usada para avaliar o erro foi o coeficiente de variação (CV), que é uma medida de variabilidade relativa, que proporciona uma avaliação mais apropriada do grau de dispersão de todas as possíveis estimativas de uma amostra de mesmo tamanho em torno do valor verdadeiro (Previsão e Acompanhamento de Safras nos Estados de São Paulo, Paraná e Santa Catarina e no Distrito Federal, 2005, p.32).

Com o objetivo de melhorar a precisão dos estimadores de variáveis que apresentam grande freqüência ou valores concentrados em um número reduzido de informantes, foi adotada a técnica de painéis múltiplos (Previsão e Acompanhamento de Safras nos Estados de São Paulo, Paraná e Santa Catarina e no Distrito Federal, 2005, p.32).

Esta técnica consiste em combinar as estimativas provenientes de uma amostra de áreas, com as unidades participantes de um cadastro de estabelecimentos especiais (a totalidade ou uma amostra deste cadastro) (Previsão e Acompanhamento de Safras nos Estados de São Paulo, Paraná e Santa Catarina e no Distrito Federal, 2005, p.32).

Nas últimas pesquisas realizadas não foi utilizada a técnica de painéis múltiplos, por falta de cadastros atualizados. Entretanto, nas pesquisas que foram realizadas até a safra 1994/1995, utilizou-se como painel auxiliar, um cadastro de estabelecimentos especiais para as algumas variáveis. Este painel auxiliar foi selecionado do painel de informantes do Censo Agropecuário de 1985, e atualizado a cada ano, pelo critério da maior área de lavoura, para um conjunto de produtos principais da agricultura estadual, ou do maior número de cabeças, para os rebanhos da pecuária. Os dados coletados destes estabelecimentos especiais, foram simplesmente adicionados ao total expandido do painel de amostragem de áreas (Previsão e Acompanhamento de Safras nos Estados de São Paulo, Paraná e Santa Catarina e no Distrito Federal, 2005, p.32).

A investigação de estabelecimentos especiais no Estado do Paraná, foi utilizado para as variáveis: algodão, batata-inglesa, cana-de-açúcar e bovinos, investigadas através de uma amostra aleatória simples estratificada, selecionada de cada cadastro. Na safra 1999/2000 foi elaborado pela SEAB/DERAL, um cadastro de produtores de batata-inglesa, sendo investigadas todas as unidades

do cadastro (Previsão e Acompanhamento de Safras nos Estados de São Paulo, Paraná e Santa Catarina e no Distrito Federal, 2005, p.33).

A investigação de estabelecimentos especiais no Estado de Santa Catarina, com enumeração completa do cadastro, foi utilizada nos casos dos cultivos da maçã e da cana-de-açúcar, e do rebanho de suínos. Em São Paulo, a técnica de painéis múltiplos foi aplicada para as culturas do algodão e da laranja, e para o efetivo do rebanho bovino e suíno, que foram investigados a partir de uma amostra aleatória simples estratificada, selecionada de cada cadastro. No Distrito Federal, foram investigados todas as unidades do cadastro dos estabelecimentos especiais, para as variáveis feijão, café, milho, arroz, soja, bovinos e suínos (Previsão e Acompanhamento de Safras nos Estados de São Paulo, Paraná e Santa Catarina e no Distrito Federal, 2005, p.33).

No cálculo do estimador da amostra de áreas, não são considerados os valores coletados nos estabelecimentos que pertencem à listagem dos estabelecimentos especiais, e a variância é igual à calculada para a amostra de áreas, se todas as unidades do cadastro forem investigadas (Previsão e Acompanhamento de Safras nos Estados de São Paulo, Paraná e Santa Catarina e no Distrito Federal, 2005, p.33).

2.10.5. Comentários sobre a PREVS

Neste capítulo, destacam-se alguns comentários sobre a pesquisa ocorridos durante reuniões da Cepagro.

Em 1988, o Sr. Jackson William (SUPLAN/MA - Secretaria de Planejamento e Orçamento/ Ministério da Agricultura) ressaltou a importância da utilização de métodos avançados para previsão de safras agrícolas, que conjugava métodos de amostragem probabilística e imagens de satélite. O Sr. Manoel Antônio (IBGE) argumentou que, nos EUA, pioneiro na utilização de imagens de satélite para estimação de safras agrícolas, o processo tinha abrangência limitada a alguns produtos e a alguns estados, estando associado a outros métodos de pesquisa para avaliação de safras agrícolas (Acervo de atas da CEPAGRO-180^a Sessão Ordinária, 26/04/1988).

Ainda em 1988, o Sr. Carlos Alberto Lauria (IBGE) procurou dar uma visão geral dos trabalhos desenvolvidos no Paraná, destacando que a qualidade dos mesmos estava na dependência dos seguintes pontos: 1 – Construção do painel amostral, através das imagens de satélite e conhecimento do solo, da topografia e do tipo da exploração econômica; 2 – Estratificação das imagens; 3 – Estabelecimento das unidades de controle; 4 – Treinamento do pessoal de campo. Destacou que os custos da pesquisa eram elevados, mas que diminuiriam com a sua continuidade,

tendo em vista que nos anos seguintes utilizariam-se as mesmas estratificações e fotografias, ficando os custos restritos ao trabalho de campo. O Sr. Manoel Antônio perguntou ao Sr. Carlos Alberto Lauria se, depois de certo tempo, bastaria a imagem de satélite, dispensando os trabalhos de campo, afirmando que fizera, naquela semana, a mesma indagação ao INPE, assim que começaram os trabalhos de pesquisa. A informação que obtivera, era de que sempre seriam necessárias as entrevistas em campo, em razão das dificuldades para obtenção e decodificação das imagens (Acervo de atas da CEPAGRO - 183ª Sessão Ordinária, 18/07/1988).

Em 1989, o Sr. Lenildo (IBGE) esclareceu, que a Pesquisa de Previsão de Safras tinha como base um convênio do IBGE com o Banco Mundial, órgão que estava muito interessado na melhoria da qualidade das informações de mercado, nos países do terceiro mundo. Adiantou que a pesquisa visava desenvolver uma tecnologia nova, contando, para isso, com a participação da equipe do DERNA (IBGE) e com o apoio tecnológico do INPE (Acervo de atas da CEPAGRO-194ª Sessão Ordinária- 30/06/1989).

Ainda em 1989, o Sr. Richard Paul Moore, representante do Banco Mundial, relatou sua experiência na elaboração do projeto de previsão de safras agrícolas, tendo assinalado que a necessidade de se desenvolver métodos objetivos de previsão de safras agrícolas, devia-se aos seguintes pontos: 1 – A importância de estatísticas agrícolas mais precisas para tomada de decisões políticas setoriais; 2 – Países como o Brasil necessitam deste suporte estatístico, para explorar vantajosamente seus recursos primários e suas relações no mercado internacional; 3 – Esse tipo de estatística também é essencial para o monitoramento da cadeia alimentar, de modo a garantir a segurança do abastecimento interno. Interrogado pelo Sr. Élvio Valente (IBGE) sobre a pertinência da metodologia da pesquisa nas condições da agricultura brasileira, comparativamente à experiência norte-americana, o Sr. Richard Paul Moore relatou que a experiência do Brasil era válida não só porque havia similaridade de ordem física entre a agricultura dos dois países, mas também porque aqui, como lá, havia carência de estatísticas objetivas em relação ao plantio e a produção das lavouras. Na seqüência, a Sra. Dália Maimon (IBGE) pediu esclarecimentos sobre o tempo necessário para o emprego definitivo daquele sistema de previsão de safras nas condições brasileiras. O Sr. Paul respondeu que não havia prazo definido, aduzindo que nos EUA, somente 15 anos após ter sido implantado, o sistema produziu resultados considerados tecnicamente de boa qualidade (Acervo de atas da CEPAGRO - 195ª Sessão Ordinária, 07/08/1989).

Em 1991, o Sr. Lauria realizou uma exposição, informando que a Pesquisa de Previsão de Safras vinha sendo realizada desde 1987, assinalando que até o momento a pesquisa apresentava coeficientes de variação aceitáveis. Contudo, alertou que os trabalhos precisavam ser mais

acelerados, para que os resultados fossem divulgados num prazo mais adequado, de modo a balizarem as discussões dos GCEAS. Dentre os inúmeros problemas que comprometeram o cumprimento do cronograma, destacaram-se: o atraso na liberação de recursos; a falta de álcool para as viaturas na fase de coleta de dados (1990); restrição ao uso das viaturas (reforma administrativa do governo); greves dos funcionários do IBGE, que coincidiram com o início da apuração dos dados; e número reduzido de funcionários lotados na gerência do projeto (1990). Ressaltou que a amostra de área empregada, poderia não ser a mais representativa para os atributos de mão-de-obra, destino da produção, receita e despesa. Além disso, informou que a gerência do projeto na DGC, ainda estava desenvolvendo trabalhos para a classificação automática dos dados, a partir das imagens orbitais (Acervo de atas da CEPAGRO - 214^a Sessão Ordinária, 10/03/1991).

Em 1992, o Sr. Jairo Augusto Silva (IBGE) comunicou que a pesquisa de caráter objetivo PREVS, que estava voltada para fornecer subsídios para a previsão de safras em alguns estados, sofreria modificações para atender a outros objetivos, tais como: levantamento de custos (importante para subsidiar a CONAB na avaliação dos VBCs, bem como os outros órgãos ligados ao planejamento) e a outros estudos do setor (Acervo de atas da CEPAGRO – 222^a e 223^a sessões ordinárias, 10/02/1992).

Em 1993, o Sr. Jairo Augusto da Silva informou sobre a inclusão de um questionário suplementar (PREVS 2), para estimar informações de pessoal ocupado, despesa e receita. Disse que a pesquisa era fruto do compromisso firmado com o MARA, e que pretendia-se realizar outras pesquisas para estudar problemas nas estimativas de outros estados, como o do algodão em Mato Grosso do Sul. Com relação ao arroz do Maranhão, visava-se verificar os picos de produção, talvez provocados pelo sistema nômade de exploração, sendo este um trabalho conjunto com a CONAB. O que se pretendia, era tornar a informação consistente, por caminhos diferentes do LSPA, como por exemplo um inquérito direto com as indústrias de beneficiamento (Acervo de atas da CEPAGRO - 239^a e 240^a Sessões Ordinárias, 08/07/1993).

Em 1994, o Sr. José Elnício Rocha Collares, chefe da PREVS/DGC, explicou que as estimativas de áreas com culturas, pela interpretação automática de imagens, estava em fase de estudos no IBGE e que uma possibilidade seria o uso de imagens do satélite NOAA, de maior resolução temporal (Acervo de atas da CEPAGRO - 245^a Sessão Ordinária, 03/03/1994).

Ainda em 1994, o Sr. José Amélio da Silva (IBGE) apresentou uma análise de consistência dos resultados da PREVS, em relação à utilização de defensivos no Estado do Paraná. O trabalho teve como objetivo a interpretação da variável de utilização de defensivos, constante do

questionário da PREVS. Destacou que os defensivos pesquisados foram divididos em três classes: fungicidas, herbicidas e inseticidas. Quanto às culturas, pormenorizou o algodão, que era uma das culturas com mais larga utilização de inseticidas. Quanto ao arroz de sequeiro, apresentou baixo percentual de área com utilização de defensivos, caracterizando que as informações se mostravam consistentes. Analisando a tabela comparativa entre os dados da PREVS 91 e da PREVS 93, concluiu que a cana-de-açúcar era a única cultura em que a diferença era significativa entre os percentuais de utilização de inseticidas (Acervo de atas da CEPAGRO - 253ª Sessão Ordinária, 24/11/94).

Em 1996, o Sr. Jairo Augusto da Silva destacou a importância da PREVS, tendo assinalado que algumas variáveis do Censo Agropecuário poderiam vir a ser investigadas exclusivamente naquela pesquisa amostral, possibilitando uma sensível redução nos custos da operação censitária (Acervo de atas da CEPAGRO - 269ª Sessão Ordinária, 29/03/1996).

Em 1998, o Sr. Carlos Alberto Lauria explicou que a PREVS não tinha como objetivo produzir números específicos, mas sim permitir a investigação de tendências. Assinalou ainda, que no Paraná, o DERAL (Departamento de Economia Rural) contribuía bastante na coleta de dados da pesquisa, pois contava com boa estrutura de campo. Por isso, convênios como este que existiam no Paraná, estavam sendo buscados para que a PREVS pudesse expandir-se para outras regiões. O Sr. Manoel A.S. da Cunha, em seguida, destacou a excelente qualidade metodológica da PREVS, citando que foi mencionada em detalhes num relatório da FAO, obtendo aceitação internacional (Acervo de atas da CEPAGRO - 297ª Sessão Ordinária, 05/08/1998).

2.11. Tentativa de pesquisa sobre uso de agrotóxicos em Paty do Alferes e Teresópolis (Estado do Rio de Janeiro)

No início da década de 90, um grupo de técnicos do IBGE (do antigo DERNA – Departamento de Recursos Naturais e Estudos Ambientais - e do antigo DEAGRO – Departamento de Agropecuária) tomaram a iniciativa de realizar pesquisas por amostragem probabilística sobre o uso de agrotóxicos em Paty do Alferes e Teresópolis, importantes municípios agrícolas do Estado do Rio de Janeiro. Dentre diversas motivações que levaram a esta iniciativa, destacava-se a ausência de informações, em nível nacional, sobre o uso de agrotóxicos em lavouras brasileiras. Assim, pretendia-se criar esta nova linha de investigação no IBGE, tendo como ponto de partida para a verificação das melhores variáveis para abordar o assunto, um estudo-piloto do município de Paty do Alferes e outro em Teresópolis. A técnica Mirane M. Carrilho (DEAGRO) desenhou uma

amostra com base nos estabelecimentos existentes à época do Censo Agropecuário de 1985, porém, quando se foi a campo, constatou-se que as informações oriundas do Censo Agropecuário de 1985 estavam bastante desatualizadas. Então, percebeu-se que seria impossível fazer um trabalho através de amostragem probabilística (informação verbal de José Aldo Gonçalves Coutinho – IBGE/DGC – e de Luís Celso Guimarães Lins – IBGE/COAGRO).

De qualquer maneira, para não perder a oportunidade de se obter informações relevantes sobre o uso de agrotóxicos, mesmo sem se ter estimativa de erro para os dados, os técnicos resolveram fazer os levantamentos nos dois municípios supracitados, executando dois trabalhos no formato de “estudos de caso”. Estes dois estudos “não amostrais”, Coutinho *et al.* (1994) e Freitas *et al.* (1995), tiveram o ano de 1990 como período de referência e foram publicados no Caderno de Geociências do IBGE.

2.12. Pesquisa do Café (1997-2001)

Pesquisou-se a cultura do café, através de amostra, pela primeira vez em 1987, no Estado do Paraná, através do Projeto Previsão de Safras, em convênio com o INPE (Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais), com uma amostra de 450 segmentos. Nos anos seguintes, até 1995, foram realizadas estimativas de área plantada de café em idade produtiva e área plantada de pés novos e rendimento médio da cultura, baseadas na amostra de segmentos. No Distrito Federal, pesquisou-se a cultura do café de 1988 a 1994 e, em São Paulo, de 1990 a 1995, através de painéis próprios, também baseadas em amostra de segmentos (Estatísticas do Café no Estado do Paraná, 2003).

Em 1994, a Sra. Maria José Cyhlar Monteiro (FGV/IBRE/CEA) sugeriu que uma boa estimativa, em nível mais amplo, para a produção de café, poderia ser obtida com o painel da Pesquisa de Previsão de Safras. A Sra. Mirane Martins Carrilho (IBGE) informou que, para isto, faltava apenas um painel para o Estado de Minas Gerais. O Sr. Lauria (IBGE) acrescentou que faltava também um painel para o Estado do Espírito Santo, que tinha uma produção significativa de café (Acervo de atas da CEPAGRO-253^a Sessão Ordinária, 24/11/1994).

Em 1997, de fato, surgiu uma pesquisa específica sobre a cultura do café. Ela foi denominada Pesquisa do Café e a cultura recebeu um tratamento diferenciado das demais culturas da PREVS, melhorando-se o conhecimento da cultura no Estado do Paraná. Da amostra de 525 segmentos da PREVS, foram encontrados 84 segmentos que continham informações sobre 215 produtores. Destes, 170 responderam à pesquisa em maio de 1997 (Previsão e Acompanhamento de Safras nos Estados de São Paulo, Paraná e Santa Catarina e no Distrito Federal, 2005, p.34). Assim,

o IBGE, como coordenador das estatísticas nacionais, atendendo ao pleito de entidades ligadas direta e indiretamente ao complexo do café, implementou no Estado do Paraná um modelo que possibilitava aferir a safra anual da cultura do café, além de acompanhar o desenvolvimento da mesma durante o ano civil. A pesquisa foi produto de um esforço conjunto do IBGE e da Secretaria de Estado da Agricultura e do Abastecimento do Estado do Paraná – SEAB/PR (Estatísticas do Café no Estado do Paraná, 2003, p.7).

Devido à característica de assimetria das distribuições das principais variáveis a serem investigadas, optou-se por um desenho amostral do tipo amostra estratificada por corte. Nesse tipo de amostragem, um grupo de unidades amostrais, cuja importância em relação ao objetivo é bastante grande, é investigado censitariamente (estrato certo), enquanto as demais unidades são investigadas efetivamente através de uma amostra aleatória estratificada simples, ou seja, seleção aleatória simples sem reposição dentro dos estratos amostrados (Estatísticas do Café no Estado do Paraná, 2003, p. 12-13).

Para o dimensionamento desta amostra, foi usado um algoritmo baseado nos estudos de Lavallée e Hidioglou, satisfazendo o seguinte objetivo: estabelecer o tamanho da amostra, o menor possível, garantindo o nível de precisão desejado para a variável utilizada na definição do corte, mediante um número determinado de estratos. A alocação da amostra nos estratos foi proporcional a uma medida de tamanho. A medida de tamanho utilizada foi a raiz quadrada da variável “efetivo de pés de café” em cada estrato, que tem a finalidade de suavizar o efeito dos valores extremos (Estatísticas do Café no Estado do Paraná, 2003, p.13).

No caso da pesquisa para avaliação da safra de café, verificou-se que a variável mais adequada para a estratificação dos estabelecimentos produtores de café era o “efetivo de pés de café”. Esta variável, ao representar a totalidade dos pés em produção e os novos, revela a potencialidade do estabelecimento em relação à produção, além do que apresenta alta correlação com a grande maioria das demais variáveis, objetos de pesquisa (Estatísticas do Café no Estado do Paraná, 2003, p.13).

O cadastro dos estabelecimentos do Censo Agropecuário 1995/1996 constitui a base da pesquisa. Em particular, para o Estado do Paraná, decidiu-se por não pesquisar aqueles estabelecimentos com efetivo menor que 1.000 pés, devido ao insignificante peso econômico dos mesmos (Estatísticas do Café no Estado do Paraná, 2003, p.13).

Fixando-se um coeficiente de variação desejável de 2%, para estimar a variável “efetivo de pés de café”, e fazendo-se a divisão da população em cinco estratos, sendo um deles estrato certo, obteve-se a Tabela 10 (Estatísticas do Café no Estado do Paraná, 2003, p.13):

Tabela 10. Estratificação dos estabelecimentos produtores de café – Paraná – 1996.

Estrato	Efetivo de pés de café	Total de estabelecimentos	Tamanho da amostra
Total		20 472	327
1	1 000 a 3 798	9 427	34
2	3 799 a 9 932	6 997	48
3	9 993 a 29 213	3 095	51
4	29 214 a 119 418	807	48
5	Maior que 119 418	146	146

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Estatísticas do Café no Estado do Paraná, 2003.

A série de estudos forneceu resultados para os anos de 1997 a 2001, contudo, não ocorreu a renovação do contrato entre o IBGE e a SEAB-PR, para a continuidade da pesquisa (informação verbal de Gilson Flaeschen – COAGRO).

2.13. Uso de Agrotóxicos no Estado do Paraná (1999)

A pesquisa teve o objetivo de fornecer informações sobre o uso de agrotóxicos pelos estabelecimentos agropecuários do Estado do Paraná, mediante método de amostragem probabilística, cujos resultados estão associados a intervalos de confiança, definidos pelos respectivos coeficientes de variação (Uso de Agrotóxicos no Estado do Paraná, 2001, p.13).

O desenvolvimento dessa pesquisa no Paraná, Estado cuja agricultura é reconhecidamente de grande expressão econômica no cenário nacional, foi facilitado pelo aproveitamento da estrutura operacional e metodológica da Pesquisa de Previsão e Acompanhamento de Safras (PREVS), que possibilitou o levantamento de dados sobre o uso de agrotóxicos, concomitantemente à coleta das informações atinentes à safra agrícola paranaense de 1999. Além disso, contribuíram para a realização desse estudo no Paraná, os seguintes fatos relevantes (Uso de Agrotóxicos no Estado do Paraná, 2001, p.11):

1 – O Paraná, em 1997, foi o segundo estado brasileiro em volume de vendas de agrotóxicos;

2 – Casos de intoxicação provocados por agrotóxicos têm sido relatados no Estado, principalmente entre as pessoas que os manipulam;

3 – Presença de resíduos de agrotóxicos na água, no solo e em alimentos foi revelada por estudos realizados pela Superintendência de Recursos Hídricos e Meio Ambiente e pela Secretaria de Saúde do Estado do Paraná.

No Brasil, embora as vendas de agrotóxicos tenham duplicado entre 1990 e 1998, havia insuficiência de dados sobre o uso dos mesmos, principalmente no que concerne aos impactos no meio ambiente (Uso de Agrotóxicos no Estado do Paraná, 2001, p.11).

A pesquisa foi realizada nos meses de março e abril de 1999, através de convênio com a Secretaria de Estado da Agricultura e Abastecimento – SEAB – PR (Uso de Agrotóxicos no Estado do Paraná, 2001, p.13).

Foram investigadas as seguintes variáveis, correlacionadas ao uso de agrotóxicos, nos estabelecimentos agropecuários: equipamentos empregados, forma de aquisição, frequência de uso, destino das embalagens vazias, adoção de práticas alternativas ao uso de agrotóxicos, pessoal ocupado (número de pessoas por sexo e faixa etária, que manipularam agrotóxicos na safra de 1998/1999) e agrotóxicos aplicados por cultura (áreas de aplicação, tipo dos produtos aplicados – herbicida, inseticida, fungicida e outros; nome comercial do produto aplicado, cálculo da dose, número de aplicações e quantidade aplicada, modo de aplicação e número de horas trabalhadas) (Uso de Agrotóxicos no Estado do Paraná, 2001, p.13).

As culturas pesquisadas foram: algodão, arroz (irrigado e sequeiro), batata-inglesa (1ª safra), feijão (1ª safra), mandioca, milho e soja (Uso de Agrotóxicos no Estado do Paraná, 2001, p.13).

A pesquisa teve como base o desenho da amostra adotado na PREVS. O desenho consiste de uma amostra probabilística de áreas denominadas segmentos, selecionados sistematicamente de um painel estratificado, segundo o uso do solo: áreas de cultivo intensivo, áreas de matas, pastagens e áreas não agrícolas (Uso de Agrotóxicos no Estado do Paraná, 2001, p.14).

O tamanho da amostra selecionada para obter informações anuais sobre a safra agrícola no Estado do Paraná é de 525 segmentos, mas na pesquisa referente à safra agrícola de 1998/1999 foram investigados 430 segmentos. A redução da amostra ocorreu principalmente nos estratos com ocupação de pastagens e áreas não agrícolas, para não afetar a investigação das variáveis que compõem as estimativas da safra (Uso de Agrotóxicos no Estado do Paraná, 2001, p.14).

Os resultados alcançados foram bastante satisfatórios, principalmente por se tratar de uma pesquisa piloto, que aplicou as informações já disponíveis e confirmou grande parte das expectativas da SEAB/PR, quanto ao diagnóstico do uso de agrotóxicos na Paraná, agora realizado

com um maior rigor científico. Segue abaixo a Tabela 11 que contém a comparação com os dados da PREVS (Uso de Agrotóxicos no Estado do Paraná, 2001, p.23).

Tabela 11. Área total e com informação de uso de agrotóxicos (PREVS) e área com informação de uso de agrotóxicos e aplicação efetiva de agrotóxicos (Pesquisa de Agrotóxicos), segundo as culturas.

Lavouras	Área (ha)			
	PREVS		Pesquisa de agrotóxicos	
	Total	Com informação de uso de agrotóxicos	Com informação de uso de agrotóxicos	Com aplicação efetiva de agrotóxicos
Algodão	66 540 C	64 567 C	64 566 C	64 109 C
Mandioca	146 940 C	64 678 D	64 678 D	55 968 D
Milho (1ª safra)	1 244 911 B	973 813 B	961 962 B	881 672 B
Soja	3 251 436 B	3 228 005 B	3 227 315 D	3 130 666 D

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Departamento de Agropecuária, Uso de Agrotóxicos no Estado do Paraná, 2001.

2.14. Tentativa de implementação da pesquisa “Mapeamento do Uso de Agrotóxicos no Estado do Rio de Janeiro”

Em 7 de dezembro de 1999, reuniram-se na Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SEMAD), representantes da AEARJ/SENGE-RJ, EMATER-Rio, FEEMA, FIOCRUZ, IBGE, PESAGRO-Rio e SES-SUSC com o objetivo de avaliar estratégias de ação para um controle efetivo de agrotóxicos no Estado do Rio de Janeiro. O presidente da reunião, Secretário de Estado de Meio Ambiente, abriu a sessão dizendo que a intenção da secretaria seria criar uma estrutura e elaborar um projeto que possibilitasse uma ação efetiva, com uma rotina de trabalho, onde se destacaria o monitoramento dos hortifrutigranjeiros consumidos no Estado, no mínimo no âmbito do CEASA. Após a apresentação de alguns entraves quanto às possibilidades de se executar análises químicas de resíduos de agrotóxicos, rotineiramente, no Estado, os representantes do IBGE (Carlos Alberto Lauria - então chefe do DEAGRO - e Luiz Sérgio Pires Guimarães – então gerente de Planejamento Análise e Disseminação do DEAGRO) pediram a palavra. Eles apresentaram um trabalho de pesquisa de diagnóstico da situação do uso de agrotóxicos em áreas agrícolas. Tal trabalho foi desenvolvido juntamente com as entidades que fiscalizam e controlam o uso de agrotóxicos no Estado do Paraná, e, segundo os representantes do IBGE, seria uma ferramenta auxiliar muito importante para executar os objetivos da Secretaria de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável do Estado do Rio de Janeiro. Em seguida, ainda durante a mesma reunião, o Secretário de Estado apresentou as atividades desenvolvidas na gestão anterior na tentativa de reativar a Comissão Estadual de Controle de Agrotóxicos e Biocidas (CECAB), que havia sido instituída pelo decreto número 7.666, de 23 de outubro de 1984. Ele

destacou os problemas anteriormente enfrentados, que impossibilitaram a execução das propostas estabelecidas pelo grupo de trabalho, dizendo que seria necessário institucionalizar e criar uma secretaria executiva, que seriam assumidas por ele mesmo, para subsidiar as ações políticas e promover a reativação da CECAB. Na seqüência, o Secretário estabeleceu três metas a serem cumpridas até 15 de janeiro de 2000, elegendo os participantes dos grupos de trabalho: Meta 1- Desenvolver pesquisa sobre uso de agrotóxicos junto aos produtores rurais (Grupo de trabalho 1: Emater, IBGE e Fiocruz); Meta 2- Estabelecer o programa de monitoramento de rotina, nos produtos distribuídos no CEASA (Grupo de trabalho 2: CEASA, FEEMA, UERJ e Pesagro-Rio); e Meta 3- Reiniciar as atividades de fiscalização através da FEEMA (Grupo de trabalho 3: Secretário de Estado do Meio Ambiente e o chefe da Divisão de Vetores da FEEMA) (Ata da Reunião de Reestruturação e Reativação da Cecab, 7/12/1999).

Em 16 de março de 2000 houve novo convite para que o IBGE participasse de outra reunião, que seria realizada em 23 de março de 2000, para se discutir sobre a utilização de agrotóxicos e outros biocidas no Estado do Rio de Janeiro, especificando assuntos como inventários, produção/comercialização de hortifrutigranjeiros, cadastramentos em geral, mapeamentos, etc. Os técnicos do DEAGRO Roberto Augusto S. P. Duarte e Marcelo de Moraes Duriez foram designados para representar o IBGE na referida reunião, que entretanto não se realizou, devido à ausência dos demais convidados. Todavia, os técnicos do DEAGRO aproveitaram o ensejo, trazendo o modelo de formulário para apresentação de projetos à Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável. A partir de então, iniciaram-se os trabalhos de planejamento da futura pesquisa sobre agrotóxicos a ser implementada no Estado do Rio de Janeiro (informação verbal de Roberto Augusto S. P. Duarte - COAGRO).

Houve o dimensionamento de uma amostra aleatória estratificada, com um estágio de seleção, com base no cadastro de produtores do Estado do Rio de Janeiro, formado por aqueles que declararam possuir área de lavoura temporária e declaração de atividade principal “Horticultura, Batata-inglesa, Tomate e Cebola” no Censo Agropecuário 1995-1996. A técnica do DEAGRO, Mirane Martins Carrilho, se valeu do método de estratificação de Hidiroglou-Lavallé (1998), com uma precisão de 2%, considerando 3, 4 ou 5 estratos, para seis regiões no Estado: **Região Serrana** (Bom Jardim, Nova Friburgo, São José do Vale do Rio Preto, Sumidouro e Teresópolis), **Região Metropolitana** (Itaguaí, Magé e Rio de Janeiro), **Região Noroeste** (Cambuci, Itaocara e São José de Ubá), **Região Centro Sul Fluminense** (Paty do Alferes), **Região Litorânea** (Cachoeiras de Macacu) e **Região do Vale do Paraíba** (Barra Mansa e Volta Redonda). Concluiu-se que a melhor forma de se implementar a pesquisa seria com 4 estratos, totalizando um tamanho de amostra de

673 questionários a serem coletados, num universo de 7.517 informantes (informação verbal de Roberto Augusto S. P. Duarte – COAGRO).

A pesquisa tinha previsão de período de coleta de março a junho de 2001, tendo como período de referência o ano de 2000. O questionário foi construído com variáveis básicas de identificação do estabelecimento, nível de escolaridade do produtor, principal destino da produção no ano, uso ou não de práticas que reduziam a necessidade de aplicação de agrotóxicos, uso ou não de agrotóxicos, caracterização de quem indicava o uso de agrotóxicos, se recebia ou não receituário agrônomo para aquisição de produtos, de quem adquiria agrotóxicos, como fazia o cálculo da dosagem de agrotóxicos, pessoal que manipulou agrotóxicos, se houve casos de intoxicação por agrotóxicos no estabelecimento, se respeitava o tempo recomendado para fazer a colheita após o uso de agrotóxicos, destino de embalagens vazias, distância do local de aplicação dos agrotóxicos em relação a localidades importantes, equipamentos utilizados na aplicação dos agrotóxicos, informações sobre área e quantidade e número de pés colhidos das olerícolas, informações específicas sobre uso de agrotóxicos e perguntas diretas ao aplicador (informação verbal de Roberto Augusto S. P. Duarte – COAGRO).

Contudo, após um certo tempo, com os estudos prévios já adiantados para a implementação da pesquisa e da preparação de documentos para firmar um convênio entre o IBGE e a Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, houve um abortamento do trabalho em função da Diretoria de Pesquisas do IBGE ter comunicado ao DEAGRO, que não era meta do IBGE realizar pesquisas em âmbito estadual, mas sim em nível nacional (informação verbal de Carlos A. Lauria, antigo Coordenador da COAGRO).

2.15. Tentativa de Pesquisa sobre Flores e Plantas Ornamentais

Em 10 de abril de 2002, realizou-se, na sede da EMBRAPA-Informática Agropecuária, situada em Campinas-SP, reunião na qual estavam presentes representantes da EMBRAPA, do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), e do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. A reunião foi proposta com o intuito de se estabelecer um entendimento técnico entre as três instituições, visando o desenvolvimento comum de ações de planejamento e projetos na área de fruticultura, floricultura e plantas medicinais. Para tanto, estabeleceu-se uma pauta mínima em que foram levantados vários questionamentos relativos ao processo de elaboração, produção e disseminação de dados primários produzidos no Departamento de Agropecuária do IBGE. Quanto à floricultura, os representantes do DEAGRO/IBGE, informaram que somente através de uma pesquisa especial sobre flores e plantas ornamentais se poderia atender à urgente demanda

do Ministério da Agricultura, Pecuária e do Abastecimento. Então, ficou acertado que as propostas referentes a esta pesquisa especial, seriam encaminhadas posteriormente pelos técnicos do DEAGRO para a devida apreciação (Perruso, 2003, p.3).

Os técnicos do DEAGRO, no restante do mês de abril, prepararam um documento com considerações iniciais sobre a pesquisa. Como os representantes do MAPA afirmaram que estariam satisfeitos com uma pesquisa sobre floricultura e plantas ornamentais, que apresentasse as mesmas variáveis da Produção Agrícola Municipal (PAM), esta análise inicial ficou restrita a este assunto (Perruso, 2003, p.3).

No início do mês de maio, os técnicos do DEAGRO prepararam um segundo documento, para que fossem discutidos outros pontos importantes na elaboração da pesquisa sobre flores e plantas ornamentais, na próxima reunião entre os interessados. Dentre esses pontos, pode-se destacar que as variáveis que seriam previamente selecionadas, seriam apresentadas ao requerente da pesquisa para avaliação, sugestões e validação final. Também levantou-se a questão da abrangência da pesquisa a ser realizada: seria censitária, ou uma amostra em função do total de estabelecimentos produtores de ornamentais do Censo 1995/96, ou uma amostra em função de um corte conforme a receita declarada com ornamentais. Por fim, outros itens foram assinalados para discussão: a coleta de dados no campo (seria exclusivamente realizada pelo IBGE?), a crítica dos dados (o MAPA estaria envolvido ou somente o IBGE?) e a análise dos resultados (qual a intenção do requerente quanto a análise dos resultados e a forma de publicação da pesquisa?) (Perruso, 2003, p.5).

No dia 17 de maio de 2002, foi realizada nas dependências da DPE/IBGE, Rio de Janeiro, a segunda reunião para o desenvolvimento de ações e projetos na área de floricultura e plantas ornamentais entre o DEAGRO/IBGE, a EMBRAPA e o MAPA. O Sr. Luiz Sérgio Pires Guimarães (IBGE) deu início à reunião, solicitando ao Sr. Julio C. Perruso (IBGE) que expusesse alguns elementos técnicos que comporiam a futura proposta de pesquisa para o setor de floricultura e plantas ornamentais, que foram previamente discutidos pela equipe de técnicos da Gerência de Análise e Planejamento do DEAGRO. Após a exposição, o Sr. Joaquim Naka (MAPA) afirmou ser importante que fossem investigadas todas as espécies de flores e plantas ornamentais cultivados no país, incluindo-se o quesito “quantidade” para cada uma delas. O Sr. Julio C. Perruso, após ressaltar a dificuldade para a obtenção destas informações, devido à natureza e características dos produtos a serem investigados, se comprometeu a enviar ao Sr. Naka uma nova proposição, para sua avaliação, em um prazo máximo de dez dias. O Sr. Naka também solicitou que lhe enviassem uma cópia da tabela de classificação do IBGE para flores e plantas ornamentais, no que foi prontamente atendido

pelo Sr. Roberto Augusto S. P. Duarte (IBGE), que apresentou-lhe o Prodlist-Agro. Ao final da reunião, também ficou acertado que a pesquisa seria amostral, sendo que a elaboração da amostra, a impressão dos questionários e a publicação dos resultados seriam de responsabilidade do IBGE. O demandante da pesquisa entendeu que o cadastro do Censo, que seria a base da amostra, poderia não estar plenamente atualizado, mas, mesmo assim, a execução deste trabalho seria muito importante para o setor. Quanto à coleta e a crítica dos dados, seriam possivelmente realizadas em conjunto pelas instituições participantes da reunião (Perruso, 2003, p.6).

No restante do mês de maio de 2002, foram realizados estudos para o atendimento das solicitações do MAPA, sobre a pesquisa de flores e plantas ornamentais. Quanto à investigação de todas as espécies de ornamentais exploradas comercialmente no país, concluiu-se que uma listagem tão completa era de obtenção bastante complicada, através do tipo de pesquisa que estava sendo elaborada. Por isso, recomendou-se que se trabalhasse com os itens classificados no Prodlist-Agro, onde se agrega algumas espécies de plantas ornamentais em grupos, de forma a viabilizar a pesquisa (Perruso, 2003, p.6).

Sobre as variáveis que comporiam a futura pesquisa, elaborou-se uma proposta com base no questionário desenvolvido para o próximo Censo Agropecuário. A partir deste questionário, foram selecionadas as variáveis mais importantes para uma pesquisa sobre flores e plantas ornamentais, e foram também realizadas algumas alterações necessárias nas mesmas variáveis, com base em estudos internos da Gerência de Análise, Planejamento e Disseminação (GEPAD/DEAGRO), de forma a atender a todos os objetivos. Selecionou-se variáveis de identificação e localização do estabelecimento, de identificação do produtor ou responsável pelo estabelecimento, sobre características do estabelecimento e do produtor, sobre a área e utilização das terras do estabelecimento, de pessoal ocupado no estabelecimento, sobre tratores e veículos de carga existentes no estabelecimento, sobre a produção de flores e plantas ornamentais, acerca de financiamentos, sobre despesas e sobre receitas (Perruso, 2003, p.8).

Com relação ao desenho amostral da pesquisa, a finalidade foi fornecer um diagnóstico sobre a situação das flores e plantas ornamentais, associando uma precisão às estimativas a serem calculadas. Para a obtenção de estimativas em nível nacional, foram definidas 7 regiões geográficas da seguinte forma: Região Norte- Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará e Tocantins; Região Nordeste- Maranhão, Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe e Bahia; Região Sudeste 1- São Paulo; Região Sudeste 2- Minas Gerais, Espírito Santo e Rio de Janeiro; Região Sul 1- Paraná; Região Sul 2- Santa Catarina e Rio Grande do Sul; e Região Centro-Oeste- Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Goiás e Distrito Federal. O sistema de referência

do levantamento, foi o conjunto de estabelecimentos fornecido pelo Censo Agropecuário 1995-96. Inicialmente foi realizada uma análise exploratória das variáveis relacionadas com as flores e plantas ornamentais, utilizando o estabelecimento agropecuário como unidade de investigação. Foi empregado o software Statistical Analyses System - SAS, nas diversas etapas do trabalho, com a finalidade de obter subsídios que auxiliassem na determinação do desenho da amostra. Além disso, foram elaborados cartogramas utilizando o software Arc View 3.0, com o objetivo de visualizar a distribuição espacial das variáveis em estudo. Devido às características assimétricas da distribuição dos produtores com receita em flores e plantas ornamentais, adotou-se um desenho de amostra estratificado, por corte, onde em um destes estratos, os estabelecimentos agropecuários (unidades amostrais) serão todos investigados (estrato certo). Para a definição dos estratos de estabelecimentos agropecuários, foi escolhida a variável receita obtida com floricultura e plantas ornamentais, por ser a única variável investigada no censo agropecuário, que tem relação direta com a produção de ornamentais nos estabelecimentos agropecuários. Para o dimensionamento desta amostra foi usado um algoritmo, baseado nos estudos de Lavallée e Hidioglou (1988), satisfazendo o seguinte objetivo: estabelecer o tamanho da amostra o menor possível, garantindo o nível de precisão desejado para a variável utilizada na definição do corte, mediante um número determinado de estratos. A alocação da amostra nos estratos foi proporcional a uma medida de tamanho, que também foi a receita obtida com ornamentais. Para determinar o tamanho da amostra, considerando a população de estabelecimentos, que informaram no censo receita com ornamentais, foram feitos exercícios com vários níveis de precisão e variando o número de estratos. Os resultados dos tamanhos de amostra foram calculados, fixando o coeficiente de variação para estimar a receita obtida com ornamentais em 2% de precisão, com 6 estratos (sendo um certo). Para o caso em que se considerou o universo de estabelecimentos com receita em ornamentais (7.561 estabelecimentos), o tamanho da amostra foi calculado em 508, sendo que 304 pertenciam ao estrato certo. No caso em que realizou um corte na população, onde só se consideraram os estabelecimentos com receita maior que R\$2.400,00, o tamanho da amostra foi calculado em 325, sendo que 198 pertenciam ao estrato certo (Perruso, 2003, p.8).

No dia 29 de julho de 2002, foi realizada a terceira reunião para implementação da pesquisa sobre flores e plantas ornamentais, nas dependências do MAPA, em Brasília. Inicialmente, a Sra. Mirane M. Carrilho (IBGE) apresentou o plano amostral referente ao setor da floricultura e plantas ornamentais do país, destacando que não seriam necessários muitos questionários para caracterizar o setor, com nível de significância de 2%. Informou a todos que, se fosse possível realizar um corte com base na renda dos estabelecimentos de R\$ 5.000,00/ano, considerando apenas os estabelecimentos com renda igual ou superior, o número de questionários provavelmente cairia.

Os representantes do MAPA e da EMBRAPA concordaram de pronto, pois declararam que o objetivo da pesquisa é mapear os produtores mais bem tecnificados e com potencial de produzir com fins de exportação. A técnica do IBGE teceu outras considerações, explicando mais detalhadamente a metodologia a ser empregada, que foi aprovada por todos. Em seguida, o Sr. Julio C. Perruso (IBGE) apresentou dois documentos referentes à futura pesquisa. Num deles constavam todas as variáveis a serem pesquisadas, e o referido técnico solicitou que os representantes do MAPA e da EMBRAPA dessem um retorno tão breve o quanto possível sobre a adequação das variáveis aos objetivos da pesquisa. Quanto ao segundo documento apresentado pelo Sr. Julio C. Perruso, nele constavam considerações sobre a listagem de produtos a serem investigados pela pesquisa, baseada no Prodlist-Agro, que é derivado da CNAE (Classificação Nacional de Atividades Econômicas), e questionamentos específicos sobre a variável “Quantidade Produzida”. Após a argumentação dos técnicos presentes, chegou-se a um denominador comum sobre todas as dúvidas levantadas. Por último, o Sr. Luiz S. P. Guimarães conversou sobre um futuro orçamento da pesquisa, desde a coleta de dados a campo, até a publicação final dos resultados, com os representantes da EMBRAPA e do MAPA. Então, o Sr. Joaquim Naka (MAPA) comentou sobre os prazos para a execução da pesquisa, declarando que seria importante, ainda no ano corrente, que as publicações finais da pesquisa estivessem prontas (Perruso, 2003, p.9).

Durante o mês de agosto de 2002, os técnicos do DEAGRO deram continuidade aos trabalhos de elaboração da pesquisa sobre flores e plantas ornamentais. Conforme o acertado na última reunião, alterou-se o desenho da amostra. Para a obtenção de estimativas em nível nacional, foram definidas 9 regiões geográficas: Região Norte- Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará e Tocantins; Região Nordeste 1- Maranhão, Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Alagoas e Sergipe; Região Nordeste 2- Pernambuco e Bahia; Região Sudeste 1- São Paulo; Região Sudeste 2- Minas Gerais, Espírito Santo e Rio de Janeiro; Região Sul 1- Paraná; Região Sul 2- Santa Catarina e Rio Grande do Sul; Região Centro-Oeste 1- Mato Grosso do Sul e Mato Grosso; e Região Centro-Oeste 2- Goiás e Distrito Federal. Quanto à definição dos estratos de estabelecimentos agropecuários adotou-se a variável receita obtida com flores e plantas ornamentais, por ser a única variável investigada no censo agropecuário, diretamente ligada ao setor em questão. Não foram considerados os estabelecimentos com declaração de receita menor que R\$ 5000,00 / ano, dada a pouca importância econômica destes. Devido ao corte estabelecido, o número de estabelecimentos (informantes) ficou bastante reduzido principalmente nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste, o que levou a considerar a investigação censitária da maioria das Unidades da Federação destas regiões. Os Estados de Pernambuco e Bahia (Região Nordeste 2) e o Estado de Goiás e o Distrito Federal (Região Centro-Oeste 2) seriam investigados através de uma

amostragem probabilística. Os demais estados, de acordo com sua localização nas regiões Norte, Nordeste 1 e Centro-Oeste 1, seriam investigados de forma censitária. Em resumo, o universo de estabelecimentos com receita maior ou igual a R\$5.000,00 / ano, em flores e plantas ornamentais, ficou em 2.556 informantes, sendo que o tamanho da amostra ficou em 337 estabelecimentos (69 teriam investigação censitária, 101 pertenciam a estratos amostrados e 167 pertenciam a estratos certos). A distribuição do número de estabelecimentos que seriam investigados, pelas Unidades da Federação, ficou da seguinte forma: Rondônia (6), Acre (2), Amazonas (1), Pará (7), Tocantins (3), Maranhão (4), Piauí (3), Ceará (22), Rio Grande do Norte (3), Paraíba (4), Pernambuco (17), Sergipe (1), Bahia (7), Minas Gerais (27), Rio de Janeiro (16), São Paulo (91), Paraná (40), Santa Catarina (30), Rio Grande do Sul (22), Mato Grosso do Sul (7), Mato Grosso (6), Goiás (8) e Distrito Federal (10) (Perruso, 2003, p.10).

Quanto às variáveis da pesquisa e a listagem de produtos a serem investigados, após o aval dos requerentes da pesquisa, tornou-se possível produzir o questionário e o manual da pesquisa ao final do mês de agosto de 2002 (Perruso, 2003, p.11).

No dia 04 de novembro de 2002, foi realizada a quarta reunião para implementação da pesquisa sobre flores e plantas ornamentais, nas dependências do IBGE, Rio de Janeiro. O Sr. Joaquim Naka indagou sobre a situação da pesquisa do setor de ornamentais, e em resposta o Sr. Luiz Sérgio P. Guimarães informou que os instrumentos da referida pesquisa estavam prontos, sendo que a mesma deveria ser realizada por amostragem em todo o Brasil. Informou também que o custo deste trabalho estava orçado em R\$ 195.000,00. O Sr. Lauria informou que, por questões burocráticas, referentes à formalização de pagamento e à programação de atividades, a pesquisa só poderia ir a campo a partir do ano de 2003. Os Srs. Naka e Rozalvo relataram o interesse do MAPA de que a pesquisa sobre flores e plantas ornamentais tivesse continuidade, ou seja, fosse incluída no rol de pesquisas contínuas do IBGE-DEAGRO. Os Srs. Lauria e Luiz Sérgio informaram que a realização periódica da pesquisa necessitaria de apoio financeiro contínuo do MAPA. O Sr. Rozalvo acrescentou que o MAPA se disporia a dar continuidade a este trabalho, em parceria com o IBGE/DEAGRO, mantendo a colaboração financeira, o que dependeria apenas dos valores disponíveis e do custo da pesquisa. O Sr. Lauria solicitou ao Sr. Luiz C. N. Coelho (IBGE) que agendasse uma reunião com a Sra. Rose Mary Farias (IBGE/DPO) para discussão da formalização deste trabalho em parceria, para, em seguida, encaminhar a questão à Direção do IBGE. O Sr. Naka prontificou-se a prestar quaisquer esclarecimentos que pudessem auxiliar no processo de aprovação do trabalho, perante à Diretoria de Pesquisas do IBGE. O Sr. Lauria sugeriu que houvesse um

encaminhamento prévio da questão pelo DEAGRO e que, caso houvesse manifestação de dúvidas pela Direção, o Sr. Naka seria solicitado a esclarecê-las (Perruso, 2003, p.11).

No final de dezembro de 2002, o DEAGRO, representado pelos Srs. Luiz S. P. Guimarães e Julio C. Perruso, reuniu-se com a Sra. Rose Mary Farias (IBGE/DPO) que sugeriu a concretização de um convênio entre o IBGE e o MAPA. O DEAGRO elaborou uma minuta de convênio, um plano de trabalho e um termo de compromisso, que foram enviados ao Sr. Joaquim Naka (MAPA) por meio eletrônico. Posteriormente, o Sr. Luiz Sérgio (DEAGRO) através de contato telefônico, ficou ciente de que o Sr. Naka (MAPA) havia recebido o material e estava analisando o mesmo. Durante o ano de 2003, aguardou-se uma resposta, mas não houve retorno quanto à proposta (Perruso, 2003, p.12).

3. PERSPECTIVAS PASSADAS

A utilização de levantamentos objetivos, por amostragem probabilística, para obtenção de dados estatísticos em agropecuária é antiga. Vários projetos foram elaborados com esse propósito, desde o início dos anos 60, pelo Ministério da Agricultura, porém não foram bem sucedidos (Valente, 1989, p.38).

Em 1971, a respeito da resolução CEPAGRO/05, que aprovou o questionário e as instruções referentes ao levantamento da produção agrícola municipal, pronunciou o Sr. Ângelo Jorge de Souza da Fundação Getúlio Vargas, especialmente convidado, que ele próprio e que a sua instituição não tinham objeções ao método de coleta proposto, em face do cuidado com que foi elaborado. Manifestou, entretanto, os receios da FGV no que respeita ao método proposto, visto que fora mantida a subjetividade do levantamento, tornando perigosa a implantação do novo sistema. O Sr. Ângelo de Souza ainda disse, que o projeto era incomparavelmente melhor que o Caderno D, nada havendo o que objetar também sobre a modificação da periodicidade. Achou mais conveniente, contudo, que talvez fosse a oportunidade de realizar modificações mais substanciais, tornando o inquérito mais objetivo. Aludiu também ao elevado número de produtos a serem investigados (Acervo de atas da CEPAGRO - Sessão Extraordinária, 20/09/1971).

Dois anos depois, o Sr. Amaro da Costa Monteiro (IBGE) mencionou a necessidade de substituir, a médio prazo, as estatísticas de previsão de safras obtidas através de processos subjetivos por estimativas calculadas, através do uso de processos de amostragem. Mencionou a experiência que vinha sendo desenvolvida nesse sentido com o emprego de amostragem nos levantamentos de produção agrícola. O processo implantado, em execução nos níveis regional e

estadual, era, contudo, segundo o Sr. Amaro Monteiro, inviável quando se considerava a possibilidade da sua execução em nível de município (Acervo de atas da CEPAGRO-18^a Sessão Ordinária, 02/08/1973).

Em 1975, o Sr. Raul Valle, do Ministério da Agricultura, propôs que se realizassem estudos com vistas à implantação de sistemas de levantamento, utilizando processos de amostragem, em substituição aos levantamentos efetivados com o uso de processos subjetivos. O Sr. Amaro Monteiro expôs o programa em estudo no IBGE, objetivando obter-se dados sobre a produção agropecuária em nível de grandes áreas, dissertando sobre as dificuldades operacionais e econômicas da expansão do processo para atingir áreas menores. Informou que a idéia inicial seria a construção de um modelo básico de amostragem, para obtenção de estimativas para áreas maiores, com possibilidade de expansão do tamanho da amostra, de modo a propiciar estimativas em nível mais desagregado, para atendimento de interesses específicos de alguns estados (Acervo de atas da CEPAGRO-29^a Sessão Ordinária, 10/10/1975).

Em 1980, o Sr. Amaro Monteiro (IBGE) afirmou que a melhor solução para o problema das estatísticas agrícolas contínuas, seria a implantação de levantamentos por amostragem, em nível de produtor, que permitiriam obter estimativas melhores do que as elaboradas por processos subjetivos. Atribuiu à deficiência do processo de estimativas subjetivas, a principal causa da pouca precisão das estatísticas agrícolas e disse que sua melhoria depende muito dos esforços para introduzir a metodologia de amostragem, em nível de produtor, nos levantamentos. Continuou descrevendo o projeto em estudo, para a implantação de métodos de amostragem, visando à obtenção de estimativas para agregados maiores e as técnicas a serem usadas para obtenção de agregados menores, através de ajustamentos matemáticos. Informou que esse projeto deveria ser desenvolvido a partir dos resultados do Censo Agropecuário de 1980. Aproveitando o ensejo, o Sr. Sylvio Wanick Ribeiro, do Centro de Estudos Agrícolas da FGV, órgão responsável pelo PIB do setor primário, dissertou em linhas bastante genéricas sobre a metodologia deste trabalho, informando quanto aos esforços já desenvolvidos para a obtenção de uma metodologia mais adequada para esses cálculos, mencionando, como exemplo, a melhoria dos dados básicos das pesquisas, através da amostragem, processo até o momento não implantado por falta de recursos. Então, o Sr. Amaro Monteiro dissertou sobre problemas metodológicos e operacionais ligados às pesquisas agrícolas, por amostragem, programadas com o objetivo de complementar as informações do setor agrícola, levantadas no Censo (Acervo de atas da CEPAGRO-87^a Sessão Ordinária, 20/08/1980).

No ano de 1984, o Sr. José Virgílio Lyra, do Ministério da Agricultura, comentou a respeito da sua participação nos grupos dos GCEAS e COMEAS, quando tivera oportunidade de observar a subjetividade dos processos de avaliação de safras. Sugeriu que seria mais conveniente o uso de processos de amostragem probabilística, para avaliar as safras dos produtos de maior importância econômica. Então, o Sr. Amaro Monteiro explicou que o IBGE vem se empenhando na implantação de processos de amostragem para levantamentos agrícolas e mencionou projetos desenvolvidos no Estado do Paraná e do Maranhão. Dissertou sobre os principais problemas surgidos nessas pesquisas, relacionados com os altos custos dos projetos e com as estratégias operacionais. Prosseguiu comentando sobre as dificuldades financeiras das várias instituições que participam do projeto de previsão de safras e enfatizou que, no IBGE, principalmente, esse problema tinha reflexos bastante graves, em virtude de que os cortes orçamentários recaíam sobre as rubricas de maior importância para os projetos de levantamentos estatísticos. Diante das dificuldades mencionadas, considerava da maior importância a integração dos recursos técnicos e financeiros, dos vários órgãos envolvidos com as estatísticas agrícolas. Disse, também, que julgava necessária e conveniente a implantação progressiva das pesquisas agrícolas por amostragem, já que os altos custos desse projeto e os controles dos orçamentos dos órgãos públicos inviabilizavam a aceleração desse projeto. Na seqüência, o Sr. José Virgílio Lyra colocou que havia urgência em se procurar obter substancial melhoria das estimativas do setor, produzidas pelo sistema estatístico, já que na atual situação havia evidente estímulo para que outros órgãos passassem a levantar suas próprias estatísticas, comprometendo a qualidade e a confiabilidade dos dados. Por sua vez, o Sr. Manoel Antônio Soares Cunha informou que o IEA já não vinha utilizando processos de amostragem, em grande escala, nas suas pesquisas, face aos motivos ligados ao alto custo desses levantamentos (Acervo de atas da CEPAGRO-131^a Sessão Ordinária, 18/04/1984).

Ainda em 1984, reafirmou-se o problema financeiro para o projeto de melhoria das estatísticas agrícolas, ao final daquele ano (Acervo de atas da CEPAGRO – 139^a Sessão Ordinária, 20/12/1984).

Dentro deste contexto, cabe lembrar que a agropecuária é uma atividade organizada de forma bastante peculiar, relativamente a outros setores da economia. Além de estar sujeita mais fortemente a fatores extra-econômicos (climáticos), é uma atividade muito dispersa espacialmente, com grande número de pequenos produtores utilizando as mais variadas técnicas de produção. Além disso, é comum a multiplicidade de tarefas realizadas dentro dos estabelecimentos agrícolas (lavoura e pecuária) bem como as mudanças no “mix” de produtos são freqüentes. Ou seja, é

tecnicamente difícil e financeiramente dispendiosa a manutenção de cadastros agropecuários de boa qualidade e atualizados, para se realizar amostragens probabilísticas (Valente, 1989, p.38).

Levantamentos censitários, com aplicação de questionários, para cobrir os vários aspectos do setor, são caros e demorados, só se justificando quinquenalmente. Por outro lado, a investigação de aspectos parciais de atividades agropecuárias, através de amostragem probabilística, nem sempre é tarefa trivial, não só pelas características das mesmas, mas também por outros fatores, tanto de caráter operacional (existência ou não de cadastros) quanto econômicos (tamanho da amostra, tempo de apuração, etc.) (Valente, 1989, p.38).

Assim, boa parte das informações estatísticas contínuas sobre a agropecuária provém de levantamentos subjetivos. Neste caso, o conhecimento da região e da atividade pelo agente de coleta e demais pessoas envolvidas na elaboração do dado é fundamental. O agente exerce um papel bastante ativo no levantamento estatístico, onde o grau de conhecimento da agricultura local é extremamente relevante (Valente, 1989, p.39).

Há uma tendência a se considerar essas informações como tendo uma qualidade inferior às obtidas por métodos objetivos, em especial porque naquele caso, não se pode associar nenhum coeficiente de erro às estimativas. Entretanto, é necessário ressaltar que elas derivam de um processo sistemático de discussão e acompanhamento, por pessoas que têm vivência e conhecimento das atividades do campo, sendo, portanto, um dado qualificado (Valente, 1989, p.39).

Além de tudo, em 1995, o Sr. Jairo Augusto da Silva (IBGE) comentou, que as estatísticas agropecuárias produzidas pelas pesquisas por amostragem probabilística careciam de mais estudos, observando que elas se mostravam ineficientes, ao apresentar altos coeficientes de variação para algumas variáveis, o que inviabilizava a utilização dessas informações pelos usuários. A Sra. Mirane Martins Carrilho (IBGE) acrescentou que o limitante na utilização da amostragem, para determinadas variáveis, era a necessidade do aumento do tamanho da amostra e conseqüentemente do custo (Acervo de atas da CEPAGRO-255^a Sessão Ordinária, 24/01/95).

4. PERSPECTIVAS FUTURAS

4.1 Reflexões Gerais

Antes de se projetar possíveis cenários futuros para o uso da amostragem probabilística na obtenção de estatísticas agropecuárias, é importante fazer uma breve reflexão com base no passado. Como expresso no item anterior (“Perspectivas passadas”), havia um interesse claro em se usar a amostragem como método para as pesquisas agropecuárias. Contudo, naqueles tempos, eram freqüentes as observações quanto a alguns entraves sérios para a implementação de amostragens probabilísticas nos ambientes da agricultura e da pecuária.

Amaro da Costa Monteiro (antigo diretor técnico do IBGE), em 1973, já assinalava a inviabilidade de se empregar amostragem em nível municipal para a agropecuária. Em 1975, novamente Amaro da Costa Monteiro apontava dificuldades operacionais e econômicas para se implementar a amostragem em áreas menores, como a municipal, para se obter informações agropecuárias. Desta maneira, aqui surge uma primeira reflexão importante: se o uso de amostragem probabilística é inviável operacional e economicamente para se realizar estatísticas do setor produtivo agropecuário, em nível municipal, não é possível abandonar os levantamentos chamados “subjetivos”. Ou seja, tendo-se em tela o projeto do PIB municipal da Coordenação de Contas Nacionais (CONAC) do IBGE, bem como outros demandantes pelo dado agropecuário em nível municipal, pode-se concluir que, no momento, o uso da amostragem probabilística como método único para a Coordenação de Agropecuária (COAGRO) é totalmente contra-indicado.

Ainda observando-se o passado, em várias oportunidades há alusões ao elevado custo das operações quando se usa a amostragem probabilística no meio agropecuário. Exemplificando, em 1975, respondendo a Raul Valle (Ministério da Agricultura) que propôs estudos para a implementação da amostragem para substituir aos levantamentos “subjetivos”, Amaro da C. Monteiro expôs um programa em estudo no IBGE, destacando dificuldades econômicas na execução do mesmo (para áreas pequenas). Em 1984, Amaro da C. Monteiro explicou a José Virgínio Lyra (Ministério da Agricultura), numa reunião de Cepagro, sobre os altos custos de projetos com o uso de amostragem no Paraná e no Maranhão. Em 1989, na III Conferência Nacional de Estatística (CONFEST), ficou registrado que o uso da amostragem para a obtenção de estatísticas agropecuárias não é tarefa fácil sob o ponto de vista econômico, pois as operações de campo são dispendiosas, bem como é cara a manutenção de um cadastro agropecuário de boa qualidade e atualizado, sendo que o cadastro é a base de uma pesquisa amostral. Assim, é possível

realizar uma nova reflexão: nos dias atuais, quando as restrições orçamentárias estão em extrema evidência, como justificar a alocação de recursos para pesquisas por amostragem sobre o setor agropecuário, quando este, enquanto atividade primária, representa menos de 10% do PIB brasileiro?

Outro fato importante, tendo por base o item “Perspectivas passadas”, é a questão comentada pelo antigo chefe do Departamento de Agropecuária, Jairo Augusto da Silva, em 1995, que assinalou a necessidade de mais estudos para se dar continuidade às pesquisas agropecuárias por amostragem, pois algumas variáveis foram obtidas com altos coeficientes de variação. Desta forma, se tem uma nova reflexão: sendo o uso da amostragem probabilística de elevado custo no meio agropecuário, como justificar aos financiadores das pesquisas, que os resultados de algumas variáveis de relativa importância não tenham confiabilidade?

4.2. Análise sintética com base no histórico realizado

Este capítulo procura deixar de lado as opiniões e constatações dos técnicos envolvidos com estatísticas agropecuárias no passado (item “Perspectivas passadas”), com vistas a fazer uma análise isenta, baseada apenas nos dados levantados no item “Histórico das pesquisas por amostragem probabilística”.

Conforme o Quadro 2, é possível observar que as pesquisas que foram a campo (onze), em sua maioria (seis) se concretizaram em cumprimento ao Plano Único de Estatísticas e/ou simplesmente na busca de uma melhoria na qualidade das estatísticas. Isto reflete não só a necessidade real de se obter ganhos qualitativos nas investigações agropecuárias, mas também o interesse e a preocupação dos antigos gestores das pesquisas agropecuárias, no IBGE, em melhorar as estatísticas do setor.

Considerando somente as tentativas (quatro) de se implementar pesquisas novas, observou-se que essas tentativas ocorreram em função da ausência de informações detalhadas sobre o principal assunto motivador da possível pesquisa, com duas demandas claras de órgãos externos.

É interessante destacar também, que nos quase 25 anos de abrangência deste trabalho de histórico, ocorreram 15 eventos (11 pesquisas e 4 tentativas) ligados a investigações por amostragem probabilística do setor agropecuário no IBGE, o que não é, em absoluto, algo desprezível. Sob esta ótica, é relevante uma análise dos motivos para o encerramento de todas as pesquisas que se concretizaram no período (Quadro 2). Foi possível constatar que a falta de recursos

financeiros foi a causa mais freqüente (quatro vezes) para a interrupção definitiva de pesquisas. Em segundo lugar, é significativo assinalar que algumas pesquisas terminaram porque atendiam a questões meramente conjunturais (três vezes). Também pode se ressaltar, que duas pesquisas se extinguiram porque visavam obter respostas específicas apenas para um momento/período único (“Tabulação Avançada para o Censo Agropecuário de 1980” e “Modernização da Agricultura no Sudoeste de Goiás”). Em síntese, pode-se afirmar que a principal razão para a descontinuidade das pesquisas por amostragem probabilística do setor agropecuário, no IBGE, é a escassez de recursos financeiros, que, nos dias atuais, tem se agravado para a instituição como um todo.

Quanto às tentativas frustradas de se implementar novas pesquisas por amostragem probabilística, no período estudado (quatro), elas ocorreram por motivos diversos. Porém, por trás das razões apresentadas (Quadro 2), é possível notar que a falta de recursos financeiros é uma realidade constante.

4.3. Reflexões finais e possibilidades futuras

Até o momento, foi realizada uma análise principalmente “olhando-se para dentro do IBGE”. A partir de agora, serão abordadas questões ligadas às estatísticas agropecuárias no âmbito externo, tendo como parâmetros o que é feito nos Estados Unidos da América e a relação entre o IBGE (COAGRO) e outros órgãos nacionais que produzem estatísticas sobre o setor agropecuário.

Desde 2004, o *United States Department of Agriculture* (USDA) iniciou uma aproximação com a Coordenação de Agropecuária do IBGE. Tais contatos são fruto do programa *Emerging Markets Program*, proposta de cooperação técnica visando o aprimoramento das estatísticas agrícolas de países emergentes (principalmente, Brasil e China). Estes contatos ocorreram devido à produção significativa de diversas lavouras brasileiras, que estão influenciando marcadamente o mercado internacional. Desta maneira, em 2 de fevereiro de 2004 houve uma reunião entre representantes do USDA e técnicos da COAGRO, na DPE/IBGE, onde se deu uma apresentação de como estão estruturadas as estatísticas agropecuárias norte-americanas e de como o USDA faz estimativas agrícolas mundiais. A partir de então, ficou estabelecido que um representante da COAGRO iria aos Estados Unidos conhecer melhor as pesquisas agropecuárias daquele país, o que se concretizou em agosto de 2004, com a viagem de Neuton Alves Rocha (Gerente do LSPA) pelo roteiro Washington/Chicago/Decatur/Springfield/St. Louis.

Em 2006, nos dias 16 e 17 de março, houve um programa mais completo de visita do USDA, através do NASS (National Agricultural Statistics Service), ao IBGE/COAGRO. Naquela

oportunidade, ocorreu a apresentação do seminário LEP “Sistema de Pesquisas Agropecuárias do NASS/USDA” pelo Sr. Joseph J. Prusacki (Chief of Crops Branch), em 16/03/06.

Com a posterior visita dos técnicos Marcelo de Moraes Duriez e Octávio Costa aos EUA, de 21 a 26 de maio de 2006, foi possível se obter dados estruturais e orçamentários mais precisos sobre o sistema norte-americano de estatísticas agropecuárias. Constatou-se, a princípio, que o orçamento do NASS (órgão do USDA responsável especificamente pela obtenção das informações estatísticas do setor agropecuário) é de 500 milhões de dólares em anos que não há censo agropecuário. Isto é algo muito maior do que temos disponível para as estatísticas do IBGE como um todo (cerca de 130 milhões de reais ao ano), onde a Coordenação de Agropecuária é apenas mais uma coordenação dentre as demais. Além disso, vale ressaltar neste momento, que os recursos que o Governo Federal brasileiro disponibiliza para gasto em produção de estatísticas agropecuárias vão em parte para a Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB), que pertence ao Ministério da Agricultura, o que se constitui numa duplicação de esforços financeiros e humanos para a execução de tarefas semelhantes, no que diz respeito a certas estatísticas do setor. Com este cenário, evidencia-se a escassez de recursos para a execução de estatísticas agropecuárias no Brasil, e ainda mais para a implementação de estatísticas por amostragem probabilística, que no meio rural são bem mais dispendiosas do que no ambiente urbano.

Outra grande disparidade entre as condições de trabalho do NASS e a COAGRO/IBGE é o número de funcionários na linha de produção das informações estatísticas. No NASS há cerca de 1100 funcionários efetivos, espalhados em 45 escritórios estaduais e na Sede em Washington DC, trabalhando em tempo integral para executar somente as pesquisas agropecuárias, enquanto que, se considerarmos apenas as coordenações da DPE (em número de nove) e da DGC (em número de quatro), e levando-se em conta o total de funcionários do IBGE em junho de 2006 (W3.de.ibge.gov.br/CRH/visaogeografica/tabs/Brasil.htm), em número de 9.314, se tem uma proporção de 716 funcionários por coordenação. É claro que introduzindo-se as coordenações da DI, CDDI e DE, esta proporção ainda seria menor, o que demonstra o quanto o NASS investe a mais em recursos humanos do que o IBGE, tendo-se como foco as estatísticas agropecuárias. Além de contar com toda essa estrutura, o NASS, através de seus escritórios estaduais, estabelece uma interessante parceria com os governos dos estados. Nos EUA, os estados não possuem órgãos responsáveis por estatísticas agrícolas. Estas ficam a cargo do NASS. Em troca, os governos estaduais fornecem estrutura física e recursos humanos aos escritórios do NASS. Isso além de não dividir recursos, não duplica as atividades. Atualmente todos se encontram bastante satisfeitos com a parceria.

Obviamente, os EUA são um país extremamente mais rico do que o Brasil, e uma comparação direta com as nossas condições não é justa, mas pode-se afirmar que as estatísticas agropecuárias norte-americanas são um padrão de excelência a ser alcançado, pois eles combinam inteligentemente diversas técnicas para a obtenção de estatísticas agropecuárias de qualidade, dentre elas a amostragem probabilística.

Atualmente a COAGRO/IBGE não possui pesquisas por amostragem probabilística, mas investiga, através do acompanhamento mensal realizado pelo LSPA, 36 produtos. Além disso, por meio da PAM, a COAGRO/IBGE obtém dados anuais, em nível municipal, para 64 lavouras. Sem considerar as demais pesquisas da COAGRO, é possível concluir que a demanda brasileira por informações agrícolas é muito grande, havendo poucos recursos para a concretização das metas. Portanto, uma reflexão sobre esta nossa realidade atual, nos permite inferir que somente com aportes expressivos de pessoal e financeiro será possível agregar às diversas pesquisas da COAGRO, outras novas com metodologia por amostragem probabilística. Mas, como isto seria possível? A curto prazo não cremos em viabilidade, porém em médio prazo, com a realização em breve do Censo Agropecuário, se terá um cadastro novo, a partir do qual se pode desenhar amostras plausíveis para uma série de investigações. Estas pesquisas através da amostragem probabilística seriam postas em prática através de convênios com instituições governamentais ou não, que disponibilizariam recursos financeiros. A partir de então, ocorreria dentro de pouco tempo, um novo problema: o da atualização cadastral! Isto consiste num grande entrave, pois atualização de cadastro requer elevados custos, que o USDA/NASS tem, mas que o IBGE/COAGRO isoladamente não possui.

Analisando-se este cenário, podemos concluir preliminarmente que somente a união de esforços de pessoal e financeiros, em nível nacional, é que poderá custear a manutenção de pesquisas por amostragem probabilística para o setor agropecuário. Esta união de esforços presume que o Ministério da Agricultura e até mesmo órgãos estaduais façam um trabalho conjunto com o IBGE/COAGRO. Portanto, será necessário um esforço muito grande para coordenar todo este sistema, que hoje é bastante fragmentado. Neste ponto, está caracterizado um outro problema: qual instituição deve coordenar um sistema nacional de estatísticas agropecuárias? Entendemos que é o IBGE, porém, hoje, há uma contradição entre a Lei Agrícola (Lei 8.171/1991, de 17 de janeiro de 1991) e a função oficial do IBGE como coordenador das estatísticas nacionais. A CONFEST (Conferência Nacional de Estatística), realizada entre 21 e 25 de agosto de 2006, foi um importante fórum para esta discussão, quando esteve presente a CONAB (Companhia Nacional de Abastecimento), órgão vinculado ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA).

Considerando que isto se resolva, haverá outro desafio a ser vencido: compatibilizar os diversos interesses das instituições brasileiras (estaduais e federais) que produzem estatísticas agropecuárias. Somente desta forma, poderemos ter um sistema nacional de estatísticas agropecuárias que funcione bem, maximizando a utilização racional de todos os recursos humanos e financeiros envolvidos. Contudo, mesmo que este sistema seja bem construído e coordenado da melhor maneira possível, entendemos que não poderemos prescindir das pesquisas chamadas “subjetivas” para o setor agropecuário. O uso de amostragem probabilística não seria suficiente para atender a uma gama tão grande e diversificada de lavouras e variáveis agropecuárias, pois esbarraria no fator custo. Além disso, cresce a demanda por informações do setor no nível de município, o que inviabiliza financeiramente, por completo, a implementação de um sistema nacional de estatísticas agropecuárias exclusivamente baseado em amostragem probabilística.

Quadro 2. Pesquisas agropecuárias por amostra probabilística no IBGE, desde 1971 (continua).

Nome da pesquisa e número de edições	Ano(s) de ida a campo	Motivo(s) para criação da pesquisa	Motivo(s) para o encerramento	Principais fontes das informações
Pesquisa Especial de Bovinos (duas edições)	1972 (primeira edição)	Disparidade entre os dados do Censo Agropecuário de 1970 e a pesquisa contínua de pecuária	A pesquisa visava, a princípio, atender a questões conjunturais da época.	Sessão nº 6 da Cepagro (28/02/1972)
	1973 (segunda edição)	Cumprimento do Plano Único das Estatísticas Agropecuárias, aprovado em março de 1972 na Cepagro		Pesquisa Especial de Bovinos – Amostra Nacional – 1972
Pesquisa Agropecuária Região Sul (uma edição)	1973	Cumprimento do Plano Único das Estatísticas Agropecuárias, aprovado em março de 1972 na Cepagro	A pesquisa foi a campo, mas não foi apurada por vários fatores: super dimensionamento do questionário, ausência de técnicos para fazer crítica dos dados, falta de ferramentas de informática, etc.	Relatórios Metodológicos v.6, Deagro, 1ª edição, 1989
		Atender a questões conjunturais.		Pesquisa Agropecuária Região Sul. Informações relativas a 1972/73, 1973. Pesquisa Agropecuária Região Sul. Projeto Cepagro, 1973. Rel. Metodológicos v.6, Deagro, 1ª edição, 1989 Comunicações pessoais

Quadro 2. Pesquisas agropecuárias por amostra probabilística no IBGE, desde 1971 (continua).

Nome da pesquisa e número de edições	Ano(s) de ida a campo	Motivo(s) para criação da pesquisa	Motivo(s) para o encerramento	Principais fontes das informações
Pesquisa Mensal do Abate de Animais (diversas edições)	1976 até 1984 (amostra original) 1985 até 1996 (amostra nova)	Atendimento às demandas de Governo e do setor pecuário com baixo custo, rapidez na apuração e precisão nas estimativas.	Dificuldades técnicas para manter o cadastro completo e confiável. Isto motivou a criação da Pesquisa Trimestral de Abate de Animais, que é um painel.	Relatórios Metodológicos v.6, Deagro, 1ª edição (1989) e 2ª edição (2002) Sessão número 277 da Cepagro (29/11/1996) Comunicação pessoal de Luiz S. P. Guimarães (IBGE/DGC)
Modernização da Agricultura no Sudoeste de Goiás (uma edição)	1979	Atendimento à demanda da Embrapa, através de convênio com o IBGE.	A pesquisa teve uma demanda restrita em termos temporais.	Modernização da Agricultura no Sudoeste de Goiás, IBGE: 1982.
Tabulação Avançada para o Censo Agropecuário de 1980 (uma edição)	1981	A tabulação avançada foi realizada, em bases amostrais, para se reduzir o tempo de divulgação do Censo.	O objetivo foi atingido. Divulgou-se em caráter preliminar o Censo de 1980.	Projeto de Tabulação Avançada Para o Censo Agropecuário de 1980. Tabulações Avançadas do Censo Agropecuário de 1980, IBGE: 1982
Pesquisa Agropecuária do Paraná (três edições)	1982 (duas edições) 1984/85 (última edição)	Cumprimento do Plano Único das Estatísticas Agropecuárias, aprovado em março de 1972 na Cepagro	Substituição pela PREVS	Pesquisa Agropecuária: Paraná, 1ª Pesquisa, 1982 Pesquisa Agropecuária: Paraná, 2ª Pesquisa, 1982 Pesquisa Agropecuária: Paraná, 3ª Pesquisa, 1984 Sessão número 98 da Cepagro (20/07/1981)

Quadro 2. Pesquisas agropecuárias por amostra probabilística no IBGE, desde 1971 (continua).

Nome da pesquisa e número de edições	Ano(s) de ida a campo	Motivo(s) para criação da pesquisa	Motivo(s) para o encerramento	Principais fontes das informações
Pesquisa sobre Pimenta-do-Reino (duas edições)	1982 (primeira edição)	Em 1982, houve uma solicitação do órgão regional do Ministério da Agricultura, no Pará	A pesquisa teve um cunho básico conjuntural	Pesquisas Especiais do Departamento de Agropecuária. IBGE (1989)
	1988 (segunda edição)	Em 1988, repetiu-se a pesquisa, em função do peso econômico do produto no Pará		
Pesquisa Agropecuária do Estado do Maranhão (uma edição)	1983	Reavaliação da safra de arroz e de outras culturas, que foram atingidas por condições adversas de clima no Maranhão	A pesquisa teve uma motivação isolada. Uma vez esclarecido o problema, cessou-se a pesquisa. Também observou-se escassez de recursos.	Pesquisa Agropecuária do Estado do Maranhão. IBGE (1983) Levantamento da Área e Produção das culturas do arroz, feijão, mandioca e milho. IBGE (1983)
Tentativa de pesquisa sobre o cacau	-	-	-	Sessão número 134 da Cepagro (19/07/1984)
PREVS (Inicialmente foi chamada Pesquisa de Previsão de Safras. Em seguida denominou-se Pesquisa de Previsão e Acompanhamento de Safras). Houve diversas edições, nos Estados do Paraná, São Paulo, Santa Catarina e no Distrito Federal.	1987 1988 1989 1990 1991 1993 1994 1995 1998 1999	Melhoria na qualidade das estatísticas agropecuárias	Falta de recursos financeiros	Relatórios Metodológicos v.6, Deagro, 1ª edição, 1989 Previsão e Acompanhamento de Safras nos Estados de São Paulo, Paraná e Santa Catarina e no Distrito Federal. DPE, IBGE, 2005 Comunicação pessoal de Gilson Flaeschen (IBGE/COAGRO)

Quadro 2. Pesquisas agropecuárias por amostra probabilística no IBGE, desde 1971 (conclusão).

Nome da pesquisa e número de edições	Ano(s) de ida a campo	Motivo(s) para criação da pesquisa	Motivo(s) para o encerramento	Principais fontes das informações
Tentativa de pesquisa sobre uso de agrotóxicos em Paty de Alferes e Teresópolis (Estado do Rio de Janeiro)	-	Ausência, de uma forma geral, de informações detalhadas sobre o uso de agrotóxicos em lavouras brasileiras	Inexistência de um cadastro atualizado de estabelecimentos como base para fazer a amostragem	Comunicações pessoais de José Aldo G. Coutinho (IBGE/DGC) e de Luís Celso G. Lins (IBGE/COAGRO). Coutinho et al. (1994) Freitas et al. (1995)
Pesquisa do Café (algumas edições, no Estado do Paraná)	1997 a 2001	Melhoria na qualidade das estatísticas da cultura do café no Paraná	Não ocorreu a renovação do convênio entre o IBGE e a SEAB-PR, que dava suporte de pessoal e financeiro para a realização do trabalho de campo	Estatísticas do Café no Estado do Paraná: 1998-2001. DPE, IBGE, 2003 Sessão número 253 da Cepagro (24/11/1994)
Uso de agrotóxicos no Estado do Paraná (uma edição)	1999	O Paraná, em 1997, era o segundo estado em volume de vendas de agrotóxicos Numerosos casos de intoxicação no Estado Presença de resíduos no solo, água e alimentos	Como a pesquisa utilizou a estrutura operacional e metodológica da PREVS, com o encerramento da mesma, a pesquisa sobre agrotóxicos também terminou.	Uso de agrotóxicos no Estado do Paraná: safra 1998/1999. DPE/DGC, IBGE, 2001.
Tentativa de implementação da pesquisa “Mapeamento do Uso de Agrotóxicos no Estado do Rio de Janeiro”	-	Demanda da Secretaria de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável do Estado do Rio de Janeiro	O IBGE só tem como meta institucional pesquisas em nível nacional	Ata da Reunião de Reestruturação e Reativação da Cecab, 07/12/1999. Comunicação pessoal de Roberto Augusto S. P. Duarte - COAGRO
Tentativa de pesquisa sobre flores e plantas ornamentais	-	Demanda do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento	O Ministério, após várias reuniões e entendimentos com a COAGRO, não retornou para a assinatura do convênio	Relatório interno da COAGRO de autoria de Julio Cesar Perruso.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acervo de atas da Comissão Especial de Planejamento, Controle e Avaliação das Estatísticas Agropecuárias (CEPAGRO). Rio de Janeiro. IBGE. <w3.dpe.ibge.gov.br/bdrelease/v2cepagro.htm>. Acesso entre: Janeiro – dezembro de 2005.
- ALBIERI, S. A unidade de metodologia e a evolução do uso de amostragem no IBGE. Rio de Janeiro: IBGE, 2003. 42p. (Textos para Discussão n. 12).
- Ata da Reunião de Reestruturação e Reativação da Cecab. Rio de Janeiro. Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, 7 de dezembro de 1999. 3p.
- COUTINHO, J.A.G.; CAVALCANTI, M.S.D’; LINS, L.C.G.; MARICATO, A.T.; FREITAS, E.A.V.; FERRY, R.V.; SANTOS, J.A. dos; WHATELY, M.H. Uso de agrotóxicos no município de Paty de Alferes: Um estudo de caso. Cadernos de Geociências. IBGE, Rio de Janeiro, n.10, p.1-124, jan., 1994.
- Estatísticas do Café no Estado do Paraná: 1998-2001. Departamento de Agropecuária – Rio de Janeiro: IBGE, 2003. 57p.
- FREITAS, E.A.V.; SANTOS, J.A. dos; CAVALCANTI, M.S.D’; COUTINHO, J.A.G.; LINS, L.C.G.; FERRY, R.V. Uso de agrotóxicos no município de Teresópolis: Um estudo de caso. Cadernos de Geociências. IBGE, Rio de Janeiro, n.13, p.1-193, jan./mar.,1995.
- JABINE, T. & MONTEIRO, A. da C. Levantamento por amostragem da produção de trigo, no Rio Grande do Sul, da safra de 1957/1958. Revista Brasileira de Estatística. Rio de Janeiro, V.50, n.194, p.189-200. 1989.
- LAVALLÉE, P. & HIDIROGLOU, M. On the stratification of skewed populations. Survey Methodology, Ottawa: Statistics Canada, v.14, n.1, p.33-43, 1998.
- Levantamento da Área e Produção das Culturas do Arroz, Feijão 1ª e 2ª Safra, Mandioca e Milho - Safra 82/83. Rio de Janeiro. IBGE, 1983.
- Manual de Instruções da Pesquisa Agropecuária Região Sul - 1973. Informações relativas a 1972/73, 1973. Rio de Janeiro: IBGE, 1973. 114p.
- Manual de Instruções da Pesquisa Especial de Bovinos – 1973. Informações relativas ao ano de 1972. Rio de Janeiro: IBGE, 1973. 86p.

Modernização da Agricultura no Sudoeste de Goiás. Superintendência de Estudos Geográficos e Sócio-Econômicos. Convênio: IBGE / EMBRAPA. Rio de Janeiro, 1982. 164p.

OLIVEIRA, A.D. de & SILVA G. Projeto de Tabulação Avançada Para o Censo Agropecuário de 1980. Rio de Janeiro. IBGE, 1980. 23p.

PERRUSO, J.C. Pesquisa Nacional Sobre Flores e Plantas Ornamentais. Rio de Janeiro. IBGE, 2003, 14p. (Relatório Interno).

Iª Pesquisa Especial de Bovinos - 1972. Informações relativas ao ano de 1971. Rio de Janeiro: IBGE, 1972. 96p.

Pesquisa Agropecuária do Estado do Maranhão: Rio de Janeiro. IBGE, 1983. 4p.

Pesquisa Agropecuária: Paraná, 1ª pesquisa, 1982. Rio de Janeiro: IBGE, 1983. 92 p.

Pesquisa Agropecuária: Paraná, 2ª pesquisa, 1982. Rio de Janeiro: IBGE, 1983. 68 p.

Pesquisa Agropecuária: Paraná, 3ª pesquisa, 1984. Rio de Janeiro: IBGE, 1987. 19 p.

Pesquisa Agropecuária Região Sul. Metodologia (Sumário). Centro Brasileiro de Estatísticas Agropecuárias. Rio de Janeiro: IBGE, 1973. 7p.

Pesquisas Especiais do Departamento de Agropecuária – Metodologias e Resultados. Rio de Janeiro. IBGE, 1989. 195p. (Textos para Discussão n.13).

Previsão e Acompanhamento de Safras nos Estados de São Paulo, Paraná e Santa Catarina e no Distrito Federal. Diretoria de Pesquisas e Diretoria de Geociências. Rio de Janeiro: IBGE, 2005. 213 p.

Programa de Estatísticas Agropecuárias por Amostragem Probabilísticas a Nível de Produtor. IBGE, Centro Brasileiro de Estatísticas Agropecuárias. Convênio: FIBGE/USAID, março de 1971. 19p.

Relatórios Metodológicos - Pesquisa Agropecuária, Departamento de Agropecuária. V.6. 1ª ed. – Rio de Janeiro: IBGE, 1989. 360 p.

Relatórios Metodológicos - Pesquisa Agropecuária, Departamento de Agropecuária. V.6. 2ª ed. – Rio de Janeiro: IBGE, 2002. 92 p.

Tabulações Avançadas do Censo Agropecuário - IX Recenseamento Geral do Brasil de 1980. Resultados Preliminares. Rio de Janeiro, IBGE 1982, 28p.

Uso de agrotóxicos no Estado do Paraná: safra 1998/1999. Diretoria de Pesquisas e Diretoria de Geociências – Rio de Janeiro: IBGE, 2001.54p.

VALENTE, E. As Estatísticas Agropecuárias e a IIIª Conferência Nacional de Estatística. Rio de Janeiro: IBGE, 1989. 75 p.(Textos para Discussão, sem número).

ANEXO

(AQUI ESTÃO TODOS OS QUESTIONÁRIOS DAS PESQUISAS REALIZADAS, COM EXCEÇÃO DO QUESTIONÁRIO DA PESQUISA ESPECIAL DE BOVINOS)

XIV - BÓFALOS

147 POSSUI CRIAÇÃO DE BÓFALOS?

SIM ... QUANTOS? 32 7

NÃO ... passe p/capítulo XV

XV - INFORMANTE

a) NOME DO INFORMANTE: _____

b) RELAÇÃO DO INFORMANTE COM O PRODUTOR:

- PRODUTOR:

- ADMINISTRADOR:

- OUTRA PESSOA: ESPECIFIQUE: _____

c) DATA DA ENTREVISTA:/...../1973

d) NOME DO ENTREVISTADOR: _____

XVI - OBSERVAÇÕES

	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	25	26	27	30	31	32	33	34	C 00
CONTROLE																								

MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO E COORDENAÇÃO GERAL
 IBGE/DT - SUPERINTENDÊNCIA DE ESTATÍSTICAS PRIMÁRIAS
 CENTRO BRASILEIRO DE ESTATÍSTICAS AGROPECUÁRIAS
 C B E A
 PESQUISA AGROPECUÁRIA - REGIÃO SUL - 1973
 (Informações relativas a 1972/73)
 PA-SUL.1 - Questionário

Estado	Município	Questionário	
Distrito	Setor	Subset	Código-município
			01
PARA USO DO CBEA			
estrato	cong.	grupo	I II III

I - IDENTIFICAÇÃO DO ESTABELECIMENTO

1 NOME DO ESTABELECIMENTO (se houver): _____

2 LOCALIZAÇÃO:

Nome da localidade (subsetor): _____

Estrada principal de acesso: _____

Estradas secundárias: _____

II - DIREÇÃO DO ESTABELECIMENTO

3 NOME OU RAZÃO SOCIAL DO PRODUTOR:

Nome (quando pessoa física): _____

Razão social (quando pessoa jurídica): _____

4 O PRODUTOR RESIDE NO ESTABELECIMENTO?

SIM ... passe p/questo 5

NÃO ... QUAL O SEU ENDEREÇO? _____

5 O ESTABELECIMENTO POSSUI ADMINISTRADOR? SIM passe p/questo 6 1

NÃO passe p/questo 7 2

6 QUAL O NOME DO ADMINISTRADOR? _____

III - ÁREA DO ESTABELECIMENTO EM 31.12.72

7 QUAL A UNIDADE DE ÁREA (hectare, alqueire paulista, alqueire mineiro ou geométrico, colonia, quadra, etc.) QUE SERÁ UTILIZADA PARA A INFORMAÇÃO DAS ÁREAS DO ESTABELECIMENTO NOS QUESITOS 8 E 9?

NOME DA UNIDADE DE MEDIDA: _____

EQUIVALÊNCIA EM METROS QUADRADOS:

CÓDIGO	EQUIVALÊNCIA

XIII - AVES (GALINHAS)

136 COMPOSIÇÃO DA CRIAÇÃO DE GALINHAS EXISTENTE NO ESTABELECIMENTO EM 31.12.72

a) GALOS? 02

b) POEDEIRAS? (galinhas destinadas à produção de ovos) 04

c) FRANGOS, FRANGAS E OUTRAS GALINHAS? 06

d) PINTOS MENORES DE 2 MESES? 08

REGISTRE A SOMA DAS QUANTIDADES DOS ITENS a, b, c e d 10

137 DURANTE O ANO DE 1972, ESTE ESTABELECIMENTO ABATEU AVES (GALINHAS) PARA ATENDER O CONSUMO DE CARNE DO PRÓPRIO ESTABELECIMENTO OU DE VIZINHOS?

SIM ... QUANTAS? Para consumo do estabelecimento 12

NÃO ... passe para quesito 141

Para venda 14

138 DURANTE O ANO DE 1972, ESTE ESTABELECIMENTO VENDEU AVES (GALINHAS) VIVAS, PRONTAS PARA ABATE?

SIM ... QUANTAS? 16

NÃO ... passe p/quesito 141

139 QUAL O PESO MÉDIO DO FRANGO/A E/OU GALINHA VENDIDA VIVA, PRONTA PARA ABATE, DURANTE O ANO DE 1972?

CÓDIGO	VALOR	UNIDADE DE MEDIDA		EQUIVALÊNCIA EM
		NOME	CÓDIGO	
19	Cr\$			kg

140 QUAL O PREÇO MÉDIO UNITÁRIO RECEBIDO PELOS FRANGO/AS E/OU GALINHAS VENDIDOS VIVOS, PRONTOS PARA ABATE?

141 QUAL O NÚMERO MÉDIO DE POEDEIRAS EXISTENTE NO ESTABELECIMENTO, DURANTE O ANO DE 1972?

142 QUANTOS OVOS FORAM PRODUZIDOS EM MÉDIA, POR MÊS, DURANTE O ANO DE 1972?

CÓDIGO	CONSUMIDO NO ESTABELECIMENTO	CÓDIGO	VENDIDO
24		26	

143 QUAL O DESTINO DADO AOS OVOS PRODUZIDOS NO ESTABELECIMENTO DURANTE O ANO DE 1972, EM DÚZIAS?

144 QUAL O PREÇO MÉDIO RECEBIDO PELA DÚZIA DE OVOS VENDIDOS, DURANTE O ANO DE 1972?

145 QUANTAS POEDEIRAS HAVIA NESTE ESTABELECIMENTO, ONTEM?

146 QUANTOS OVOS FORAM PRODUZIDOS NESTE ESTABELECIMENTO, ONTEM?

8 DA ÁREA TOTAL DAS TERRAS CONTÍNUAS QUE FORMAVAM O ESTABELECIMENTO EM 31 DE DEZEMBRO DE 1972, QUAL A ÁREA DE: (utilize a unidade de medida do quesito 7)

a) TERRAS PRÓPRIAS? Informe a área das terras contínuas de propriedade do produtor que faziam parte do estabelecimento. Não incluir as terras próprias que estavam na posse de terceiros, arrendadas (alugadas) e/ou cedidas. NENHUMA

CÓDIGO	ÁREA
01	

b) TERRAS NÃO PRÓPRIAS? Informe a área de terras contínuas, não próprias, isto é, as de terras arrendadas (alugadas) e/ou ocupadas (gratuitamente) pelo produtor, que faziam parte do estabelecimento. NENHUMA

CÓDIGO	ÁREA
02	

ÁREA TOTAL DAS TERRAS DO ESTABELECIMENTO EM 31 DE DEZEMBRO DE 1972 (a + b):

IV - UTILIZAÇÃO DAS TERRAS EM 31.12.72

9 QUAL A ÁREA DAS TERRAS DESTA ESTABELECIMENTO UTILIZADAS PARA: (utilize a unidade de medida do quesito 7)

a) LAVOURAS PERMANENTES? Informe todas as terras ocupadas por culturas permanentes (banana, laranja, uva, café e outras), como também aquelas que estavam em preparo ou descanso (não superior a 4 anos) e que seriam utilizadas para lavouras permanentes. NENHUMA

CÓDIGO	ÁREA
03	

b) LAVOURAS TEMPORÁRIAS? Informe todas as terras ocupadas por culturas temporárias (algodão herbáceo, amendoim, arroz, batata doce, batata inglesa, cana-de-açúcar, cebola, feijão, fumo, mamona, mandioca, milho, soja, trigo, hortaliças e outras), como também aquelas que estavam em preparo ou descanso (não superior a 4 anos) e que seriam utilizadas para lavouras temporárias. NENHUMA

CÓDIGO	ÁREA
04	

c) FORRAGEIRAS (PASTO VERDE) PARA CORTE, QUE SE DESTINEM À ALIMENTAÇÃO DO GADO? Informe todas as terras ocupadas com culturas de forrageiras (aveia, azevem, alfafa, cana forrageira, cornichão e outras) que se destinavam à produção de pasto verde para alimentação do gado, inclusive as terras em preparo para essa finalidade. NENHUMA

CÓDIGO	ÁREA
05	

d) PASTAGENS NATURAIS? Informe todas as terras ocupadas por pastagens naturais, campos nativos, inclusive as que foram melhoradas por limpeza, fogo, semeadura, plantio de mudas ou adubação, desde que não lavradas, e usadas para pastoreio direto do gado. NENHUMA

CÓDIGO	ÁREA
06	

e) PASTAGENS ARTIFICIAIS? Informe todas as terras ocupadas com pastos plantados e destinados ao pastoreio direto do gado, e que tenham sido especialmente lavradas para a formação de pastagens artificiais. NENHUMA

CÓDIGO	ÁREA
07	

f) OUTRAS TERRAS? Informe todas as terras do estabelecimento que não foram registradas nos itens anteriores, e ocupadas por:

- matas e florestas nativas
- matas e florestas plantadas
- mato ralo, capoeira, e outras que não estavam sendo utilizadas para o pastoreio do gado
- terras que embora prestando-se para lavoura, pastagem ou matas, não estavam sendo utilizadas (áreas abandonadas)
- terras inaproveitáveis como: areais, dunas, litoral marítimo, pantanais, encostas íngremes, pedreiras, pedregais e outras
- estradas, caminhos, construções, açudes e cursos d'água

NENHUMA

CÓDIGO	ÁREA
08	

ÁREA TOTAL DAS TERRAS DO ESTABELECIMENTO EM 31 DE DEZEMBRO DE 1972 (a + b + c + d + e + f):

XII - SUINOS (PORCOS)

130 COMPOSIÇÃO DO REBANHO SUINO EXISTENTE NESTE ESTABELECIMENTO EM 31.12.72

a) MACHOS REPRODUTORES? (marrões ou varrões) 02 [] 7

b) PORCAS CRIADEIRAS? 04 [] 7

c) MACHOS E FÊMEAS MENORES DE 6 MESES? 06 [] 7

d) OUTROS PORCOS E PORCAS? 08 [] 7

REGISTRE A SOMA DAS QUANTIDADES DECLARADAS NOS ITENS a, b, c e d 10 [] 7

131 DURANTE O ANO DE 1972, NESTE ESTABELECIMENTO:

a) QUANTOS LEITÕES NASCERAM? (inclusive os vitimados, vendidos e transferidos) 12 [] 7

b) QUANTOS SUINOS (PORCOS), DE TODAS AS IDADES, MORRERAM POR ACIDENTES, DOENÇAS E FENÔMENOS CLIMÁTICOS? 14 [] 7

132 DURANTE O ANO DE 1972, ESTE ESTABELECIMENTO ABATEU SUINOS (PORCOS) PARA ATENDER O CONSUMO DE CARNE DO PRÓPRIO ESTABELECIMENTO OU DE VIZINHOS?

SIM ... QUANTAS? Para consumo do estabelecimento 16 [] 7

NÃO ... passe p/quesito 133

Para venda 18 [] 7

133 DURANTE O ANO DE 1972, ESTE ESTABELECIMENTO VENDEU SUINOS (PORCOS), PRONTOS PARA ABATE?

SIM ... QUANTAS? 20 [] 7

NÃO ... passe p/quesito 136

134 QUAL O PESO MÉDIO DO PORCO VENDIDO VIVO, PRONTO PARA ABATE, EM QUILOS? 22 [] 7

135 QUAL O PREÇO MÉDIO UNITÁRIO RECEBIDO PELOS PORCOS VENDIDOS VIVOS, PRONTOS PARA ABATE, DURANTE O ANO DE 1972?

CÓDIGO	VALOR	UNIDADE DE MEDIDA		EQUIVALÊNCIA EM
		NOME	CÓDIGO	
23	Cr\$			kg

V - UTILIZAÇÃO DE TERRAS FORA DE QUALQUER ESTABELECIMENTO EM 31.12.72

10 EM 31 DE DEZEMBRO DE 1972, UTILIZOU TERRAS FORA DESTA E DE QUALQUER OUTRO ESTABELECIMENTO (terras abandonadas, "sem dono", devolutas, do governo, de estradas e corredores, e outras), COMO COMPLEMENTAÇÃO DAS TERRAS DESTA ESTABELECIMENTO? (utilize a unidade de medida do quesito 7)

a) LAVOURAS? SIM ... ÁREA APROXIMADA 09 [] 8

NÃO ... passe p/item b

b) PASTAGENS? SIM ... ÁREA APROXIMADA 10 [] 8

NÃO ... passe p/quesito 12

11 QUANTAS CABEÇAS DE GADO ESTAVAM NESSAS TERRAS EM 31 DE DEZEMBRO DE 1972? 11 [] 8

CONTROLE 12 0 0 0 0 0 0 [] 8

VI - USO DE ADUBOS E CALCÁRIO EM 1972

12 DURANTE O ANO DE 1972, FOI EFETUADA NAS TERRAS DE LAVOURAS E DE PASTAGENS DESTA ESTABELECIMENTO:

a) ADUBAÇÃO? SIM NÃO passe p/item b

CÓDIGO	TOTAL	UNIDADE DE MEDIDA		EQUIVALÊNCIA EM
		NOME	CÓDIGO	
01				m ²
ÁREA: 7 2 7				
03				kg
QUANTIDADE: 7 2 7				
05				m ²
ÁREA: 7 2 7				
07				kg
QUANTIDADE: 7 2 7				
09				m ²
ÁREA: 7 2 7				
QUANTIDADE: (toneladas) 10 [] 7				
11				
ÁREA: 7 2 7				
QUANTIDADE: (toneladas) 12 [] 7				
CONTROLE 14 0 0 0 0 0 0 [] 7				

NO PERÍODO DE 1º DE JANEIRO A 30 DE SETEMBRO DE 1973, EXECUTOU EM SEU ESTABELECIMENTO OPERAÇÕES DE PREPARO DE TERRAS, PLANTIO, TRATOS CULTURAIS E/OU COLHEITA DE PRODUTOS AGRÍCOLAS?

SIM ... NÃO ... passe p/quesito 14

A - CULTURAS TEMPORÁRIAS?

SIM NÃO passe p/ítem B

NÃO

ALGODÃO HERBÁCEO

AMENDOIM

ARROZ IRRIGADO

ARROZ DO SECO

BATATA DOCE

BATATA INGLESA

CANA-DE-AÇÚCAR

CEBOLA

FEIJÃO

FUMO

MAMONA

MANDIOCA

MILHO

SOJA

TRIGO

OUTRAS TEMPORÁRIAS

CÓDIGO DA CULTURA	CULTURAS TEMPORÁRIAS						MÊS PRINCIPAL DO(A)		
	SIMPLES	QUESITO	ASSOCIADA	QUESITO	INTERCALADA	QUESITO	CÓDIGO	PLANTIO	COLHEITA
01	1	17	2	18	4	19			
02	1	23	2	24	4	25			
03	1	29	/	/	/	/			
04	1	32	2	33	4	34			
05	1	38	2	39	4	40			
06	1	44	2	45	4	46			
07	1	50	2	51	4	52			
08	1	56	2	57	4	58			
09	1	62	2	63	4	64			
10	1	68	2	69	4	70			
11	1	74	2	75	4	76			
12	1	80	2	81	4	82			
13	1	86	2	87	4	88			
14	1	92	2	93	4	94			
15	1	98	2	99	4	100			
16	1	/	2	/	4	/		00	00

B - CULTURAS PERMANENTES?

SIM NÃO passe para quesito 14

NÃO

BANANA

LARANJA

UVA

OUTRAS PERMANENTES

CÓDIGO DA CULTURA	CULTURAS PERMANENTES						MÊS PRINCIPAL DO(A)		
	SIMPLES	QUESITO	MISTA	QUESITO	C/INTERCALAÇÃO	QUESITO	CÓDIGO	PLANTIO	COLHEITA
17	1	104	2	104	4	104			
18	1	105	2	105	4	105			
19	1	106	2	106	4	106			
20	1	/	2	/	4	/		00	

XI - OVINOS (OVELHAS)

121 COMPOSIÇÃO DO REBANHO OVINO EXISTENTE NESTE ESTABELECIMENTO EM 31.12.72

- a) CARNEIROS? 02
 - b) OVELHAS DE CRIA? 04
 - c) OVELHAS VELHAS? 06
 - d) CAPÕES DE TODAS AS IDADES? (de 6 meses e mais) 08
 - e) CORDEIROS, BORREGOS E BORREGAS? (menores de 6 meses) 10
- REGISTRE A SOMA DAS QUANTIDADES DECLARADAS NOS ITENS a, b, c, d e e 12

122 DURANTE O ANO DE 1972, NESTE ESTABELECIMENTO:

- a) QUANTOS CORDEIROS NASCERAM? (inclusive os vitimados, vendidos e transferidos) 14
- b) QUANTOS OVINOS, DE TODAS AS IDADES, MORRERAM POR ACIDENTES, DOENÇAS E FENÔMENOS CLIMÁTICOS? 16

123 DURANTE O ANO DE 1972, ESTE ESTABELECIMENTO ABATEU OVINOS PARA ATENDER O CONSUMO DE CARNE DO PRÓPRIO ESTABELECIMENTO OU DE VIZINHOS?

- SIM ... QUANTOS? Para consumo do estabelecimento 18
- NÃO ... passe p/quesito 127 Para venda 20

124 DURANTE O ANO DE 1972, ESTE ESTABELECIMENTO VENDEU OVINOS VIVOS, PRONTOS PARA ABATE?

- SIM ... QUANTOS? 22
- NÃO ... passe p/quesito 127

125 QUAL O PESO MÉDIO DO OVINO VENDIDO VIVO, PRONTO PARA ABATE, EM QUILOS? 24

126 QUAL O PREÇO MÉDIO UNITÁRIO RECEBIDO PELOS OVINOS VENDIDOS VIVOS, PRONTOS PARA ABATE, DURANTE O ANO DE 1972? 25

CÓDIGO	VALOR	UNIDADE DE MEDIDA		EQUIVALÊNCIA EM
		NOME	CÓDIGO	
25	Cr\$			kg

127 DURANTE O ANO DE 1972, FORAM TOSADOS (TOSQUIADOS) OVINOS NESTE ESTABELECIMENTO? 26

- SIM ... QUANTOS? 26
- NÃO ... passe p/quesito 130

128 QUAL A PRODUÇÃO TOTAL DE Lã OBTIDA DOS OVINOS TOSADOS (TOSQUIADOS) NESTE ESTABELECIMENTO, DURANTE O ANO DE 1972? 27

CÓDIGO	QUANTIDADE	UNIDADE DE MEDIDA		EQUIVALÊNCIA EM
		NOME	CÓDIGO	
27				kg

129 QUAL O PREÇO MÉDIO UNITÁRIO RECEBIDO PELA VENDA DE Lã PRODUZIDA NESTE ESTABELECIMENTO, DURANTE O ANO DE 1972? 29

CÓDIGO	VALOR	UNIDADE DE MEDIDA		EQUIVALÊNCIA EM
		NOME	CÓDIGO	
29	Cr\$			kg

109 DURANTE O ANO DE 1972, ESTE ESTABELECIMENTO ABATEU CABEÇAS DE GADO PARA ATENDER O CONSUMO DE CARNE DO PRÓPRIO ESTABELECIMENTO OU DE VIZINHOS?

SIM ... QUANTAS? Para consumo do estabelecimento ... 36

NÃO ... passe p/questo 110 Para venda 38

110 DURANTE O ANO DE 1972, ESTE ESTABELECIMENTO VENDEU CABEÇAS DE GADO EM PÉ, PRONTO PARA ABATE? (matança em charqueadas, matadouros e frigoríficos)

SIM ... QUANTAS? 40

NÃO ... passe p/questo 113

111 QUAL O PESO MÉDIO DA CABEÇA DE GADO EM PÉ VENDIDA, PRONTA PARA ABATE, EM QUILOS? 42

Table with columns: CÓDIGO, VALOR, UNIDADE DE MEDIDA, EQUIVALÊNCIA. Row 1: 43, Cr\$, kg.

X - PRODUÇÃO DE LEITE

C 31

113 DURANTE O ANO DE 1972, HOUVE PRODUÇÃO DE LEITE NESTE ESTABELECIMENTO?

SIM ... passe p/questo 114 NÃO ... passe p/questo 121

114 QUAL O NÚMERO DE VACAS ORDENHADAS NESTE ESTABELECIMENTO, DURANTE O ANO DE 1972? 02

Table with columns: CÓDIGO, 001-012. Row 1: 04, 06, 08, 10.

116 QUAL FOI A PRODUÇÃO MÉDIA MENSAL DE LEITE NO ANO DE 1972? 12

117 QUANTOS LITROS DE LEITE FORAM VENDIDOS EM MÉDIA, POR MÊS EM 1972? 14

118 QUAL O PREÇO MÉDIO RECEBIDO POR LITRO DE LEITE VENDIDO? 16

119 FORAM ORDENHADAS VACAS NESTE ESTABELECIMENTO ONTEM? SIM ... QUANTAS? 18 NÃO ... passe p/questo 121

120 QUANTOS LITROS DE LEITE FORAM PRODUZIDOS ONTEM? 20

14 EM 31 DE DEZEMBRO DE 1972, POSSUIA CRIAÇÕES?

SIM NÃO passe para questão 15

Table with columns: CÓDIGO DA CRIAÇÃO, FINALIDADE DA CRIAÇÃO (CARNE, LEITE, BANHA, LÃ, OVOS, MISTA), CÓDIGO. Rows: BOVINOS, OVINOS, SUINOS, AVES, OUTRAS CRIAÇÕES.

15 QUAIS AS CULTURAS ASSOCIADAS QUE POSSUIA E/OU POSSUI EM SEU ESTABELECIMENTO? (conforme questão 13-A) Informe até 3 principais culturas temporárias associadas, em cada área de associação.

Table with columns: CULTURAS TEMPORÁRIAS ASSOCIADAS, ÁREA, UNIDADE DE MEDIDA, EQUIVALÊNCIA. Rows a, b, c, d.

16 QUAIS AS CULTURAS INTERCALADAS QUE POSSUIA E/OU POSSUI EM SEU ESTABELECIMENTO? (conforme questão 13-A) Informe até 3 principais culturas temporárias intercaladas, em cada área de intercalação

Table with columns: CULTURAS TEMPORÁRIAS INTERCALADAS, ÁREA, UNIDADE DE MEDIDA, EQUIVALÊNCIA. Rows a, b, c.

VII - CULTURAS TEMPORÁRIAS

17 ALGODÃO HERBÁCEO EM CAROÇO - CULTURA SIMPLES (cultivado isoladamente, solteiro)
(este quesito somente se aplica ao Estado do Paraná)

A - PLANTIO NO 2º SEMESTRE DE 1972 - PLANTOU?

SIM ...

NÃO ... passe p/item B

a.1) QUAL A ÁREA PLANTADA NO 2º SEMESTRE DE 1972?

CÓDIGO	QUANTIDADE	UNIDADE DE MEDIDA		EQUIVALÊNCIA
		NOME	CÓDIGO	
01				m ²

a.2) QUAL A QUANTIDADE TOTAL DE SEMENTE UTILIZADA
NESSA ÁREA PLANTADA?

03				kg
----	--	--	--	----

a.3) QUAL A ÁREA COLHIDA NO 1º SEMESTRE DE 1973?

05				m ²
----	--	--	--	----------------

a.4) QUAL A PRODUÇÃO OBTIDA NESTA ÁREA COLHIDA?

07				kg
----	--	--	--	----

a.5) QUAL O RENDIMENTO MÉDIO OBTIDO NESTA ÁREA COLHIDA, NA UNIDADE DE ÁREA?

09	2.	Sc		kg
----	----	----	--	----

B - PLANTIO NO 2º SEMESTRE DE 1973 - PLANTOU OU IRÁ PLANTAR?

SIM ...

NÃO ... passe p/quesito 18

b.1) QUAL A ÁREA QUE PLANTOU OU PRETENDE PLANTAR NO
2º SEMESTRE DE 1973?

CÓDIGO	QUANTIDADE	UNIDADE DE MEDIDA		EQUIVALÊNCIA
		NOME	CÓDIGO	
11				m ²

b.2) QUAL A PRODUÇÃO TOTAL ESPERADA NESTA ÁREA PLANTADA OU A SER PLANTADA?

13				kg
----	--	--	--	----

b.3) QUAL O RENDIMENTO MÉDIO ESPERADO NESTA ÁREA PLANTADA OU A SER PLANTADA, NA UNIDADE DE ÁREA?

15				kg
----	--	--	--	----

IX - BOVINOS

107 COMPOSIÇÃO DO REBANHO BOVINO EXISTENTE NESTE ESTABELECIMENTO EM 31.12.72

a) TOUROS REPRODUTORES MAIORES DE 2 ANOS?

02	
----	--

b) VACAS? (fêmeas maiores de 2 anos que deram cria em 1972 e/ou em anos anteriores)

04	
----	--

DO TOTAL DE VACAS, QUANTAS ERAM:

b.1) VACAS LEITEIRAS? (vacas destinadas para produção de leite)

06	
----	--

b.2) VACAS DE CRIA? (matrizes destinadas à reprodução do rebanho e que tenham condições de procriação)

08	
----	--

b.3) VACAS VELHAS? (incluir as vacas novas falhadas, sem condições para darem cria, e as vacas velhas que não mais reproduzem)

10	
----	--

c) NOVILHAS MAIORES DE 2 ANOS? (fêmeas que ainda não deram cria)

12	
----	--

d) BOIS DE TRABALHO? (bois de carro, de arado, etc.)

14	
----	--

e) BOIS E NOVILHOS (GARROTOS) PARA CORTE? (machos maiores de 2 anos que se encontravam em regime de cria e engorda. Não incluir bois de trabalho)

16	
----	--

f) BOVINOS ENTRE 1 E 2 ANOS? (machos e fêmeas nascidos em 1971. Incluir o gado do produtor com essa idade que se encontrava nas terras do estabelecimento em 31.12.72)

18	
----	--

g) MENORES DE 1 ANO? (machos e fêmeas nascidos em 1972. Incluir o gado do produtor com essa idade de que se encontrava nas terras do estabelecimento em 31.12.72)

20	
----	--

DO TOTAL DE MENORES DE 1 ANO, QUANTOS ERAM:

g.1) MACHOS?

22	
----	--

g.2) FÊMEAS?

24	
----	--

REGISTRE A SOMA DAS QUANTIDADES DECLARADAS NOS ITENS a, b, c, d, e, f e g

26	
----	--

108 DURANTE O ANO DE 1972, NESTE ESTABELECIMENTO:

a) QUANTOS BEZERROS/AS (terneiros/as) NASCERAM? (inclusive os vitimados, vendidos e transferidos)

28	
----	--

b) QUANTAS CABEÇAS DE GADO, DE TODAS AS IDADES, MORRERAM POR ACIDENTES (queda, afogamento, etc), DOENÇAS (carbúnculo, manqueira, verminoses e outras) E FENÔMENOS CLIMÁTICOS (raio, seca, frio, chuva, etc)?

30	
----	--

DO TOTAL DE BOVINOS QUE MORRERAM, QUANTOS ERAM:

b.1) DE 1 ANO E MAIS?

32	
----	--

b.2) MENORES DE 1 ANO?

34	
----	--

UVA - em cultura simples ou solteira e/ou mista (em mistura com outras permanentes)

A CULTURA É: DOMÉSTICA? 1 (principalmente para consumo no estabelecimento)

A PLANTAÇÃO É: LATADA? 1

COMERCIAL? 2 (principalmente para venda a terceiros)

ESPALDEIRA? 2

02	0	0	0	0	0
----	---	---	---	---	---

A - EM 31 DE DEZEMBRO DE 1972

a.1) QUAL A ÁREA DE CULTURA SIMPLES EXISTENTE EM 31 DE DEZEMBRO DE 1972?

CÓDIGO	QUANTIDADE	UNIDADE DE MEDIDA		EQUIVALÊNCIA EM
		NOME	CÓDIGO	
03				m ²

a.2) QUAL O NÚMERO DE PÉS, DE TODAS AS IDADES, EXISTENTE EM 31 DE DEZEMBRO DE 1972?

CÓDIGO	TOTAL	CÓDIGO	NOVOS	CÓDIGO	EM IDADE PRODUTIVA
04		06		08	

a.3) QUAL O ESPAÇAMENTO MÉDIO ENTRE OS PÉS, MAIS UTILIZADO NESTA ÁREA DE CULTURA SIMPLES?

CÓDIGO	USO CBEA	ESPAÇAMENTO
10		

B - PERÍODO DE 1º DE JANEIRO A 30 DE SETEMBRO DE 1973

b.1) QUAL O NÚMERO DE PÉS PLANTADOS NO PERÍODO DE 1º DE JANEIRO A 30 DE SETEMBRO DE 1973?

CÓDIGO	Nº DE PÉS
12	

b.2) QUAL O NÚMERO DE PÉS COLHIDOS NESSE PERÍODO?

14	
----	--

b.3) QUAL A ÁREA DE CULTURA SIMPLES COLHIDA NO PERÍODO DE 1º DE JANEIRO A 30 DE SETEMBRO DE 1973?

CÓDIGO	QUANTIDADE	UNIDADE DE MEDIDA		EQUIVALÊNCIA EM
		NOME	CÓDIGO	
15				m ²

b.4) QUAL A PRODUÇÃO OBTIDA DOS PÉS COLHIDOS? (b.2)

17				kg
----	--	--	--	----

b.5) QUAL O DESTINO DADO À PRODUÇÃO DE UVAS COLHIDAS NO PERÍODO DE 1º DE JANEIRO A 30 DE SETEMBRO DE 1973, NA UNIDADE DE MEDIDA UTILIZADA NO ITEM b.4?

CÓDIGO	CONSUMIDO NO ESTABELECIMENTO	CÓDIGO	VENDIDO
18		20	

b.6) QUAL O PREÇO MÉDIO UNITÁRIO RECEBIDO PELA VENDA DE UVAS COLHIDAS NESSE PERÍODO?

CÓDIGO	VALOR	UNIDADE DE MEDIDA		EQUIVALÊNCIA EM
		NOME	CÓDIGO	
21	Cr\$			kg

C - PERÍODO DE 1º DE OUTUBRO A 31 DE DEZEMBRO DE 1973

c.1) QUAL O NÚMERO DE PÉS QUE PRETENDE COLHER NO PERÍODO DE 1º DE OUTUBRO A 31 DE DEZEMBRO DE 1973?

CÓDIGO	Nº DE PÉS
22	

c.2) QUAL A ÁREA DE CULTURA SIMPLES QUE PRETENDE COLHER NO PERÍODO DE 1º DE OUTUBRO A 31 DE DEZEMBRO DE 1973?

CÓDIGO	QUANTIDADE	UNIDADE DE MEDIDA		EQUIVALÊNCIA EM
		NOME	CÓDIGO	
23				m ²

ALGODÃO HERBÁCEO EM CAROÇO - CULTURA ASSOZIADA (cultivado em conjunto com outras culturas temporárias) (este quesito somente se aplica ao Estado do Paraná)

A - PLANTIO NO 2º SEMESTRE DE 1972 - PLANTOU?

SIM ... NÃO ... passe p/item B

a.1) QUAL A QUANTIDADE TOTAL DE SEMENTE UTILIZADA NA ÁREA PLANTADA EM ASSOCIAÇÃO?

CÓDIGO	QUANTIDADE	UNIDADE DE MEDIDA		EQUIVALÊNCIA EM
		NOME	CÓDIGO	
17				kg

a.2) QUAL A PRODUÇÃO OBTIDA DESSA ÁREA PLANTADA EM ASSOCIAÇÃO?

19				kg
----	--	--	--	----

B - PLANTIO NO 2º SEMESTRE DE 1973 - PLANTOU OU IRÁ PLANTAR?

SIM ... NÃO ... passe p/quesito 19

b.1) QUAL A QUANTIDADE TOTAL DE SEMENTE QUE PLANTOU OU IRÁ PLANTAR NA ÁREA EM ASSOCIAÇÃO?

21				kg
----	--	--	--	----

b.2) QUAL A PRODUÇÃO TOTAL ESPERADA DESSA ÁREA PLANTADA OU A SER PLANTADA EM ASSOCIAÇÃO?

23				kg
----	--	--	--	----

ALGODÃO HERBÁCEO EM CAROÇO - CULTURA INTERCALADA (cultivado entre culturas permanentes) (este quesito somente se aplica ao Estado do Paraná)

A - PLANTIO NO 2º SEMESTRE DE 1972 - PLANTOU?

SIM ... NÃO ... passe p/item B.

a.1) QUAL A QUANTIDADE TOTAL DE SEMENTE UTILIZADA NA ÁREA PLANTADA EM INTERCALAÇÃO?

25				kg
----	--	--	--	----

a.2) QUAL A PRODUÇÃO OBTIDA DESSA ÁREA PLANTADA EM INTERCALAÇÃO?

27				kg
----	--	--	--	----

B - PLANTIO NO 2º SEMESTRE DE 1973 - PLANTOU OU IRÁ PLANTAR?

SIM ... NÃO ... passe p/quesito 20

b.1) QUAL A QUANTIDADE TOTAL DE SEMENTE QUE PLANTOU OU IRÁ PLANTAR NA ÁREA EM INTERCALAÇÃO?

29				kg
----	--	--	--	----

b.2) QUAL A PRODUÇÃO TOTAL ESPERADA DESSA ÁREA PLANTADA OU A SER PLANTADA EM INTERCALAÇÃO?

31				kg
----	--	--	--	----

QUAL O PREÇO MÉDIO UNITÁRIO RECEBIDO PELA VENDA DO ALGODÃO HERBÁCEO COLHIDO NO 1º SEMESTRE DE 1973? (este quesito somente se aplica ao Estado do Paraná)

33	Cr\$			kg
----	------	--	--	----

QUAL A PRODUÇÃO TOTAL DE ALGODÃO EM CAROÇO COLHIDO NO 1º SEMESTRE DE 1973? cultura simples (17-a.4) + cultura associada (18-a.2) + cultura intercalada (19-a.2) (este quesito somente se aplica ao Estado do Paraná)

35				kg
----	--	--	--	----

QUAL O DESTINO DADO À PRODUÇÃO DE ALGODÃO EM CAROÇO COLHIDO NO 1º SEMESTRE DE 1973, NA UNIDADE DE MEDIDA UTILIZADA NO QUESITO 21? (este quesito somente se aplica ao Estado do Paraná)

CÓDIGO	RETIDO PARA SEMENTE	CÓDIGO	CONSUMIDO NO ESTABELECIMENTO	CÓDIGO	VENDIDO
36		38		40	

A - PLANTIO NO 2º SEMESTRE DE 1972 - PLANTOU?

SIM ... NÃO ... passe p/item B

a.1) QUAL A ÁREA PLANTADA NO 2º SEMESTRE DE 1972?

CÓDIGO	QUANTIDADE	UNIDADE DE MEDIDA		EQUIVALÊNCIA EM
		NOME	CÓDIGO	
01				m ²

a.2) QUAL A QUANTIDADE TOTAL DE SEMENTE UTILIZADA NESSA ÁREA PLANTADA? (em grãos)

03				kg
----	--	--	--	----

a.3) QUAL A ÁREA COLHIDA NO FINAL DE 1972 E/OU INÍCIO DE 1973?

05				m ²
----	--	--	--	----------------

a.4) QUAL A PRODUÇÃO OBTIDA NESSA ÁREA COLHIDA? (em casca)

07				kg
----	--	--	--	----

a.5) QUAL O RENDIMENTO MÉDIO OBTIDO NESSA ÁREA COLHIDA, NA UNIDADE DE ÁREA? (em casca)

09				kg
----	--	--	--	----

B - PLANTIO NO 1º SEMESTRE DE 1973 - PLANTOU?

SIM ... NÃO ... passe p/item C

b.1) QUAL A ÁREA PLANTADA NO 1º SEMESTRE DE 1973?

11				m ²
----	--	--	--	----------------

b.2) QUAL A QUANTIDADE TOTAL DE SEMENTE UTILIZADA NESSA ÁREA PLANTADA? (em grãos)

13				kg
----	--	--	--	----

b.3) QUAL A ÁREA COLHIDA NO FINAL DO 1º SEMESTRE DE 1973?

15				m ²
----	--	--	--	----------------

b.4) QUAL A PRODUÇÃO OBTIDA NESSA ÁREA COLHIDA? (em casca)

17				kg
----	--	--	--	----

b.5) QUAL O RENDIMENTO MÉDIO OBTIDO NESSA ÁREA COLHIDA, NA UNIDADE DE ÁREA? (em casca)

19				kg
----	--	--	--	----

C - PLANTIO NO 2º SEMESTRE DE 1973 - PLANTOU OU IRÁ PLANTAR?

SIM ... NÃO ... passe p/quesito 24

c.1) QUAL A ÁREA QUE PLANTOU OU PRETENDE PLANTAR NO 2º SEMESTRE DE 1973?

21				m ²
----	--	--	--	----------------

c.2) QUAL A PRODUÇÃO TOTAL ESPERADA DESSA ÁREA PLANTADA OU A SER PLANTADA? (em casca)

23				kg
----	--	--	--	----

c.3) QUAL O RENDIMENTO MÉDIO ESPERADO DESSA ÁREA PLANTADA OU A SER PLANTADA, NA UNIDADE DE ÁREA? (em casca)

25				kg
----	--	--	--	----

A CULTURA É: DOMÉSTICA? 1 (principalmente para consumo no estabelecimento)

02	0 0 0 0 0 0
----	-------------

COMERCIAL? 2 (principalmente para venda a terceiros)

A - EM 31 DE DEZEMBRO DE 1972

a.1) QUAL A ÁREA DE CULTURA SIMPLES EXISTENTE EM 31 DE DEZEMBRO DE 1972?

CÓDIGO	QUANTIDADE	UNIDADE DE MEDIDA		EQUIVALÊNCIA EM
		NOME	CÓDIGO	
03				m ²

a.2) QUAL O NÚMERO DE PÉS, DE TODAS AS IDADES, EXISTENTES EM 31 DE DEZEMBRO DE 1972?

CÓDIGO	TOTAL	CÓDIGO	NOVOS	CÓDIGO	EM IDADE PRODUTIVA
04		06		08	

a.3) QUAL O ESPAÇAMENTO MÉDIO ENTRE OS PÉS, MAIS UTILIZADO NESSA ÁREA DE CULTURA SIMPLES?

CÓDIGO	USO CBEA	ESPAÇAMENTO
10		y

B - PERÍODO DE 1º DE JANEIRO A 30 DE SETEMBRO DE 1973

b.1) QUAL O NÚMERO DE PÉS PLANTADOS NO PERÍODO DE 1º DE JANEIRO A 30 DE SETEMBRO DE 1973?

CÓDIGO	Nº DE PÉS
12	

b.2) QUAL O NÚMERO DE PÉS COLHIDOS NESSE PERÍODO?

14	
----	--

b.3) QUAL A ÁREA DE CULTURA SIMPLES COLHIDA NO PERÍODO DE 1º DE JANEIRO A 30 DE SETEMBRO DE 1973?

CÓDIGO	QUANTIDADE	UNIDADE DE MEDIDA		EQUIVALÊNCIA EM
		NOME	CÓDIGO	
15				m ²

b.4) QUAL A PRODUÇÃO OBTIDA DOS PÉS COLHIDOS? (b.2)

17				frutos
----	--	--	--	--------

b.5) QUAL O DESTINO DADO À PRODUÇÃO DE LARANJAS COLHIDAS NESSE PERÍODO, NA UNIDADE DE MEDIDA UTILIZADA NO ITEM b.4?

CÓDIGO	CONSUMIDO NO ESTABELECIMEN.	CÓDIGO	VENDIDO
18		20	

b.6) QUAL O PREÇO MÉDIO UNITÁRIO RECEBIDO PELA VENDA DE LARANJAS COLHIDAS NESSE PERÍODO?

CÓDIGO	VALOR	UNIDADE DE MEDIDA		EQUIVALÊNCIA EM
		NOME	CÓDIGO	
21	Cr\$			frutos

b.7) QUAL O PESO MÉDIO DO CENTO DE LARANJAS COLHIDAS, EM QUILOS?

CÓDIGO	PESO
22	kg

C - PERÍODO DE 1º DE OUTUBRO A 31 DE DEZEMBRO DE 1973

c.1) QUAL O NÚMERO DE PÉS QUE PRETENDE COLHER NO PERÍODO DE 1º DE OUTUBRO A 31 DE DEZEMBRO DE 1973?

CÓDIGO	Nº DE PÉS
24	

c.2) QUAL A ÁREA DE CULTURA SIMPLES QUE PRETENDE COLHER NO PERÍODO DE 1º DE OUTUBRO A 31 DE DEZEMBRO DE 1973?

CÓDIGO	QUANTIDADE	UNIDADE DE MEDIDA		EQUIVALÊNCIA EM
		NOME	CÓDIGO	
25				m ²

VIII - CULTURAS PERMANENTES

BANANA - em cultura simples ou solteira e/ou mista (em mistura com outras permanentes)

A CULTURA É: DOMÉSTICA? 1 (principalmente para consumo no estabelecimento)

COMERCIAL? 2 (principalmente para venda a terceiros)

02	0	0	0	0	0	0	0
----	---	---	---	---	---	---	---

A - PERÍODO DE 1º DE JANEIRO A 30 DE SETEMBRO DE 1973

a.1) QUAL A ÁREA DE CULTURA SIMPLES COLHIDA NO PERÍODO DE 1º DE JANEIRO A 30 DE SETEMBRO DE 1973?

CÓDIGO	QUANTIDADE	UNIDADE DE MEDIDA		EQUIVALÊNCIA
		NOME	CÓDIGO	
03				m ²

a.2) QUAL A PRODUÇÃO COLHIDA NO PERÍODO DE 1º DE JANEIRO A 30 DE SETEMBRO DE 1973?

05				cachos
----	--	--	--	--------

a.3) QUAL O DESTINO DADO À PRODUÇÃO DE BANANA COLHIDA NO PERÍODO DE 1º DE JANEIRO A 30 DE SETEMBRO DE 1973, EM CACHOS?

CÓDIGO	CONSUMIDO NO ESTABELECIMENTO	CÓDIGO	VENDIDO
06		08	

a.4) QUAL O PREÇO MÉDIO UNITÁRIO RECEBIDO PELA VENDA DESSA PRODUÇÃO?

CÓDIGO	VALOR	UNIDADE DE MEDIDA		EQUIVALÊNCIA
		NOME	CÓDIGO	
09	Cr\$			cachos

a.5) QUAL O PESO MÉDIO, EM QUILOS, DO CACHO DE BANANA COLHIDO?

CÓDIGO	PESO
10	kg

B - PERÍODO DE 1º DE OUTUBRO A 31 DE DEZEMBRO DE 1973

b.1) QUAL A ÁREA DE CULTURA SIMPLES QUE PRETENDE COLHER NO PERÍODO DE 1º DE OUTUBRO A 31 DE DEZEMBRO DE 1973?

CÓDIGO	QUANTIDADE	UNIDADE DE MEDIDA		EQUIVALÊNCIA
		NOME	CÓDIGO	
11				m ²

b.2) QUAL A PRODUÇÃO TOTAL A SER COLHIDA NO PERÍODO DE 1º DE OUTUBRO A 31 DE DEZEMBRO DE 1973?

13				cachos
----	--	--	--	--------

AMENDOIM EM CASCA - CULTURA ASSOCIADA (cultivado em conjunto com outras culturas temporárias)

A - PLANTIO NO 2º SEMESTRE DE 1972 - PLANTOU?

SIM ... NÃO ... passe p/item B

a.1) QUAL A QUANTIDADE TOTAL DE SEMENTE UTILIZADA NA ÁREA PLANTADA EM ASSOCIAÇÃO? (em grãos)

CÓDIGO	QUANTIDADE	UNIDADE DE MEDIDA		EQUIVALÊNCIA
		NOME	CÓDIGO	
27				kg
29				kg

a.2) QUAL A PRODUÇÃO OBTIDA DESSA ÁREA PLANTADA EM ASSOCIAÇÃO? (em casca)

B - PLANTIO NO 1º SEMESTRE DE 1973 - PLANTOU?

SIM ... NÃO ... passe p/item C

b.1) QUAL A QUANTIDADE TOTAL DE SEMENTE UTILIZADA NA ÁREA PLANTADA EM ASSOCIAÇÃO? (em grãos)

31				kg
33				kg

b.2) QUAL A PRODUÇÃO OBTIDA DESSA ÁREA PLANTADA EM ASSOCIAÇÃO? (em casca)

C - PLANTIO NO 2º SEMESTRE DE 1973 - PLANTOU OU IRÁ PLANTAR?

SIM ... NÃO ... passe p/questo 25

c.1) QUAL A QUANTIDADE TOTAL DE SEMENTE QUE PLANTOU OU IRÁ PLANTAR NA ÁREA EM ASSOCIAÇÃO? (em grãos)

35				kg
37				kg

c.2) QUAL A PRODUÇÃO TOTAL ESPERADA DESSA ÁREA PLANTADA OU A SER PLANTADA EM ASSOCIAÇÃO? (em casca)

AMENDOIM EM CASCA - CULTURA INTERCALADA (cultivado entre culturas permanentes)

A - PLANTIO NO 2º SEMESTRE DE 1972 - PLANTOU?

SIM ... NÃO ... passe p/item B

a.1) QUAL A QUANTIDADE TOTAL DE SEMENTE UTILIZADA NA ÁREA PLANTADA EM INTERCALAÇÃO? (em grãos)

39				kg
41				kg

a.2) QUAL A PRODUÇÃO OBTIDA DESSA ÁREA PLANTADA EM INTERCALAÇÃO? (em casca)

B - PLANTIO NO 1º SEMESTRE DE 1973 - PLANTOU?

SIM ... NÃO ... passe p/item C

b.1) QUAL A QUANTIDADE TOTAL DE SEMENTE UTILIZADA NA ÁREA PLANTADA EM INTERCALAÇÃO? (em grãos)

43				kg
45				kg

b.2) QUAL A PRODUÇÃO OBTIDA DESSA ÁREA PLANTADA EM INTERCALAÇÃO? (em casca)

C - PLANTIO NO 2º SEMESTRE DE 1973 - PLANTOU OU IRÁ PLANTAR?

SIM ... NÃO ... passe p/questo 26

c.1) QUAL A QUANTIDADE TOTAL DE SEMENTE QUE PLANTOU OU IRÁ PLANTAR NA ÁREA EM INTERCALAÇÃO? (em grãos)

47				kg
49				kg

c.2) QUAL A PRODUÇÃO TOTAL ESPERADA DESSA ÁREA PLANTADA OU A SER PLANTADA EM INTERCALAÇÃO? (em casca)

26) QUAL O PREÇO MÉDIO UNITÁRIO RECEBIDO PELA VENDA DO AMENDOIM EM CASCA COLHIDO NO FINAL DE 1972 E/OU 1º SEMESTRE DE 1973?

51	Cr\$			kg
----	------	--	--	----

27) QUAL A PRODUÇÃO TOTAL DE AMENDOIM EM CASCA COLHIDO NO FINAL DE 1972 E/OU 1º SEMESTRE DE 1973? cultura simples (23-a.4,b.4) + cultura associada (24-a.2,b.2) + cultura intercalada (25-a.2,b.2)

53				kg
----	--	--	--	----

28) QUAL O DESTINO DADO À PRODUÇÃO DE AMENDOIM EM CASCA COLHIDO NO FINAL DE 1972 E/OU 1º SEMESTRE DE 1973, NA UNIDADE DE MEDIDA UTILIZADA NO QUESTO 27?

CÓDIGO	RETIDO PARA SEMENTE	CÓDIGO	CONSUMIDO NO ESTABELECIMENTO	CÓDIGO	VENDIDO
54		56		58	

29 ARROZ IRRIGADO EM CASCA - CULTURA SIMPLES (cultivado isoladamente, solteiro)

A - PLANTIO NO 2º SEMESTRE DE 1972 - PLANTOU?

SIM ...

NÃO ... passe p/item B

a.1) QUAL A ÁREA PLANTADA NO 2º SEMESTRE DE 1972?

CÓDIGO	QUANTIDADE	UNIDADE DE MEDIDA		EQUIVALÊNCIA EM
		NOME	CÓDIGO	
01				m ²

a.2) QUAL A QUANTIDADE TOTAL DE SEMENTE UTILIZADA NESSA ÁREA PLANTADA? (em casca)

03				kg
----	--	--	--	----

a.3) QUAL A ÁREA COLHIDA NO 1º SEMESTRE DE 1973?

05				m ²
----	--	--	--	----------------

a.4) QUAL A PRODUÇÃO OBTIDA NESSA ÁREA COLHIDA? (em casca)

07				kg
----	--	--	--	----

a.5) QUAL O RENDIMENTO MÉDIO OBTIDO NESSA ÁREA COLHIDA, NA UNIDADE DE ÁREA? (em casca)

09				kg
----	--	--	--	----

B - PLANTIO NO 2º SEMESTRE DE 1973 - PLANTOU OU IRÁ PLANTAR?

SIM ...

NÃO ... passe p/item C

b.1) QUAL A ÁREA QUE PLANTOU OU PRETENDE PLANTAR NO 2º SEMESTRE DE 1973?

CÓDIGO	QUANTIDADE	UNIDADE DE MEDIDA		EQUIVALÊNCIA EM
		NOME	CÓDIGO	
11				m ²

b.2) QUAL A PRODUÇÃO TOTAL ESPERADA DESSA ÁREA PLANTADA OU A SER PLANTADA? (em casca)

13				kg
----	--	--	--	----

b.3) QUAL O RENDIMENTO MÉDIO ESPERADO NESSA ÁREA PLANTADA OU A SER PLANTADA, NA UNIDADE DE ÁREA? (em casca)

15				kg
----	--	--	--	----

99 TRIGO EM GRÃO - CULTURA ASSOCIADA (cultivado em conjunto com outras culturas temporárias)

A - PLANTIO NO 1º SEMESTRE DE 1972 - PLANTOU?

SIM ... NÃO ... passe p/item B

a.1) QUAL A QUANTIDADE TOTAL DE SEMENTE UTILIZADA NA ÁREA PLANTADA EM ASSOCIAÇÃO?

CÓDIGO	QUANTIDADE	UNIDADE DE MEDIDA		EQUIVALÊNCIA EM
		NOME	CÓDIGO	
17				kg

a.2) QUAL A PRODUÇÃO OBTIDA NESSA ÁREA PLANTADA EM ASSOCIAÇÃO?

19				kg
----	--	--	--	----

B - PLANTIO NO 1º SEMESTRE DE 1973 - PLANTOU?

SIM ... NÃO ... passe p/questo 100

b.1) QUAL A QUANTIDADE TOTAL DE SEMENTE QUE PLANTOU NA ÁREA EM ASSOCIAÇÃO?

21				kg
----	--	--	--	----

b.2) QUAL A PRODUÇÃO TOTAL ESPERADA NESSA ÁREA PLANTADA EM ASSOCIAÇÃO?

23				kg
----	--	--	--	----

100 TRIGO EM GRÃO - CULTURA INTERCALADA (cultivado entre culturas permanentes)

A - PLANTIO NO 1º SEMESTRE DE 1972 - PLANTOU?

SIM ... NÃO ... passe p/item B

a.1) QUAL A QUANTIDADE TOTAL DE SEMENTE UTILIZADA NA ÁREA PLANTADA EM INTERCALAÇÃO?

25				kg
----	--	--	--	----

a.2) QUAL A PRODUÇÃO OBTIDA NESSA ÁREA PLANTADA EM INTERCALAÇÃO?

27				kg
----	--	--	--	----

B - PLANTIO NO 1º SEMESTRE DE 1973 - PLANTOU?

SIM ... NÃO ... passe p/questo 101

b.1) QUAL A QUANTIDADE TOTAL DE SEMENTE QUE PLANTOU NA ÁREA EM INTERCALAÇÃO?

29				kg
----	--	--	--	----

b.2) QUAL A PRODUÇÃO TOTAL ESPERADA NESSA ÁREA PLANTADA EM INTERCALAÇÃO?

31				kg
----	--	--	--	----

101 QUAL O PREÇO MÉDIO UNITÁRIO RECEBIDO PELA VENDA DO TRIGO COLHIDO NO FINAL DE 1972 E/OU INÍCIO DE 1973?

33	Cr\$			kg
----	------	--	--	----

102 QUAL A PRODUÇÃO TOTAL DE TRIGO COLHIDO NO FINAL DE 1972 E INÍCIO DE 1973? cultura simples (98-a.4) + cultura associada (99-a.2) + cultura intercalada (100-a.2)

35				kg
----	--	--	--	----

103 QUAL O DESTINO DADO À PRODUÇÃO DE TRIGO COLHIDO NO FINAL DE 1972 E INÍCIO DE 1973, NA UNIDADE DE MEDIDA UTILIZADA NO QUESITO 102?

CÓDIGO	RETIDO PARA SEMENTE	CÓDIGO	CONSUMIDO NO ESTABELECIMEN.	CÓDIGO	VENDIDO
36		38		40	

98 TRIGO EM GRÃO - CULTURA SIMPLES (cultivado isoladamente, solteiro)

A - PLANTIO NO 1º SEMESTRE DE 1972 - PLANTOU?

SIM ...

NÃO ... passe p/ítem B

a.1) QUAL A ÁREA PLANTADA NO 1º SEMESTRE DE 1972?

CÓDIGO	QUANTIDADE	UNIDADE DE MEDIDA		EQUIVALÊNCIA
		NOME	CÓDIGO	
01				m ²

a.2) QUAL A QUANTIDADE TOTAL DE SEMENTE UTILIZADA NESTA ÁREA PLANTADA?

03				kg
----	--	--	--	----

a.3) QUAL A ÁREA COLHIDA NO FINAL DE 1972 E/OU INÍCIO DE 1973?

05				m ²
----	--	--	--	----------------

a.4) QUAL A PRODUÇÃO OBTIDA NESTA ÁREA COLHIDA?

07				kg
----	--	--	--	----

a.5) QUAL O RENDIMENTO MÉDIO OBTIDO NESTA ÁREA COLHIDA, NA UNIDADE DE ÁREA?

09				kg
----	--	--	--	----

B - PLANTIO NO 1º SEMESTRE DE 1973 - PLANTOU?

SIM ...

NÃO ... passe p/questão 99

b.1) QUAL A ÁREA QUE PLANTOU NO 1º SEMESTRE DE 1973?

CÓDIGO	QUANTIDADE	UNIDADE DE MEDIDA		EQUIVALÊNCIA
		NOME	CÓDIGO	
11				m ²

b.2) QUAL A PRODUÇÃO TOTAL ESPERADA NESTA ÁREA PLANTADA?

13				kg
----	--	--	--	----

b.3) QUAL O RENDIMENTO MÉDIO ESPERADO NESTA ÁREA A SER COLHIDA, NA UNIDADE DE ÁREA?

15				kg
----	--	--	--	----

C - IRRIGAÇÃO

c.1) A LAVOURA DE ARROZ TEM IRRIGAÇÃO:

MECÂNICA? 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 COD

NATURAL?

c.2) A ÁGUA UTILIZADA NA IRRIGAÇÃO DA LAVOURA DE ARROZ É ORIGINADA DE:

AÇUDE? 01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 COD

RIO?

ARROIO?

LAGOA?

RESTINGA E BANHADO?

D - ROTAÇÃO

d.1) UTILIZA AS TERRAS DE ARROZ PARA OUTRAS EXPLORAÇÕES?

Informe se utiliza as terras de arroz na entre-safra e/ou em descanso ou pousio por mais de 1 safra.

SIM ...

NÃO ... passe p/questão 30

PARA LAVOURA? 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 COD

PARA CRIAÇÃO?

16 0 0 0

d.2) QUAL(ES) O(S) PRODUTO(S) QUE TAMBÉM E(SÃO) PLANTADO(S) NAS TERRAS DE ARROZ NO SISTEMA DE ROTAÇÃO OU SUCESSÃO DE CULTURAS?

CÓDIGO	NOME

CÓDIGO	NOME

CÓDIGO	NOME

18 0

30 QUAL O PREÇO MÉDIO UNITÁRIO RECEBIDO PELA VENDA DO ARROZ IRRIGADO EM CASCA COLHIDO NO 1º SEMESTRE DE 1973?

CÓDIGO	VALOR	UNIDADE DE MEDIDA		EQUIVALÊNCIA
		NOME	CÓDIGO	
19	Cr\$			kg

31 QUAL O DESTINO DADO À PRODUÇÃO DE ARROZ IRRIGADO EM CASCA COLHIDO NO 1º SEMESTRE DE 1973, NA UNIDADE DE MEDIDA UTILIZADA NO QUESTIONÁRIO 29-a.4?

CÓDIGO	RETIDO PARA SEMENTE	CÓDIGO	CONSUMIDO NO ESTABELECIMENTO	CÓDIGO	VENDIDO
20		22		24	

32 ARROZ DO SECO EM CASCA - CULTURA SIMPLES (cultivado isoladamente, solteiro)

A - PLANTIO NO 2º SEMESTRE DE 1972 - PLANTOU?

SIM ...

NÃO ... passe p/item B

a.1) QUAL A ÁREA PLANTADA NO 2º SEMESTRE DE 1972?

CÓDIGO	QUANTIDADE	UNIDADE DE MEDIDA		EQUIVALÊNCIA
		NOME	CÓDIGO	
01				m ²

a.2) QUAL A QUANTIDADE TOTAL DE SEMENTE UTILIZADA NESSA ÁREA PLANTADA? (em casca)

03				kg
----	--	--	--	----

a.3) QUAL A ÁREA COLHIDA NO 1º SEMESTRE DE 1973?

05				m ²
----	--	--	--	----------------

a.4) QUAL A PRODUÇÃO OBTIDA NESSA ÁREA COLHIDA? (em casca)

07				kg
----	--	--	--	----

a.5) QUAL O RENDIMENTO MÉDIO OBTIDO NESSA ÁREA COLHIDA, NA UNIDADE DE ÁREA? (em casca)

09				kg
----	--	--	--	----

B - PLANTIO NO 2º SEMESTRE DE 1973 - PLANTOU OU IRÁ PLANTAR?

SIM ...

NÃO ... passe p/questo 33

b.1) QUAL A ÁREA QUE PLANTOU OU PRETENDE PLANTAR NO 2º SEMESTRE DE 1973?

CÓDIGO	QUANTIDADE	UNIDADE DE MEDIDA		EQUIVALÊNCIA
		NOME	CÓDIGO	
11				m ²

b.2) QUAL A PRODUÇÃO TOTAL ESPERADA DESSA ÁREA PLANTADA OU A SER PLANTADA? (em casca)

13				kg
----	--	--	--	----

b.3) QUAL O RENDIMENTO MÉDIO ESPERADO NESSA ÁREA PLANTADA OU A SER PLANTADA, NA UNIDADE DE ÁREA? (em casca)

15				kg
----	--	--	--	----

93 SOJA EM GRÃO - CULTURA ASSOCIADA (cultivado em conjunto com outras culturas temporárias)

A - PLANTIO NO 2º SEMESTRE DE 1972 - PLANTOU?

SIM ... NÃO ... passe p/item B

a.1) QUAL A QUANTIDADE TOTAL DE SEMENTE UTILIZADA NA ÁREA PLANTADA EM ASSOCIAÇÃO?

CÓDIGO	QUANTIDADE	UNIDADE DE MEDIDA		EQUIVALÊNCIA
		NOME	CÓDIGO	
17				kg

a.2) QUAL A PRODUÇÃO OBTIDA NESSA ÁREA PLANTADA EM ASSOCIAÇÃO?

19				kg
----	--	--	--	----

B - PLANTIO NO 2º SEMESTRE DE 1973 - PLANTOU OU IRÁ PLANTAR?

SIM ... NÃO ... passe p/questo 94

b.1) QUAL A QUANTIDADE TOTAL DE SEMENTE QUE PLANTOU OU IRÁ PLANTAR NA ÁREA EM ASSOCIAÇÃO?

21				kg
----	--	--	--	----

b.2) QUAL A PRODUÇÃO TOTAL ESPERADA NESSA ÁREA A SER PLANTADA EM ASSOCIAÇÃO?

23				kg
----	--	--	--	----

94 SOJA EM GRÃO - CULTURA INTERCALADA (cultivado entre culturas permanentes)

A - PLANTIO NO 2º SEMESTRE DE 1972 - PLANTOU?

SIM ... NÃO ... passe p/item B

a.1) QUAL A QUANTIDADE TOTAL DE SEMENTE UTILIZADA NA ÁREA PLANTADA EM INTERCALAÇÃO?

25				kg
----	--	--	--	----

a.2) QUAL A PRODUÇÃO OBTIDA NESSA ÁREA PLANTADA EM INTERCALAÇÃO?

27				kg
----	--	--	--	----

B - PLANTIO NO 2º SEMESTRE DE 1973 - PLANTOU OU IRÁ PLANTAR?

SIM ... NÃO ... passe p/questo 95

b.1) QUAL A QUANTIDADE TOTAL DE SEMENTE QUE PLANTOU OU IRÁ PLANTAR NA ÁREA EM INTERCALAÇÃO?

29				kg
----	--	--	--	----

b.2) QUAL A PRODUÇÃO TOTAL ESPERADA NESSA ÁREA PLANTADA OU A SER PLANTADA EM INTERCALAÇÃO?

31				kg
----	--	--	--	----

95 QUAL O PREÇO MÉDIO UNITÁRIO RECEBIDO PELA VENDA DA SOJA COLHIDA NO 1º SEMESTRE DE 1973?

33	Cr\$			kg
----	------	--	--	----

96 QUAL A PRODUÇÃO TOTAL DE SOJA COLHIDA NO 1º SEMESTRE DE 1973? cultura simples (92-a.4) + cultura associada (93-a.2) + cultura intercalada (94-a.2)

35				kg
----	--	--	--	----

97 QUAL O DESTINO DADO À PRODUÇÃO DE SOJA COLHIDA NO 1º SEMESTRE DE 1973, NA UNIDADE DE MEDIDA UTILIZADA NO QUESTO 96?

CÓDIGO	RETIDO PARA SEMENTE	CÓDIGO	CONSUMIDO NO ESTABELECIMEN	CÓDIGO	VENDIDO
36		38		40	

92 SOJÁ EM GRÃO - CULTURA SIMPLES (cultivado isoladamente, solteiro)

A - PLANTIO NO 2º SEMESTRE DE 1972 - PLANTOU?

SIM ...

NÃO ... passe p/item B

a.1) QUAL A ÁREA PLANTADA NO 2º SEMESTRE DE 1972?

CÓDIGO	QUANTIDADE	UNIDADE DE MEDIDA		EQUIVALÊNCIA
		NOME	CÓDIGO	
01				m ²

a.2) QUAL A QUANTIDADE TOTAL DE SEMENTE UTILIZADA NESTA ÁREA PLANTADA?

03				kg
----	--	--	--	----

a.3) QUAL A ÁREA COLHIDA NO 1º SEMESTRE DE 1973?

05				m ²
----	--	--	--	----------------

a.4) QUAL A PRODUÇÃO OBTIDA NESTA ÁREA COLHIDA?

07				kg
----	--	--	--	----

a.5) QUAL O RENDIMENTO MÉDIO OBTIDO NESTA ÁREA COLHIDA, NA UNIDADE DE ÁREA?

09				kg
----	--	--	--	----

B - PLANTIO NO 2º SEMESTRE DE 1973 - PLANTOU OU IRÁ PLANTAR?

SIM ...

NÃO ... passe p/questo 93

b.1) QUAL A ÁREA QUE PLANTOU OU PRETENDE PLANTAR NO 2º SEMESTRE DE 1973?

CÓDIGO	QUANTIDADE	UNIDADE DE MEDIDA		EQUIVALÊNCIA
		NOME	CÓDIGO	
11				m ²

b.2) QUAL A PRODUÇÃO TOTAL ESPERADA NESTA ÁREA PLANTADA OU A SER PLANTADA?

13				kg
----	--	--	--	----

b.3) QUAL O RENDIMENTO MÉDIO ESPERADO NESTA ÁREA PLANTADA OU A SER PLANTADA, NA UNIDADE DE ÁREA?

15				kg
----	--	--	--	----

33 ARROZ DO SECO EM CASCA - CULTURA ASSOCIADA (cultivado em conjunto com outras temporárias)

A - PLANTIO NO 2º SEMESTRE DE 1972 - PLANTOU?

SIM ... NÃO ... passe p/item B

a.1) QUAL A QUANTIDADE TOTAL DE SEMENTE UTILIZADA NA ÁREA PLANTADA EM ASSOCIAÇÃO? (em casca)

CÓDIGO	QUANTIDADE	UNIDADE DE MEDIDA		EQUIVALÊNCIA
		NOME	CÓDIGO	
17				kg

a.2) QUAL A PRODUÇÃO OBTIDA DESSA ÁREA PLANTADA EM ASSOCIAÇÃO? (em casca)

19				kg
----	--	--	--	----

B - PLANTIO NO 2º SEMESTRE DE 1973 - PLANTOU OU IRÁ PLANTAR?

SIM ... NÃO ... passe p/questo 34

b.1) QUAL A QUANTIDADE TOTAL DE SEMENTE QUE PLANTOU OU IRÁ PLANTAR NA ÁREA EM ASSOCIAÇÃO? (em casca)

21				kg
----	--	--	--	----

b.2) QUAL A PRODUÇÃO TOTAL ESPERADA DESSA ÁREA PLANTADA OU A SER PLANTADA EM ASSOCIAÇÃO? (em casca)

23				kg
----	--	--	--	----

34 ARROZ DO SECO EM CASCA - CULTURA INTERCALADA (cultivado entre culturas permanentes)

A - PLANTIO NO 2º SEMESTRE DE 1972 - PLANTOU?

SIM ... NÃO ... passe p/item B

a.1) QUAL A QUANTIDADE TOTAL DE SEMENTE UTILIZADA NA ÁREA PLANTADA EM INTERCALAÇÃO? (em casca)

25				kg
----	--	--	--	----

a.2) QUAL A PRODUÇÃO OBTIDA DESSA ÁREA PLANTADA EM INTERCALAÇÃO? (em casca)

27				kg
----	--	--	--	----

B - PLANTIO NO 2º SEMESTRE DE 1973 - PLANTOU OU IRÁ PLANTAR?

SIM ... NÃO ... passe p/questo 35

b.1) QUAL A QUANTIDADE TOTAL DE SEMENTE QUE PLANTOU OU IRÁ PLANTAR NA ÁREA EM INTERCALAÇÃO? (em casca)

29				kg
----	--	--	--	----

b.2) QUAL A PRODUÇÃO TOTAL ESPERADA DESSA ÁREA PLANTADA OU A SER PLANTADA EM INTERCALAÇÃO? (em casca)

31				kg
----	--	--	--	----

35 QUAL O PREÇO MÉDIO UNITÁRIO RECEBIDO PELA VENDA DO ARROZ DO SECO EM CASCA COLHIDO NO 1º SEMESTRE DE 1973?

33	Cr\$			kg
----	------	--	--	----

36 QUAL A PRODUÇÃO TOTAL DE ARROZ DO SECO EM CASCA COLHIDO NO 1º SEMESTRE DE 1973? cultura simples (32-a.4) + cultura associada (33-a.2) + cultura intercalada (34-a.2)

35				kg
----	--	--	--	----

37 QUAL O DESTINO DADO À PRODUÇÃO DE ARROZ DO SECO EM CASCA COLHIDO NO 1º SEMESTRE DE 1973, NA UNIDADE DE ÁREA UTILIZADA NO QUESTO 36?

CÓDIGO	RETIDO PARA SEMENTE	CÓDIGO	CONSUMIDO NO ESTABELECIMENTO	CÓDIGO	VENDIDO
36		38		40	

38 BATATA DOCE - CULTURA SIMPLES (cultivada isoladamente, solteira)

A - PLANTIO NO 2º SEMESTRE DE 1972 - PLANTOU?

SIM ...

NÃO ... passe p/item B

a.1) QUAL A ÁREA PLANTADA NO 2º SEMESTRE DE 1972?

CÓDIGO	QUANTIDADE	UNIDADE DE MEDIDA		EQUIVALÊNCIA
		NOME	CÓDIGO	
01				m ²

a.2) QUAL O NÚMERO TOTAL DE MUDAS UTILIZADA NESTA ÁREA PLANTADA?

CÓDIGO	Nº DE MUDAS
02	

a.3) QUAL A ÁREA COLHIDA NO 1º SEMESTRE DE 1973?

03				m ²
----	--	--	--	----------------

a.4) QUAL A PRODUÇÃO OBTIDA NESTA ÁREA COLHIDA?

05				kg
----	--	--	--	----

a.5) QUAL O RENDIMENTO MÉDIO OBTIDO NESTA ÁREA COLHIDA, NA UNIDADE DE ÁREA?

07				kg
----	--	--	--	----

B - PLANTIO NO 2º SEMESTRE DE 1973 - PLANTOU OU IRÁ PLANTAR?

SIM ...

NÃO ... passe p/questo 39

b.1) QUAL A ÁREA QUE PLANTOU OU PRETENDE PLANTAR NO 2º SEMESTRE DE 1973?

CÓDIGO	QUANTIDADE	UNIDADE DE MEDIDA		EQUIVALÊNCIA
		NOME	CÓDIGO	
09				m ²

b.2) QUAL A PRODUÇÃO TOTAL ESPERADA NESTA ÁREA PLANTADA OU A SER PLANTADA?

11				kg
----	--	--	--	----

b.3) QUAL O RENDIMENTO MÉDIO ESPERADO NESTA ÁREA PLANTADA OU A SER PLANTADA, NA UNIDADE DE ÁREA?

13				kg
----	--	--	--	----

87 MILHO EM GRÃO - CULTURA ASSOCIADA (cultivado em conjunto com outras culturas temporárias)

A - PLANTIO NO 2º SEMESTRE DE 1972 - PLANTOU?

SIM ... NÃO ... passe p/item B

a.1) QUAL A QUANTIDADE TOTAL DE SEMENTE UTILIZADA NA ÁREA PLANTADA EM ASSOCIAÇÃO?

CÓDIGO	QUANTIDADE	UNIDADE DE MEDIDA		EQUIVALÊNCIA
		NOME	CÓDIGO	
17				kg

a.2) QUAL A PRODUÇÃO OBTIDA NESTA ÁREA PLANTADA EM ASSOCIAÇÃO?

19				kg
----	--	--	--	----

B - PLANTIO NO 2º SEMESTRE DE 1973 - PLANTOU OU IRÁ PLANTAR?

SIM ... NÃO ... passe p/questo 88

b.1) QUAL A QUANTIDADE TOTAL DE SEMENTE QUE PLANTOU OU IRÁ PLANTAR NA ÁREA EM ASSOCIAÇÃO?

21				kg
----	--	--	--	----

b.2) QUAL A PRODUÇÃO TOTAL ESPERADA NESTA ÁREA PLANTADA OU A SER PLANTADA EM ASSOCIAÇÃO?

23				kg
----	--	--	--	----

88 MILHO EM GRÃO - CULTURA INTERCALADA (cultivado entre culturas permanentes)

A - PLANTIO NO 2º SEMESTRE DE 1972 - PLANTOU?

SIM ... NÃO ... passe p/item B

a.1) QUAL A QUANTIDADE TOTAL DE SEMENTE UTILIZADA NA ÁREA PLANTADA EM INTERCALAÇÃO?

25				kg
----	--	--	--	----

a.2) QUAL A PRODUÇÃO OBTIDA NESTA ÁREA PLANTADA EM INTERCALAÇÃO?

27				kg
----	--	--	--	----

B - PLANTIO NO 2º SEMESTRE DE 1973 - PLANTOU OU IRÁ PLANTAR?

SIM ... NÃO ... passe p/questo 89

b.1) QUAL A QUANTIDADE TOTAL DE SEMENTE QUE PLANTOU OU IRÁ PLANTAR NA ÁREA EM INTERCALAÇÃO?

29				kg
----	--	--	--	----

b.2) QUAL A PRODUÇÃO TOTAL ESPERADA NESTA ÁREA PLANTADA OU A SER PLANTADA EM INTERCALAÇÃO?

31				kg
----	--	--	--	----

89 QUAL O PREÇO MÉDIO UNITÁRIO RECEBIDO PELA VENDA DO MILHO COLHIDO NO 1º SEMESTRE DE 1973?

33	Cr\$			kg
----	------	--	--	----

90 QUAL A PRODUÇÃO TOTAL DE MILHO COLHIDO NO 1º SEMESTRE DE 1973? cultura simples (86-a.4) + cultura associada (87-a.2) + cultura intercalada (88-a.2)

35				kg
----	--	--	--	----

91 QUAL O DESTINO DADO À PRODUÇÃO DE MILHO COLHIDO NO 1º SEMESTRE DE 1973, NA UNIDADE DE MEDIDA UTILIZADA NO QUESITO 90?

CÓDIGO	RETIDO PARA SEMENTE	CÓDIGO	CONSUMIDO NO ESTABELECIMEN.	CÓDIGO	VENDIDO
36		38		40	

86 MILHO EM GRÃO - CULTURA SIMPLES (cultivado isoladamente, solteiro)

A - PLANTIO NO 2º SEMESTRE DE 1972 - PLANTOU?

SIM ...

NÃO ... passe p/item B

a.1) QUAL A ÁREA PLANTADA NO 2º SEMESTRE DE 1972?

CÓDIGO	QUANTIDADE	UNIDADE DE MEDIDA		EQUIVALÊNCIA
		NOME	CÓDIGO	
01				m ²

a.2) QUAL A QUANTIDADE TOTAL DE SEMENTE UTILIZADA NESTA ÁREA PLANTADA?

03				kg
----	--	--	--	----

a.3) QUAL A ÁREA COLHIDA NO 1º SEMESTRE DE 1973?

05				m ²
----	--	--	--	----------------

a.4) QUAL A PRODUÇÃO OBTIDA NESTA ÁREA COLHIDA?

07				kg
----	--	--	--	----

a.5) QUAL O RENDIMENTO MÉDIO OBTIDO NESTA ÁREA COLHIDA, NA UNIDADE DE ÁREA?

09				kg
----	--	--	--	----

B - PLANTIO NO 2º SEMESTRE DE 1973 - PLANTOU OU IRÁ PLANTAR?

SIM ...

NÃO ... passe p/questo B7

b.1) QUAL A ÁREA QUE PLANTOU OU PRETENDE PLANTAR NO 2º SEMESTRE DE 1973?

CÓDIGO	QUANTIDADE	UNIDADE DE MEDIDA		EQUIVALÊNCIA
		NOME	CÓDIGO	
11				m ²

b.2) QUAL A PRODUÇÃO TOTAL ESPERADA NESTA ÁREA PLANTADA OU A SER PLANTADA?

13				kg
----	--	--	--	----

b.3) QUAL O RENDIMENTO MÉDIO ESPERADO NESTA ÁREA PLANTADA OU A SER PLANTADA, NA UNIDADE DE ÁREA?

15				kg
----	--	--	--	----

39 BATATA DOCE - CULTURA ASSOCIADA (cultivada em conjunto com outras temporárias)

A - PLANTIO NO 2º SEMESTRE DE 1972 - PLANTOU?

SIM ... NÃO ... passe p/item B

CÓDIGO	Nº DE MUDAS
14	

a.1) QUAL O NÚMERO TOTAL DE MUDAS UTILIZADA NA ÁREA PLANTADA EM ASSOCIAÇÃO?

CÓDIGO	QUANTIDADE	UNIDADE DE MEDIDA		EQUIVALÊNCIA
		NOME	CÓDIGO	
15				kg

a.2) QUAL A PRODUÇÃO OBTIDA DESSA ÁREA PLANTADA EM ASSOCIAÇÃO?

B - PLANTIO NO 2º SEMESTRE DE 1973 - PLANTOU OU IRÁ PLANTAR?

SIM ... NÃO ... passe p/questo 40

CÓDIGO	Nº DE MUDAS
16	

b.1) QUAL O NÚMERO TOTAL DE MUDAS QUE PLANTOU OU IRÁ PLANTAR NA ÁREA EM ASSOCIAÇÃO?

17				kg
----	--	--	--	----

b.2) QUAL A PRODUÇÃO TOTAL ESPERADA DESSA ÁREA PLANTADA OU A SER PLANTADA EM ASSOCIAÇÃO?

40 BATATA DOCE - CULTURA INTERCALADA (cultivada entre culturas permanentes)

A - PLANTIO NO 2º SEMESTRE DE 1972 - PLANTOU?

SIM ... NÃO ... passe p/item B

CÓDIGO	Nº DE MUDAS
18	

a.1) QUAL O NÚMERO TOTAL DE MUDAS UTILIZADA NA ÁREA PLANTADA EM INTERCALAÇÃO?

CÓDIGO	QUANTIDADE	UNIDADE DE MEDIDA		EQUIVALÊNCIA
		NOME	CÓDIGO	
19				kg

a.2) QUAL A PRODUÇÃO OBTIDA DESSA ÁREA PLANTADA EM INTERCALAÇÃO?

B - PLANTIO NO 2º SEMESTRE DE 1973 - PLANTOU OU IRÁ PLANTAR?

SIM ... NÃO ... passe p/questo 41

CÓDIGO	Nº DE MUDAS
20	

b.1) QUAL O NÚMERO TOTAL DE MUDAS QUE PLANTOU OU IRÁ PLANTAR NA ÁREA EM INTERCALAÇÃO?

21				kg
----	--	--	--	----

b.2) QUAL A PRODUÇÃO TOTAL ESPERADA DESSA ÁREA PLANTADA OU A SER PLANTADA EM INTERCALAÇÃO?

41 QUAL O PREÇO MÉDIO UNITÁRIO RECEBIDO PELA VENDA DA BATATA DOCE COLHIDA NO 1º SEMESTRE DE 1973?

23	Cr\$			kg
----	------	--	--	----

42 QUAL A PRODUÇÃO TOTAL DE BATATA DOCE COLHIDA NO 1º SEMESTRE DE 1973? cultura simples (38-a.4) + cultura associada (39-a.2) + cultura intercalada (40-a.2)

25				kg
----	--	--	--	----

43 QUAL O DESTINO DADO À PRODUÇÃO DE BATATA DOCE COLHIDA NO 1º SEMESTRE DE 1973, NA UNIDADE DE MEDIDA UTILIZADA NO QUESITO 42?

CÓDIGO	CONSUMIDO NO ESTABELECIMENTO	CÓDIGO	VENDIDO
26		28	

BATATA INGLESA (BATATINHA) - CULTURA SIMPLES (cultivada isoladamente, solteira)

A - PLANTIO NO 2º SEMESTRE DE 1972 - PLANTOU?

SIM ... NÃO ... passe p/item B

a.1) QUAL A ÁREA PLANTADA NO 2º SEMESTRE DE 1972?

CÓDIGO	QUANTIDADE	UNIDADE DE MEDIDA		EQUIVALÊNCIA
		NOME	CÓDIGO	
01				m ²

a.2) QUAL A QUANTIDADE TOTAL DE BATATA-SEMENTE U TILIZADA NESSA ÁREA PLANTADA?

03				kg
----	--	--	--	----

a.3) QUAL A ÁREA COLHIDA NO FINAL DE 1972 E/OU INÍCIO DE 1973?

05				m ²
----	--	--	--	----------------

a.4) QUAL A PRODUÇÃO OBTIDA NESSA ÁREA COLHIDA?

07				kg
----	--	--	--	----

a.5) QUAL O RENDIMENTO MÉDIO OBTIDO NESSA ÁREA COLHIDA, NA UNIDADE DE ÁREA?

09				kg
----	--	--	--	----

B - PLANTIO NO 1º SEMESTRE DE 1973 - PLANTOU?

SIM ... NÃO ... passe p/item C

b.1) QUAL A ÁREA PLANTADA NO 1º SEMESTRE DE 1973?

11				m ²
----	--	--	--	----------------

b.2) QUAL A QUANTIDADE TOTAL DE BATATA-SEMENTE U TILIZADA NESSA ÁREA PLANTADA?

13				kg
----	--	--	--	----

b.3) QUAL A ÁREA COLHIDA NO FINAL DO 1º SEMESTRE DE 1973?

15				m ²
----	--	--	--	----------------

b.4) QUAL A PRODUÇÃO OBTIDA NESSA ÁREA COLHIDA?

17				kg
----	--	--	--	----

b.5) QUAL O RENDIMENTO MÉDIO OBTIDO NESSA ÁREA COLHIDA, NA UNIDADE DE ÁREA?

19				kg
----	--	--	--	----

C - PLANTIO NO 2º SEMESTRE DE 1973 - PLANTOU OU IRÁ PLANTAR?

SIM ... NÃO ... passe p/questo 45

c.1) QUAL A ÁREA QUE PLANTOU OU PRETENDE PLANTAR NO 2º SEMESTRE DE 1973?

21				m ²
----	--	--	--	----------------

c.2) QUAL A PRODUÇÃO TOTAL ESPERADA NESSA ÁREA PLANTADA OU A SER PLANTADA?

23				kg
----	--	--	--	----

c.3) QUAL O RENDIMENTO MÉDIO ESPERADO NESSA ÁREA PLANTADA OU A SER PLANTADA, NA UNIDADE DE ÁREA?

25				kg
----	--	--	--	----

81 MANDIOCA - CULTURA ASSOCIADA (cultivada em conjunto com outras culturas temporárias)

A - EM 31 DE DEZEMBRO DE 1972

a.1) QUAL O NÚMERO TOTAL DE MUDAS (MANIVAS) UTILIZADO NO PLANTIO DA ÁREA EM ASSOCIAÇÃO EXISTENTE EM 31 DE DEZEMBRO DE 1972?

CÓDIGO	Nº DE MUDAS
18	

B - PERÍODO DE 1º DE JANEIRO A 30 DE SETEMBRO DE 1973

b.1) QUAL O NÚMERO TOTAL DE MUDAS (MANIVAS) UTILIZADO NA ÁREA PLANTADA EM ASSOCIAÇÃO NO PERÍODO DE 1º DE JANEIRO A 30 DE SETEMBRO DE 1973?

20	
----	--

b.2) QUAL A PRODUÇÃO OBTIDA DAS ÁREAS EM ASSOCIAÇÃO NO PERÍODO DE 1º DE JANEIRO A 30 DE SETEMBRO DE 1973?

CÓDIGO	QUANTIDADE	UNIDADE DE MEDIDA		EQUIVALÊNCIA
		NOME	CÓDIGO	
21				kg

C - PERÍODO DE 1º DE OUTUBRO A 31 DE DEZEMBRO DE 1973

c.1) QUAL A PRODUÇÃO TOTAL ESPERADA DAS ÁREAS EM ASSOCIAÇÃO A SEREM COLHIDAS NO PERÍODO DE 1º DE OUTUBRO A 31 DE DEZEMBRO DE 1973?

23				kg
----	--	--	--	----

c.2) QUAL O NÚMERO TOTAL DE MUDAS (MANIVAS) A SER PLANTADO EM ASSOCIAÇÃO NO PERÍODO DE 1º DE OUTUBRO A 31 DE DEZEMBRO DE 1973?

24	
----	--

82 MANDIOCA - CULTURA INTERCALADA (cultivada entre culturas permanentes)

A - EM 31 DE DEZEMBRO DE 1972

a.1) QUAL O NÚMERO TOTAL DE MUDAS (MANIVAS) UTILIZADO NO PLANTIO DA ÁREA EM INTERCALAÇÃO EXISTENTE EM 31 DE DEZEMBRO DE 1972?

CÓDIGO	Nº DE MUDAS
26	

B - PERÍODO DE 1º DE JANEIRO A 30 DE SETEMBRO DE 1973

b.1) QUAL O NÚMERO TOTAL DE MUDAS (MANIVAS) UTILIZADO NA ÁREA PLANTADA EM INTERCALAÇÃO NO PERÍODO DE 1º DE JANEIRO A 30 DE SETEMBRO DE 1973?

28	
----	--

b.2) QUAL A PRODUÇÃO OBTIDA DAS ÁREAS EM INTERCALAÇÃO NO PERÍODO DE 1º DE JANEIRO A 30 DE SETEMBRO DE 1973?

CÓDIGO	QUANTIDADE	UNIDADE DE MEDIDA		EQUIVALÊNCIA
		NOME	CÓDIGO	
29				kg

C - PERÍODO DE 1º DE OUTUBRO A 31 DE DEZEMBRO DE 1973

c.1) QUAL A PRODUÇÃO TOTAL ESPERADA DAS ÁREAS EM INTERCALAÇÃO A SEREM COLHIDAS NO PERÍODO DE 1º DE OUTUBRO A 31 DE DEZEMBRO DE 1973?

31				kg
----	--	--	--	----

c.2) QUAL O NÚMERO TOTAL DE MUDAS (MANIVAS) A SER PLANTADO EM INTERCALAÇÃO NO PERÍODO DE 1º DE OUTUBRO A 31 DE DEZEMBRO DE 1973?

32	
----	--

83 QUAL O PREÇO MÉDIO UNITÁRIO RECEBIDO PELA VENDA DA MANDIOCA COLHIDA NO PERÍODO DE 1º DE JANEIRO A 30 DE SETEMBRO DE 1973?

CÓDIGO	QUANTIDADE	UNIDADE DE MEDIDA		EQUIVALÊNCIA
		NOME	CÓDIGO	
33	Cr\$			kg

84 QUAL A PRODUÇÃO TOTAL DE MANDIOCA NO PERÍODO DE 1º DE JANEIRO A 30 DE SETEMBRO DE 1973? cultura simples (80-b.4) + cultura associada (81-b.2) + cultura intercalada (82-b.2)

35				kg
----	--	--	--	----

85 QUAL O DESTINO DADO À PRODUÇÃO DE MANDIOCA COLHIDA NO PERÍODO DE 1º DE JANEIRO A 30 DE SETEMBRO DE 1973, NA UNIDADE DE MEDIDA UTILIZADA NO QUESITO 84?

CÓDIGO	CONSUMIDO NO ESTABELECIMENTO	CÓDIGO	VENDIDO
36		38	

80 MANDIOCA - CULTURA SIMPLES (cultivada isoladamente, solteira)

A - EM 31 DE DEZEMBRO DE 1972

CÓDIGO	QUANTIDADE	UNIDADE DE MEDIDA		EQUIVALÊNCIA
		NOME	CÓDIGO	
01				m ²

a.1) QUAL A ÁREA TOTAL EXISTENTE EM 31 DE DEZEMBRO DE 1972?

B - PERÍODO DE 1º DE JANEIRO A 30 DE SETEMBRO DE 1973

b.1) QUAL A ÁREA PLANTADA NO PERÍODO DE 1º DE JANEIRO A 30 DE SETEMBRO DE 1973?

03				m ²
----	--	--	--	----------------

b.2) QUAL O NÚMERO TOTAL DE MUDAS (MANIVAS) UTILIZADO NA ÁREA PLANTADA NO PERÍODO DE 1º DE JANEIRO A 30 DE SETEMBRO DE 1973?

CÓDIGO	Nº DE MUDAS
04	

b.3) QUAL A ÁREA COLHIDA NO PERÍODO DE 1º DE JANEIRO A 30 DE SETEMBRO DE 1973?

05				m ²
----	--	--	--	----------------

b.4) QUAL A PRODUÇÃO OBTIDA NESTA ÁREA COLHIDA?

07				kg
----	--	--	--	----

b.5) QUAL O RENDIMENTO MÉDIO OBTIDO NESTA ÁREA COLHIDA, NA UNIDADE DE ÁREA?

09				kg
----	--	--	--	----

C - PERÍODO DE 1º DE OUTUBRO A 31 DE DEZEMBRO DE 1973

c.1) QUAL A ÁREA QUE PRETENDE COLHER NO PERÍODO DE 1º DE OUTUBRO A 31 DE DEZEMBRO DE 1973?

11				m ²
----	--	--	--	----------------

c.2) QUAL A PRODUÇÃO TOTAL ESPERADA NESTA ÁREA A SER COLHIDA?

13				kg
----	--	--	--	----

c.3) QUAL O RENDIMENTO MÉDIO ESPERADO NESTA ÁREA A SER COLHIDA, NA UNIDADE DE ÁREA?

15				kg
----	--	--	--	----

c.4) QUAL A ÁREA QUE PRETENDE PLANTAR NO PERÍODO DE 1º DE OUTUBRO A 31 DE DEZEMBRO DE 1973?

17				m ²
----	--	--	--	----------------

45 BATATA INGLESA (BATATINHA) - CULTURA ASSOCIADA (cultivada em conjunto com outras culturas temporárias)

A - PLANTIO NO 2º SEMESTRE DE 1972 - PLANTOU?

SIM ... NÃO ... passe p/item B

a.1) QUAL A QUANTIDADE TOTAL DE BATATA-SEMENTE UTILIZADA NA ÁREA PLANTADA EM ASSOCIAÇÃO?

a.2) QUAL A PRODUÇÃO OBTIDA NESTA ÁREA PLANTADA EM ASSOCIAÇÃO?

CÓDIGO	QUANTIDADE	UNIDADE DE MEDIDA		EQUIVALÊNCIA
		NOME	CÓDIGO	
27				kg
29				kg

B - PLANTIO NO 1º SEMESTRE DE 1973 - PLANTOU?

SIM ... NÃO ... passe p/item C

b.1) QUAL A QUANTIDADE TOTAL DE BATATA-SEMENTE UTILIZADA NA ÁREA PLANTADA EM ASSOCIAÇÃO?

b.2) QUAL A PRODUÇÃO OBTIDA NESTA ÁREA PLANTADA EM ASSOCIAÇÃO?

31				kg
33				kg

C - PLANTIO NO 2º SEMESTRE DE 1973 - PLANTOU OU IRÁ PLANTAR?

SIM ... NÃO ... passe p/quesito 46

c.1) QUAL A QUANTIDADE TOTAL DE BATATA-SEMENTE QUE PLANTOU OU IRÁ PLANTAR NA ÁREA EM ASSOCIAÇÃO?

c.2) QUAL A PRODUÇÃO TOTAL ESPERADA DESSA ÁREA PLANTADA OU A SER PLANTADA EM ASSOCIAÇÃO?

35				kg
37				kg

46 BATATA INGLESA (BATATINHA) - CULTURA INTERCALADA (cultivada entre culturas permanentes)

A - PLANTIO NO 2º SEMESTRE DE 1972 - PLANTOU?

SIM ... NÃO ... passe p/item B

a.1) QUAL A QUANTIDADE TOTAL DE BATATA-SEMENTE UTILIZADA NA ÁREA PLANTADA EM INTERCALAÇÃO?

a.2) QUAL A PRODUÇÃO OBTIDA NESTA ÁREA PLANTADA EM INTERCALAÇÃO?

39				kg
41				kg

B - PLANTIO NO 1º SEMESTRE DE 1973 - PLANTOU?

SIM ... NÃO ... passe p/item C

b.1) QUAL A QUANTIDADE TOTAL DE BATATA-SEMENTE UTILIZADA NA ÁREA PLANTADA EM INTERCALAÇÃO?

b.2) QUAL A PRODUÇÃO OBTIDA NESTA ÁREA PLANTADA EM INTERCALAÇÃO?

43				kg
45				kg

C - PLANTIO NO 2º SEMESTRE DE 1973 - PLANTOU OU IRÁ PLANTAR?

SIM ... NÃO ... passe p/quesito 47

c.1) QUAL A QUANTIDADE TOTAL DE BATATA-SEMENTE PLANTOU OU IRÁ PLANTAR NA ÁREA EM INTERCALAÇÃO?

c.2) QUAL A PRODUÇÃO TOTAL ESPERADA NESTA ÁREA PLANTADA OU A SER PLANTADA EM INTERCALAÇÃO?

47				kg
49				kg

47 QUAL O PREÇO MÉDIO UNITÁRIO RECEBIDO PELA VENDA DA BATATA INGLESA COLHIDA NO FINAL DE 1972 E/OU 1º SEMESTRE DE 1973?

51	Cr\$			kg
----	------	--	--	----

48 QUAL A PRODUÇÃO TOTAL DE BATATA INGLESA COLHIDA NO FINAL DE 1972 E/OU 1º SEMESTRE DE 1973? cultura simples (44-a.4,b.4) + cultura associada (45-a.2,b.2) + cultura intercalada (46-a.2,b.2)

53				kg
----	--	--	--	----

49 QUAL O DESTINO DADO À PRODUÇÃO DE BATATA INGLESA COLHIDA NO FINAL DE 1972 E/OU 1º SEMESTRE DE 1973, NA UNIDADE DE MEDIDA UTILIZADA NO QUESITO 48?

CÓDIGO	RETIDO PARA SEMENTE	CÓDIGO	CONSUMIDO NO ESTABELECIMENTO	CÓDIGO	VENDIDO
54		56		58	

50 CANA-DE-AÇÚCAR - CULTURA SIMPLES (cultivada isoladamente, solteira)

A - EM 31 DE DEZEMBRO DE 1972

CÓDIGO	QUANTIDADE	UNIDADE DE MEDIDA		EQUIVALÊNCIA EM
		NOME	CÓDIGO	
01				m ²

a.1) QUAL A ÁREA TOTAL EXISTENTE EM 31 DE DEZEMBRO DE 1972?

B - PERÍODO DE 1º DE JANEIRO A 30 DE SETEMBRO DE 1973

b.1) QUAL A ÁREA PLANTADA NO PERÍODO DE 1º DE JANEIRO A 30 DE SETEMBRO DE 1973?

03				m ²
----	--	--	--	----------------

b.2) QUAL O NÚMERO TOTAL DE MUDAS (TOLETES) UTILIZADO NA ÁREA PLANTADA NO PERÍODO DE 1º DE JANEIRO A 30 DE SETEMBRO DE 1973?

CÓDIGO	Nº DE MUDAS
04	

b.3) QUAL A ÁREA COLHIDA NO PERÍODO DE 1º DE JANEIRO A 30 DE SETEMBRO DE 1973?

05				m ²
----	--	--	--	----------------

b.4) QUAL A PRODUÇÃO OBTIDA NESTA ÁREA COLHIDA?

07				kg
----	--	--	--	----

b.5) QUAL O RENDIMENTO MÉDIO OBTIDO NESTA ÁREA COLHIDA, NA UNIDADE DE ÁREA?

09				kg
----	--	--	--	----

C - PERÍODO DE 1º DE OUTUBRO A 31 DE DEZEMBRO DE 1973

c.1) QUAL A ÁREA QUE PRETENDE COLHER NO PERÍODO DE 1º DE OUTUBRO A 31 DE DEZEMBRO DE 1973?

11				m ²
----	--	--	--	----------------

c.2) QUAL A PRODUÇÃO TOTAL ESPERADA NESTA ÁREA A SER COLHIDA?

13				kg
----	--	--	--	----

c.3) QUAL O RENDIMENTO MÉDIO ESPERADO NESTA ÁREA A SER COLHIDA, NA UNIDADE DE ÁREA?

15				kg
----	--	--	--	----

c.4) QUAL A ÁREA QUE PRETENDE PLANTAR NO PERÍODO DE 1º DE OUTUBRO A 31 DE DEZEMBRO DE 1973?

17				m ²
----	--	--	--	----------------

75 MAMONA EM GRÃO - CULTURA ASSOCIADA (cultivado em conjunto com outras culturas temporárias)

A - PLANTIO NO 2º SEMESTRE DE 1972 - PLANTOU?

SIM ... NÃO ... passe p/item B

a.1) QUAL A QUANTIDADE TOTAL DE SEMENTE UTILIZADA NA ÁREA PLANTADA EM ASSOCIAÇÃO?

CÓDIGO	QUANTIDADE	UNIDADE DE MEDIDA		EQUIVALÊNCIA EM
		NOME	CÓDIGO	
17				kg

a.2) QUAL A PRODUÇÃO OBTIDA NESTA ÁREA PLANTADA EM ASSOCIAÇÃO?

19				kg
----	--	--	--	----

B - PLANTIO NO 2º SEMESTRE DE 1973 - PLANTOU OU IRÁ PLANTAR?

SIM ... NÃO ... passe p/questo 76

b.1) QUAL A QUANTIDADE TOTAL DE SEMENTE QUE PLANTOU OU IRÁ PLANTAR NA ÁREA EM ASSOCIAÇÃO?

21				kg
----	--	--	--	----

b.2) QUAL A PRODUÇÃO TOTAL ESPERADA NESTA ÁREA PLANTADA OU A SER PLANTADA EM ASSOCIAÇÃO?

23				kg
----	--	--	--	----

76 MAMONA EM GRÃO - CULTURA INTERCALADA (cultivado entre culturas permanentes)

A - PLANTIO NO 2º SEMESTRE DE 1972 - PLANTOU?

SIM ... NÃO ... passe p/item B

a.1) QUAL A QUANTIDADE TOTAL DE SEMENTE UTILIZADA NA ÁREA PLANTADA EM INTERCALAÇÃO?

25				kg
----	--	--	--	----

a.2) QUAL A PRODUÇÃO OBTIDA NESTA ÁREA PLANTADA EM INTERCALAÇÃO?

27				kg
----	--	--	--	----

B - PLANTIO NO 2º SEMESTRE DE 1973 - PLANTOU OU IRÁ PLANTAR?

SIM ... NÃO ... passe p/questo 77

b.1) QUAL A QUANTIDADE TOTAL DE SEMENTE QUE PLANTOU OU IRÁ PLANTAR NA ÁREA EM INTERCALAÇÃO?

29				kg
----	--	--	--	----

b.2) QUAL A PRODUÇÃO TOTAL ESPERADA NESTA ÁREA PLANTADA OU A SER PLANTADA EM INTERCALAÇÃO?

31				kg
----	--	--	--	----

77 QUAL O PREÇO MÉDIO UNITÁRIO RECEBIDO PELA VENDA DA MAMONA COLHIDA NO 1º SEMESTRE DE 1973?

33	Cr\$			kg
----	------	--	--	----

78 QUAL A PRODUÇÃO TOTAL DE MAMONA COLHIDA NO 1º SEMESTRE DE 1973? cultura simples (74-a.4) + cultura associada (75-a.2) + cultura intercalada (76-a.2)

35				kg
----	--	--	--	----

79 QUAL O DESTINO DADO À PRODUÇÃO DE MAMONA COLHIDA NO 1º SEMESTRE DE 1973, NA UNIDADE DE MEDIDA UTILIZADA NO QUESITO 78?

CÓDIGO	RETIDO PARA SEMENTE	CÓDIGO	CONSUMIDO NO ESTABELECIMEN	CÓDIGO	VENDIDO
36		38		40	

74 MAMONA EM GRÃO - CULTURA SIMPLES (cultivado isoladamente, solteiro)

A - PLANTIO NO 2º SEMESTRE DE 1972 - PLANTOU?

SIM ...

NÃO ... passe p/Item B

a.1) QUAL A ÁREA PLANTADA NO 2º SEMESTRE DE 1972?

CÓDIGO	QUANTIDADE	UNIDADE DE MEDIDA		EQUIVALÊNCIA
		NOME	CÓDIGO	
01				m ²
	7		2	7

a.2) QUAL A QUANTIDADE TOTAL DE SEMENTE UTILIZADA NESSA ÁREA PLANTADA?

03				kg
	7		2	7

a.3) QUAL A ÁREA COLHIDA NO 1º SEMESTRE DE 1973?

05				m ²
	7		2	7

a.4) QUAL A PRODUÇÃO OBTIDA NESSA ÁREA COLHIDA?

07				kg
	7		2	7

a.5) QUAL O RENDIMENTO MÉDIO OBTIDO NESSA ÁREA COLHIDA, NA UNIDADE DE ÁREA?

09				kg
	7		2	7

B - PLANTIO NO 2º SEMESTRE DE 1973 - PLANTOU OU IRÁ PLANTAR?

SIM ...

NÃO ... passe p/questo 75

b.1) QUAL A ÁREA QUE PLANTOU OU PRETENDE PLANTAR NO 2º SEMESTRE DE 1973?

CÓDIGO	QUANTIDADE	UNIDADE DE MEDIDA		EQUIVALÊNCIA
		NOME	CÓDIGO	
11				m ²
	7		2	7

b.2) QUAL A PRODUÇÃO TOTAL ESPERADA NESSA ÁREA PLANTADA OU A SER PLANTADA?

13				kg
	7		2	7

b.3) QUAL O RENDIMENTO MÉDIO ESPERADO NESSA ÁREA PLANTADA OU A SER PLANTADA, NA UNIDADE DE ÁREA?

15				kg
	7		2	7

51 CANA-DE-AÇÚCAR - CULTURA ASSOCIADA (cultivada em conjunto com outras temporárias)

A - EM 31 DE DEZEMBRO DE 1972

CÓDIGO	Nº DE MUDAS
18	

a.1) QUAL O NÚMERO TOTAL DE MUDAS (TOLETES) UTILIZADA NO PLANTIO DA ÁREA EM ASSOCIAÇÃO EXISTENTE EM 31 DE DEZEMBRO DE 1972?

B - PERÍODO DE 1º DE JANEIRO A 30 DE SETEMBRO DE 1973

20	
----	--

b.1) QUAL O NÚMERO TOTAL DE MUDAS (TOLETES) UTILIZADA NA ÁREA PLANTADA EM ASSOCIAÇÃO NO PERÍODO DE 1º DE JANEIRO A 30 DE SETEMBRO DE 1973?

CÓDIGO	QUANTIDADE	UNIDADE DE MEDIDA		EQUIVALÊNCIA
		NOME	CÓDIGO	
21				kg
	7		2	7

b.2) QUAL A PRODUÇÃO OBTIDA DAS ÁREAS EM ASSOCIAÇÃO NO PERÍODO DE 1º DE JANEIRO A 30 DE SETEMBRO DE 1973?

C - PERÍODO DE 1º DE OUTUBRO A 31 DE DEZEMBRO DE 1973

23				kg
	7		2	7

c.1) QUAL A PRODUÇÃO TOTAL ESPERADA DAS ÁREAS EM ASSOCIAÇÃO A SEREM COLHIDAS NO PERÍODO DE 1º DE OUTUBRO A 31 DE DEZEMBRO DE 1973?

c.2) QUAL O NÚMERO TOTAL DE MUDAS (TOLETES) A SER PLANTADA EM ASSOCIAÇÃO NO PERÍODO DE 1º DE OUTUBRO A 31 DE DEZEMBRO DE 1973?

24	
----	--

52 CANA-DE-AÇÚCAR - CULTURA INTERCALADA (cultivada entre culturas permanentes)

A - EM 31 DE DEZEMBRO DE 1972

CÓDIGO	Nº DE MUDAS
26	

a.1) QUAL O NÚMERO TOTAL DE MUDAS (TOLETES) UTILIZADA NO PLANTIO DA ÁREA EM INTERCALAÇÃO EXISTENTE EM 31 DE DEZEMBRO DE 1972?

B - PERÍODO DE 1º DE JANEIRO A 30 DE SETEMBRO DE 1973

28	
----	--

b.1) QUAL O NÚMERO TOTAL DE MUDAS (TOLETES) UTILIZADA NA ÁREA PLANTADA EM INTERCALAÇÃO NO PERÍODO DE 1º DE JANEIRO A 30 DE SETEMBRO DE 1973?

CÓDIGO	QUANTIDADE	UNIDADE DE MEDIDA		EQUIVALÊNCIA
		NOME	CÓDIGO	
29				kg
	7		2	7

b.2) QUAL A PRODUÇÃO OBTIDA DAS ÁREAS EM INTERCALAÇÃO NO PERÍODO DE 1º DE JANEIRO A 30 DE SETEMBRO DE 1973?

C - PERÍODO DE 1º DE OUTUBRO A 31 DE DEZEMBRO DE 1973

31				kg
	7		2	7

c.1) QUAL A PRODUÇÃO TOTAL ESPERADA DAS ÁREAS EM INTERCALAÇÃO A SEREM COLHIDAS NO PERÍODO DE 1º DE OUTUBRO A 31 DE DEZEMBRO DE 1973?

c.2) QUAL O NÚMERO TOTAL DE MUDAS (TOLETES) A SER PLANTADA EM INTERCALAÇÃO NO PERÍODO DE 1º DE OUTUBRO A 31 DE DEZEMBRO DE 1973?

32	
----	--

CÓDIGO	QUANTIDADE	UNIDADE DE MEDIDA		EQUIVALÊNCIA
		NOME	CÓDIGO	
33	Cr\$			kg
	7		2	7

53 QUAL O PREÇO MÉDIO UNITÁRIO RECEBIDO PELA VENDA DA CANA-DE-AÇÚCAR COLHIDA NO PERÍODO DE 1º DE JANEIRO A 30 DE SETEMBRO DE 1973?

54 QUAL A PRODUÇÃO TOTAL DE CANA-DE-AÇÚCAR NO PERÍODO DE 1º DE JANEIRO A 30 DE SETEMBRO DE 1973? cultura simples (50-b.4) + cultura associada (51-b.2) + cultura intercalada (52-b.2)

35				kg
	7		2	7

55 QUAL O DESTINO DADO À PRODUÇÃO DE CANA-DE-AÇÚCAR COLHIDA NO PERÍODO DE 1º DE JANEIRO A 30 DE SETEMBRO DE 1973, NA UNIDADE DE MEDIDA UTILIZADA NO QUESITO 54?

CÓDIGO	CONSUMIDO NO ESTABELECIMENTO	CÓDIGO	VENDIDO
36		38	
	7		7

50 CANA-DE-AÇÚCAR - CULTURA SIMPLES (cultivada isoladamente, solteira)

A - EM 31 DE DEZEMBRO DE 1972

CÓDIGO	QUANTIDADE	UNIDADE DE MEDIDA		EQUIVALÊNCIA EM
		NOME	CÓDIGO	
01				m ²

a.1) QUAL A ÁREA TOTAL EXISTENTE EM 31 DE DEZEMBRO DE 1972?

B - PERÍODO DE 1º DE JANEIRO A 30 DE SETEMBRO DE 1973

b.1) QUAL A ÁREA PLANTADA NO PERÍODO DE 1º DE JANEIRO A 30 DE SETEMBRO DE 1973?

03				m ²
----	--	--	--	----------------

b.2) QUAL O NÚMERO TOTAL DE MUDAS (TOLETES) UTILIZADO NA ÁREA PLANTADA NO PERÍODO DE 1º DE JANEIRO A 30 DE SETEMBRO DE 1973?

CÓDIGO	Nº DE MUDAS
04	

b.3) QUAL A ÁREA COLHIDA NO PERÍODO DE 1º DE JANEIRO A 30 DE SETEMBRO DE 1973?

05				m ²
----	--	--	--	----------------

b.4) QUAL A PRODUÇÃO OBTIDA NESTA ÁREA COLHIDA?

07				kg
----	--	--	--	----

b.5) QUAL O RENDIMENTO MÉDIO OBTIDO NESTA ÁREA COLHIDA, NA UNIDADE DE ÁREA?

09				kg
----	--	--	--	----

C - PERÍODO DE 1º DE OUTUBRO A 31 DE DEZEMBRO DE 1973

c.1) QUAL A ÁREA QUE PRETENDE COLHER NO PERÍODO DE 1º DE OUTUBRO A 31 DE DEZEMBRO DE 1973?

11				m ²
----	--	--	--	----------------

c.2) QUAL A PRODUÇÃO TOTAL ESPERADA NESTA ÁREA A SER COLHIDA?

13				kg
----	--	--	--	----

c.3) QUAL O RENDIMENTO MÉDIO ESPERADO NESTA ÁREA A SER COLHIDA, NA UNIDADE DE ÁREA?

15				kg
----	--	--	--	----

c.4) QUAL A ÁREA QUE PRETENDE PLANTAR NO PERÍODO DE 1º DE OUTUBRO A 31 DE DEZEMBRO DE 1973?

17				m ²
----	--	--	--	----------------

75 MAMONA EM GRÃO - CULTURA ASSOCIADA (cultivado em conjunto com outras culturas temporárias)

A - PLANTIO NO 2º SEMESTRE DE 1972 - PLANTOU?

SIM ... NÃO ... passe p/item B

a.1) QUAL A QUANTIDADE TOTAL DE SEMENTE UTILIZADA NA ÁREA PLANTADA EM ASSOCIAÇÃO?

CÓDIGO	QUANTIDADE	UNIDADE DE MEDIDA		EQUIVALÊNCIA EM
		NOME	CÓDIGO	
17				kg

a.2) QUAL A PRODUÇÃO OBTIDA NESTA ÁREA PLANTADA EM ASSOCIAÇÃO?

19				kg
----	--	--	--	----

B - PLANTIO NO 2º SEMESTRE DE 1973 - PLANTOU OU IRÁ PLANTAR?

SIM ... NÃO ... passe p/questo 76

b.1) QUAL A QUANTIDADE TOTAL DE SEMENTE QUE PLANTOU OU IRÁ PLANTAR NA ÁREA EM ASSOCIAÇÃO?

21				kg
----	--	--	--	----

b.2) QUAL A PRODUÇÃO TOTAL ESPERADA NESTA ÁREA PLANTADA OU A SER PLANTADA EM ASSOCIAÇÃO?

23				kg
----	--	--	--	----

76 MAMONA EM GRÃO - CULTURA INTERCALADA (cultivado entre culturas permanentes)

A - PLANTIO NO 2º SEMESTRE DE 1972 - PLANTOU?

SIM ... NÃO ... passe p/item B

a.1) QUAL A QUANTIDADE TOTAL DE SEMENTE UTILIZADA NA ÁREA PLANTADA EM INTERCALAÇÃO?

25				kg
----	--	--	--	----

a.2) QUAL A PRODUÇÃO OBTIDA NESTA ÁREA PLANTADA EM INTERCALAÇÃO?

27				kg
----	--	--	--	----

B - PLANTIO NO 2º SEMESTRE DE 1973 - PLANTOU OU IRÁ PLANTAR?

SIM ... NÃO ... passe p/questo 77

b.1) QUAL A QUANTIDADE TOTAL DE SEMENTE QUE PLANTOU OU IRÁ PLANTAR NA ÁREA EM INTERCALAÇÃO?

29				kg
----	--	--	--	----

b.2) QUAL A PRODUÇÃO TOTAL ESPERADA NESTA ÁREA PLANTADA OU A SER PLANTADA EM INTERCALAÇÃO?

31				kg
----	--	--	--	----

77 QUAL O PREÇO MÉDIO UNITÁRIO RECEBIDO PELA VENDA DA MAMONA COLHIDA NO 1º SEMESTRE DE 1973?

33	Cr\$			kg
----	------	--	--	----

78 QUAL A PRODUÇÃO TOTAL DE MAMONA COLHIDA NO 1º SEMESTRE DE 1973? cultura simples (74-a.4) + cultura associada (75-a.2) + cultura intercalada (76-a.2)

35				kg
----	--	--	--	----

79 QUAL O DESTINO DADO À PRODUÇÃO DE MAMONA COLHIDA NO 1º SEMESTRE DE 1973, NA UNIDADE DE MEDIDA UTILIZADA NO QUESITO 78?

CÓDIGO	RETIDO PARA SEMENTE	CÓDIGO	CONSUMIDO NO ESTABELECIMEN	CÓDIGO	VENDIDO
36		38		40	

68 FUMO EM FOLHA - CULTURA SIMPLES (cultivado isoladamente, solteiro)

A - PLANTIO NO 2º SEMESTRE DE 1972 - PLANTOU?

SIM ...

NÃO ... passe p/item B

a.1) QUAL A ÁREA PLANTADA NO 2º SEMESTRE DE 1972?

CÓDIGO	QUANTIDADE	UNIDADE DE MEDIDA		EQUIVALÊNCIA EM
		NOME	CÓDIGO	
01				m ²

a.2) QUAL O NÚMERO TOTAL DE MUDAS UTILIZADA NESTA ÁREA PLANTADA?

CÓDIGO	Nº DE MUDAS
02	

a.3) QUAL A ÁREA COLHIDA NO 1º SEMESTRE DE 1973?

CÓDIGO	QUANTIDADE	UNIDADE DE MEDIDA		EQUIVALÊNCIA EM
		NOME	CÓDIGO	
03				m ²

a.4) QUAL A PRODUÇÃO OBTIDA NESTA ÁREA COLHIDA?

CÓDIGO	QUANTIDADE	UNIDADE DE MEDIDA
05		kg

a.5) QUAL O RENDIMENTO MÉDIO OBTIDO NESTA ÁREA COLHIDA, NA UNIDADE DE ÁREA?

CÓDIGO	QUANTIDADE	UNIDADE DE MEDIDA
07		kg

B - PLANTIO NO 2º SEMESTRE DE 1973 - PLANTOU OU IRÁ PLANTAR?

SIM ...

NÃO ... passe p/questo 69

b.1) QUAL A ÁREA QUE PLANTOU OU PRETENDE PLANTAR NO 2º SEMESTRE DE 1973?

CÓDIGO	QUANTIDADE	UNIDADE DE MEDIDA		EQUIVALÊNCIA EM
		NOME	CÓDIGO	
09				m ²

b.2) QUAL A PRODUÇÃO TOTAL ESPERADA NESTA ÁREA PLANTADA OU A SER PLANTADA?

CÓDIGO	QUANTIDADE	UNIDADE DE MEDIDA
11		kg

b.3) QUAL O RENDIMENTO MÉDIO ESPERADO NESTA ÁREA PLANTADA OU A SER PLANTADA, NA UNIDADE DE ÁREA?

CÓDIGO	QUANTIDADE	UNIDADE DE MEDIDA
13		kg

CEBOLA - CULTURA ASSOCIADA (cultivada em conjunto com outras culturas temporárias)

A - PLANTIO NO 2º SEMESTRE DE 1972 - PLANTOU?

SIM ... NÃO ... passe p/item B

a.1) QUAL A QUANTIDADE TOTAL DE SEMENTES UTILIZADA PARA A PRODUÇÃO DE MUDAS (EM VIVEIROS)?

CÓDIGO	QUANTIDADE	UNIDADE DE MEDIDA		EQUIVALÊNCIA EM
		NOME	CÓDIGO	
17				kg

a.2) QUAL O NÚMERO TOTAL DE MUDAS TRANSPLANTADAS DOS VIVEIROS PARA A LAVOURA?

CÓDIGO	QUANTIDADE
18	

a.3) QUAL A PRODUÇÃO OBTIDA DA ÁREA PLANTADA EM ASSOCIAÇÃO?

CÓDIGO	QUANTIDADE	UNIDADE DE MEDIDA
19		kg

B - PLANTIO NO 2º SEMESTRE DE 1973 - PLANTOU OU IRÁ PLANTAR?

SIM ... NÃO ... passe p/questo 58

b.1) QUAL A QUANTIDADE TOTAL DE SEMENTES UTILIZADA PARA A PRODUÇÃO DE MUDAS (EM VIVEIROS)?

CÓDIGO	QUANTIDADE	UNIDADE DE MEDIDA
21		kg

b.2) QUAL O NÚMERO TOTAL DE MUDAS QUE TRANSPLANTOU OU IRÁ TRANSPLANTAR DOS VIVEIROS PARA A LAVOURA?

CÓDIGO	QUANTIDADE
22	

b.3) QUAL A PRODUÇÃO TOTAL ESPERADA DA ÁREA A SER PLANTADA EM ASSOCIAÇÃO?

CÓDIGO	QUANTIDADE	UNIDADE DE MEDIDA
23		kg

CEBOLA - CULTURA INTERCALADA (cultivada entre culturas permanentes)

A - PLANTIO NO 2º SEMESTRE DE 1972 - PLANTOU?

SIM ... NÃO ... passe p/item B

a.1) QUAL A QUANTIDADE TOTAL DE SEMENTES UTILIZADA PARA A PRODUÇÃO DE MUDAS (EM VIVEIROS)?

CÓDIGO	QUANTIDADE	UNIDADE DE MEDIDA
25		kg

a.2) QUAL O NÚMERO TOTAL DE MUDAS TRANSPLANTADAS DOS VIVEIROS PARA A LAVOURA?

CÓDIGO	QUANTIDADE
26	

a.3) QUAL A PRODUÇÃO OBTIDA DA ÁREA PLANTADA EM INTERCALAÇÃO?

CÓDIGO	QUANTIDADE	UNIDADE DE MEDIDA
27		kg

B - PLANTIO NO 2º SEMESTRE DE 1973 - PLANTOU OU IRÁ PLANTAR?

SIM ... NÃO ... passe p/questo 59

b.1) QUAL A QUANTIDADE TOTAL DE SEMENTES UTILIZADA PARA A PRODUÇÃO DE MUDAS (EM VIVEIROS)?

CÓDIGO	QUANTIDADE	UNIDADE DE MEDIDA
29		kg

b.2) QUAL O NÚMERO TOTAL DE MUDAS QUE TRANSPLANTOU OU IRÁ TRANSPLANTAR DOS VIVEIROS PARA A LAVOURA?

CÓDIGO	QUANTIDADE
30	

b.3) QUAL A PRODUÇÃO TOTAL ESPERADA DA ÁREA PLANTADA OU A SER PLANTADA EM INTERCALAÇÃO?

CÓDIGO	QUANTIDADE	UNIDADE DE MEDIDA
31		kg

QUAL O PREÇO MÉDIO UNITÁRIO RECEBIDO PELA VENDA DA CEBOLA COLHIDA NO FINAL DE 1972 E/OU INÍCIO DE 1973?

CÓDIGO	PREÇO	UNIDADE DE MEDIDA
33	Cr\$	kg

QUAL A PRODUÇÃO TOTAL DE CEBOLA COLHIDA NO FINAL DE 1972 E/OU INÍCIO DE 1973? cultura simples (56-a.5) + cultura associada (57-a.3) + cultura intercalada (58-a.3)

CÓDIGO	QUANTIDADE	UNIDADE DE MEDIDA
35		kg

QUAL O DESTINO DADO À PRODUÇÃO DE CEBOLA COLHIDA NO FINAL DE 1972 E/OU INÍCIO DE 1973, NA UNIDADE DE MEDIDA UTILIZADA NO QUESTO 60?

CÓDIGO	CONSUMIDO NO ESTABELECIMENTO	CÓDIGO	VENDIDO
36		38	

62 FEIJÃO EM GRÃO - CULTURA SIMPLES (cultivado isoladamente, solteiro)

A - PLANTIO NO 2º SEMESTRE DE 1972 - PLANTOU?

SIM ... NÃO ... passe p/item B

a.1) QUAL A ÁREA PLANTADA NO 2º SEMESTRE DE 1972?

CÓDIGO	QUANTIDADE	UNIDADE DE MEDIDA		EQUIVALÊNCIA EM
		NOME	CÓDIGO	
01				m ²

a.2) QUAL A QUANTIDADE TOTAL DE SEMENTE UTILIZADA NESSA ÁREA PLANTADA?

03				kg
----	--	--	--	----

a.3) QUAL A ÁREA COLHIDA NO FINAL DE 1972 E/OU INÍCIO DE 1973?

05				m ²
----	--	--	--	----------------

a.4) QUAL A PRODUÇÃO OBTIDA NESSA ÁREA COLHIDA?

07				kg
----	--	--	--	----

a.5) QUAL O RENDIMENTO MÉDIO OBTIDO NESSA ÁREA COLHIDA, NA UNIDADE DE ÁREA?

09				kg
----	--	--	--	----

B - PLANTIO NO 1º SEMESTRE DE 1973 - PLANTOU?

SIM ... NÃO ... passe p/item C

b.1) QUAL A ÁREA PLANTADA NO 1º SEMESTRE DE 1973?

11				m ²
----	--	--	--	----------------

b.2) QUAL A QUANTIDADE TOTAL DE SEMENTE UTILIZADA NESSA ÁREA PLANTADA?

13				kg
----	--	--	--	----

b.3) QUAL A ÁREA COLHIDA NO FINAL DO 1º SEMESTRE DE 1973?

15				m ²
----	--	--	--	----------------

b.4) QUAL A PRODUÇÃO OBTIDA NESSA ÁREA COLHIDA?

17				kg
----	--	--	--	----

b.5) QUAL O RENDIMENTO MÉDIO OBTIDO NESSA ÁREA COLHIDA, NA UNIDADE DE ÁREA?

19				kg
----	--	--	--	----

C - PLANTIO NO 2º SEMESTRE DE 1973 - PLANTOU OU IRÁ PLANTAR?

SIM ... NÃO ... passe p/quesito 63

c.1) QUAL A ÁREA QUE PLANTOU OU PRETENDE PLANTAR NO 2º SEMESTRE DE 1973?

21				m ²
----	--	--	--	----------------

c.2) QUAL A PRODUÇÃO TOTAL ESPERADA NESSA ÁREA PLANTADA OU A SER PLANTADA?

23				kg
----	--	--	--	----

c.3) QUAL O RENDIMENTO MÉDIO ESPERADO NESSA ÁREA PLANTADA OU A SER PLANTADA, NA UNIDADE DE ÁREA?

25				kg
----	--	--	--	----

63 FEIJÃO EM GRÃO - CULTURA ASSOCIADA (cultivado em conjunto com outras culturas temporárias)

A - PLANTIO NO 2º SEMESTRE DE 1972 - PLANTOU?

SIM ... NÃO ... passe p/item B

a.1) QUAL A QUANTIDADE TOTAL DE SEMENTE UTILIZADA NA ÁREA PLANTADA EM ASSOCIAÇÃO?

a.2) QUAL A PRODUÇÃO OBTIDA NESSA ÁREA PLANTADA EM ASSOCIAÇÃO?

CÓDIGO	QUANTIDADE	UNIDADE DE MEDIDA		EQUIVALÊNCIA EM
		NOME	CÓDIGO	
27				kg
29				kg

B - PLANTIO NO 1º SEMESTRE DE 1973 - PLANTOU?

SIM ... NÃO ... passe p/item C

b.1) QUAL A QUANTIDADE TOTAL DE SEMENTE UTILIZADA NA ÁREA PLANTADA EM ASSOCIAÇÃO?

b.2) QUAL A PRODUÇÃO OBTIDA NESSA ÁREA PLANTADA EM ASSOCIAÇÃO?

31				kg
33				kg

C - PLANTIO NO 2º SEMESTRE DE 1973 - PLANTOU OU IRÁ PLANTAR?

SIM ... NÃO ... passe p/quesito 64

c.1) QUAL A QUANTIDADE TOTAL DE SEMENTE QUE PLANTOU OU IRÁ PLANTAR NA ÁREA EM ASSOCIAÇÃO?

c.2) QUAL A PRODUÇÃO TOTAL ESPERADA NESSA ÁREA PLANTADA OU A SER PLANTADA EM ASSOCIAÇÃO?

35				kg
37				kg

64 FEIJÃO EM GRÃO - CULTURA INTERCALADA (cultivado entre culturas permanentes)

A - PLANTIO NO 2º SEMESTRE DE 1972 - PLANTOU?

SIM ... NÃO ... passe p/item B

a.1) QUAL A QUANTIDADE TOTAL DE SEMENTE UTILIZADA NA ÁREA PLANTADA EM INTERCALAÇÃO?

a.2) QUAL A PRODUÇÃO OBTIDA NESSA ÁREA PLANTADA EM INTERCALAÇÃO?

39				kg
41				kg

B - PLANTIO NO 1º SEMESTRE DE 1973 - PLANTOU?

SIM ... NÃO ... passe p/item C

b.1) QUAL A QUANTIDADE TOTAL DE SEMENTE UTILIZADA NA ÁREA PLANTADA EM INTERCALAÇÃO?

b.2) QUAL A PRODUÇÃO OBTIDA NESSA ÁREA PLANTADA EM INTERCALAÇÃO?

43				kg
45				kg

C - PLANTIO NO 2º SEMESTRE DE 1973 - PLANTOU OU IRÁ PLANTAR?

SIM ... NÃO ... passe p/quesito 65

c.1) QUAL A QUANTIDADE TOTAL DE SEMENTE QUE PLANTOU OU IRÁ PLANTAR NA ÁREA EM INTERCALAÇÃO?

c.2) QUAL A PRODUÇÃO TOTAL ESPERADA NESSA ÁREA PLANTADA OU A SER PLANTADA EM INTERCALAÇÃO?

47				kg
49				kg

65 QUAL O PREÇO MÉDIO UNITÁRIO RECEBIDO PELA VENDA DO FEIJÃO COLHIDO NO FINAL DE 1972 E/OU 1º SEMESTRE DE 1973?

51	Cr\$			kg
----	------	--	--	----

66 QUAL A PRODUÇÃO TOTAL DE FEIJÃO COLHIDO NO FINAL DE 1972 E/OU 1º SEMESTRE DE 1973? cultura simples (62-a.4, b.4) + cultura associada (63-a.2, b.2) + cultura intercalada (64-a.2, b.2)

53				kg
----	--	--	--	----

67 QUAL O DESTINO DADO À PRODUÇÃO DE FEIJÃO COLHIDO NO FINAL DE 1972 E/OU 1º SEMESTRE DE 1973, NA UNIDADE DE MEDIDA UTILIZADA NO QUESITO 66?

CÓDIGO	RETIDO PARA SEMENTE	CÓDIGO	CONSUMIDO NO ESTABELECIMEN	CÓDIGO	VENDIDO
54		56		58	

I - OBJETIVO

A Pesquisa de Abate de Animais tem por objetivo apurar, mensalmente, o número de animais abatidos e o peso das carcaças correspondentes.

A unidade de investigação é o estabelecimento que se dedica ao abate de animais, tais como: matadouros-frigoríficos, matadouros de pequenos e médios animais, matadouros públicos municipais, postos de matança, etc. Os dados abrangem apenas o estabelecimento informante, não sendo incluído o movimento de filiais ou sucursais, ainda que localizadas no mesmo município.

II - NÃO RASURE A ETIQUETA. PARA QUALQUER ALTERAÇÃO DE CADASTRO, O CAPÍTULO 02 DEVERÁ SER PREENCHIDO.

III - PREENCHIMENTO

CAPÍTULOS 03, 04 e 05 — ANIMAIS ABATIDOS E PESO DAS CARCAÇAS

Registre, respectivamente, o número de animais abatidos, o peso total e o peso médio das carcaças das espécies solicitadas.

OBS.: Entende-se por carcaça: o animal abatido, formado das massas musculares e ossos, desprovido da cabeça, mocos, cauda, couro, órgãos e vísceras torácicas e abdominais, tecnicamente preparados. Nos suínos, a carcaça pode ou não incluir o couro, cabeça e pés.

Nos itens 01 e 02 — não inclua os dados referentes ao abate de machos e de fêmeas com menos de um ano de idade.

No item 03 — registre os dados referentes ao abate de bovinos com menos de um ano de idade.

No item 08 — registre os dados referentes ao abate de suínos de até quatro meses de idade.

No item 14 — inclua os dados referentes ao abate de galetos.

CAPÍTULO 07 — OBSERVAÇÕES

Registre neste capítulo quaisquer observações que possam justificar rasuras ou ocorrências quanto ao preenchimento do questionário.

CAPÍTULO 08 — AUTENTICAÇÃO

Registre as datas de recebimento e de devolução do questionário, bem como o nome e a condição do responsável pelo preenchimento junto à empresa a qual deverá também apor a sua assinatura no campo próprio.

CAPÍTULO 09 — CARIMBO DO CGC

Registre o carimbo padronizado do CGC - Ministério da Fazenda. Registre no quesito 01 o número de inscrições no CGC referente à unidade local a qual o estabelecimento pertence.

Area for handwritten observations with horizontal dashed lines.

Data da entrega ___/___/198__ Data da coleta ___/___/198__

Nome do informante

Condição do informante

Assinatura do informante

Assinatura do Agente de Coleta

Grid for CGC number entry.

ANEXO 4

QUESTIONARIO

DIVISÃO DE ESTUDOS RURAIS

1979

PESQUISA SOBRE A MODERNIZAÇÃO DA AGRICULTURA NO SUDOESTE DE GOIÁS

(Convênio IBGE/EMBRAPA)

Estado: GO	Município:	Distrito:
Unidade:		Sector:

I — IDENTIFICAÇÃO DO ESTABELECIMENTO

1 — Nome do estabelecimento (se houver): _____

2 — Localização:

Nome da localidade (subsetor): _____

Estrada principal de acesso: _____

Estradas secundárias: _____

Distância à sede do município _____

Distância à estrada de tráfego permanente _____

Cod.	Tempo	
	km	min.
01		
02		

II — DIREÇÃO DO ESTABELECIMENTO

3 — Nome ou razão social do produtor: _____

4 — O produtor reside no estabelecimento?

Sim..... 1 passe para o quesito 6.

Não..... 2

5 — Residência do produtor:

CDD.	ZONA		MUNICÍPIO	ESTADO
	Rural	Urbana		
01				

III — CARACTERÍSTICAS DO PRODUTOR

6 — Dados Pessoais:

Naturalidade:..... 1

Tempo de permanência no Estado:..... 2

Idade do produtor (anos):..... 3

Grau de escolaridade:..... 4

7 — Atividades profissionais já exercidas pelo produtor:

Agricultura..... 1

Comércio..... 2

Indústria..... 3

Profissão liberal..... 4

Outras..... 5 Especifique:.....

8 — Cidades freqüentadas pelo produtor:

CDD.	CIDADE	FINALIDADE			FREQUÊNCIA DE IDA
		Social	Negócios ligados ao Estado	Outros negócios	
01					
02					
03					
04					
05					

IV — CARACTERÍSTICAS DO ESTABELECIMENTO

9 — Qual a área total das terras contínuas que formavam o estabelecimento em 31-12-78?

COD.	ÁREA	UNIDADE DE MEDIDA	
		Nome	Equivalência em m ²
01			

10 — Condição do produtor em relação às terras do estabelecimento:

Proprietário.....	<input type="checkbox"/> 1
Arrendatário.....	<input type="checkbox"/> 2
Parceiro.....	<input type="checkbox"/> 3
Ocupante.....	<input type="checkbox"/> 4

11 — Outras terras exploradas pelo produtor em 31-12-1978:

COD.	ÁREA TOTAL	UNIDADE DE MEDIDA		LOCALIZAÇÃO		CONDIÇÃO DO PRODUTOR			
		Nome	Equivalência em m ²	Município	Estado	Proprietário	Arrendatário	Parceiro	Ocupante
01									
02									
03									
04									
05									

V — UTILIZAÇÃO DAS TERRAS EM 31-12-78

12 — Qual a área deste estabelecimento utilizada para:

	COD.	ÁREA	UNIDADE DE MEDIDA	
			Nome	Equivalência em m ²
Lavouras Permanentes.....	01			
Lavouras Temporárias.....	02			
Pastagens Naturais.....	03			
Pastagens Artificiais.....	04			
Outras Usos.....	05			

13 — Na área de pastos plantados, qual a área ocupada por:

ESPECIFICAÇÃO		ÁREA	UNIDADE DE MEDIDA	
			Nome	Equivalência em m ²
Jerugá	01			
Colônia	02			
Brasília	03			
Bordas	04			
Guax	05			

VI — LAVOURA

PRODUTO		ÁREA DA SAFRA 77/78				PRODUÇÃO DA SAFRA 77/78					PREVISÃO DA SAFRA 78/79							
NOME	14	ANO INICIAL DO PLANTIO	Área		Unidade de medida		Quantidade colhida	Unidade de medida	Proporção em quintais (Qt)	Finalidade (I)	Destino (II)	Área plantada	Unidade de medida		Quantidade esperada	Unidade de medida		Proporção em quintais (Qt)
			plantado	colhido	Nome	Equivalência em m ²							Nome	Equivalência em kg		Nome	Equivalência em m ²	
Algodão	01																	
Arroz	02																	
Fevão	03																	
Milho	04																	
Soja	05																	
	06																	
	07																	
	08																	
	09																	
	10																	

Registre nos campos correspondentes as seguintes opções:

(I) FINALIDADE DA PRODUÇÃO

- 1 — Consumo no estabelecimento
- 2 — Transformação no estabelecimento
- 3 — Entrega à cooperativa
- 4 — Entrega à indústria
- 5 — Entrega a intermediários
- 6 — Venda direta ao consumidor
- 7 — Venda ao Governo

(II) DESTINO DA PRODUÇÃO

- 1 — GO
- 2 — MT
- 3 — MG
- 4 — SP
- 5 — Outros Estados
- 6 — Exterior

15 — Bovinos existentes em 31-12-78:

ESPECIFICAÇÃO		UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE
Rebentos livres	01	Estepe	12

16 — Orientação predominante da criação:

Cria.....	<input type="checkbox"/> 1
Corte: Recria.....	<input type="checkbox"/> 2
Engorda.....	<input type="checkbox"/> 3
Leite.....	<input type="checkbox"/> 4

17 — Raça de rebanho bovino:

Nelore.....	<input type="checkbox"/> 1	Especifique:.....
Gir.....	<input type="checkbox"/> 2	
Holandês.....	<input type="checkbox"/> 3	
Gir-Holanda.....	<input type="checkbox"/> 4	
Outros.....	<input type="checkbox"/> 5	

18 — Comercialização do Gado de Corte no ano de 1978:

ANIMAIS VENDIDOS	QUANTIDADE (Cabeças)	IDADE (anos)				VALOR (Cr)	DESTINO					
		Até 1	2 e mais de 1	3 e mais de 1	Mais de 3		00	MT	MS	SP	Outros Estados	
Para matadouros	01											
Para frigoríficos	02											
Para frigoríficos	03											
Para matadouros	04											

19 — Comercialização da produção leiteira no ano de 1978:

COD.	QUANTIDADE VENDIDA (T)	VALOR (C\$)	VENDA				DESTINO				
			A cooperativa	A parte de resíduo	Dona do consumidor	Fábrica de laticínios	ES	MT	MG	SP	Outros Estados
01											

VIII — MÁQUINAS AGRÍCOLAS EM 31-12-78

20 — Informe no quadro abaixo as máquinas existentes no estabelecimento em 31-12-78.

ESPECIFICAÇÃO		NÚMERO DE MÁQUINAS		
		Próprias		Alugadas
		Adquiridas com recursos próprios	Adquiridas sem crédito	
Troca de roda	01			
Troca de esteira	02			
Motocultivadora	03			
Arado	04			
Grade	05			
Plantadeira	06			
Cultivador	07			
Falciador	08			
Colheitadeira	09			
Trocador de raça	10			
Reparadora de pasto	11			
Distribuidor de coléira	12			
Semeadora	13			

21 — Valor total das máquinas e implementos em 31-12-78.

Cr\$	1
------	---

IX — INSTALAÇÕES E VEÍCULOS EXISTENTES EM 31-12-78

22 — Informe no quadro abaixo as instalações e veículos existentes no estabelecimento em 31-12-78.

ESPECIFICAÇÃO	NÚMERO	CAPACIDADE	UNIDADE DE MEDIDA		FINALIDADE		
			Nome	Equivalência em m ²	Social	Médicos ligados ao estabelecimento	Doutos ligados
Arquiteto	01						
Aluga para médicos	02						
Automóveis	03						
Genêrifer	04						
Outros	05						

X — RECURSOS FINANCEIROS

23 — O produtor costuma pedir financiamento?

Sim..... | | 1 |

Não..... | | 2 | passe para quesito 36

24 — Há quantos anos recorre ao financiamento para:

Investimento..... | | 1 |

Custeio..... | | 2 |

Comercialização..... | | 3 |

25 — Com que frequência o produtor recorre ao financiamento?

26 — Tipo de agente que concede o financiamento:

Bancos públicos..... | | 1 |

Bancos privados..... | | 2 |

Outros..... | | 3 | Especifique:.....

27 — Financiamentos obtidos no ano de 1978.

ATIVIDADE		VALOR (L\$)		
		Investimento	Correia	Comercialização
Levant	01			
Fecúria	02			
Total	03			

28 — Crédito de investimento obtido no ano de 1978.

AQUISIÇÃO	NÚMERO	VALOR (L\$)	ÁREA	UNIDADE DE MEDIDA		FABRICANTE	TIPO
				Nome	Equivalência em m ²		
De Máquinas e Equipamentos							
Trator	01						
Arado	02						
Grada	03						
Plantadora	04						
Cultivador	05						
Pulverizador	06						
Cebriadora	07						
Outros	08						
Total	09						
De Animais							
De Terce							
Outros	12						

29 — Crédito de custeio obtido no ano de 1978 por produto agrícola:

Algodão..... Cr\$

Arroz..... Cr\$

Feijão..... Cr\$

Milho..... Cr\$

Soja..... Cr\$

..... Cr\$

Por finalidade da criação:

Corte..... Cr\$

Leite..... Cr\$

30 — Garantias que o Banco pede ao produtor para conceder o financiamento:

GARANTIA		FINANCIAMENTO		
		Investimento	Corte	Comercialização
Hipoteca	01			
Pecnia de máquina	02			
Pecnia de gado	03			
Pecnia de colheita	04			
Aval	05			
Outras	06			

31 — No caso de atraso no pagamento do financiamento, o Banco hipoteca o estabelecimento?

Sim.....

Não.....

32 — O produtor precisou vender parte das terras do estabelecimento para saldar dívidas com o Banco?

Sim..... 1

Não..... 2

33 — O produtor já teve necessidade de vender outras propriedades para saldar dívidas com Banco?

Sim..... 1

Não..... 2

34 — Exigências que o Banco faz para conceder crédito ao produtor.

Projeto técnico..... 1

Análise de solo..... 2

Semente inoculada..... 3

Plantio em curvas de nível..... 4

Assistência técnica..... 5

Colheita mecânica..... 6

Área mínima de plantio..... 7

Nenhuma..... 8

passa para o quesito 36

passa para o quesito 35.

passa para o quesito 36.

35 — Qual a área mínima de plantio exigida pelo Banco para concessão de crédito para os produtos:

PRODUTO		ÁREA MÍNIMA	UNIDADE DE MEDIDA	
			Nome	Equivalência em m ²
Algodão	01			
Arroz	02			
Faveis	03			
Milho	04			
Soja	05			

36 — Composição da mão-de-obra em 31-12-78.

ESPECIFICAÇÃO		NÚMERO TOTAL	REMUNERAÇÃO
Responsável e Membros não remunerados da família	01		
Assalariados Permanentes	02		02
Assalariados Temporários	03		03
Parceiros	04		
Outra Categoria	05		

37 — Mão-de-obra temporária segundo as fases do Calendário Agrícola no ano safra 77/78:

FASE		NÚMERO MÁXIMO DE EMPREGADOS
Preparo da terra	01	
Plantio	02	
Troco Cultural	03	
Colheita	04	
Atividade ligada à criação (1870)	05	

38 — Trabalhadores assalariados temporários no ano safra 78/79.

ATIVIDADES	NÚMERO MÁXIMO	REMUNERAÇÃO	PROCEDÊNCIA					FORMA DE CONTRATAÇÃO		
			Da Município			De outros municípios da área de pesquisa	Estado		Direta	Atividade esporádica
			Rural	Vila	Sede		ED	Outros (esporádica)		
Preparo da terra	01									
Plantio	02									
Troco Cultural	03									
Colheita	04									
Atividade ligada à criação (1870)	05									

XII — CONDIÇÕES DE ADOÇÃO DE PRÁTICAS INOVADORAS.

(Continua)

PRÁTICAS INOVADORAS	ID	ANO INTRODUÇÃO	ATIVIDADE AGROPECUÁRIA (I)		VANTAGENS			CONHECIMENTO			ORIENTAÇÃO (IV)
			Na época de introdução	Atualmente	Aumento da produtividade	Redução do número de obras necessárias	Outras (Específicas)	Atitude do produtor (II)	Atitude de informação (III)	Outros meios	
Terceirização	01										
Colagem	02										
Adubação química	03										
Uso de herbicida	04										
Uso de tractor	05										
Uso de colheitadeira	06										
Planta de Braquiária	07										
Uso de silo forrageiro	08										

- (I) 1 — Vacaria
 2 — Em viagem
 3 — Em centro de pesquisas e experimentação
 4 — Algodão
 5 — Pecuária de Corte
 6 — Pecuária Laticínea
 7 — Outra
- (II) 1 — Vacaria
 2 — Em viagem
 3 — Em centro de pesquisas e experimentação
- (III) 1 — Vacaria
 2 — Apêndice
 3 — Verdadeiro
 4 — Revista
 5 — Jornal
 6 — Rádio
 7 — Cooperativas
- (IV) 1 — Consulta a opinião na cidade
 2 — Visita do sistema de estabelecimento
 3 — Outros parentes
 4 — Outros demonstração prática
 5 — Experiência própria

(Conclusão)

PRÁTICAS INOVADORAS	ID	ESTUDO PRELIM	ACOMPANHAMENTO TÉCNICO	FORMA DE AQUISIÇÃO DE INSUMOS E IMPLEMENTOS (VI)	DISTRIBUIÇÃO DE INSUMOS E IMPLEMENTOS NECESSÁRIOS (VII)	FORMA VENDEDORA DE INSUMOS E IMPLEMENTOS (VIII)	DIFICULDADES PARA O USO DA PRÁTICA	
							Sim (Específicas)	Não
Terceirização	01							
Colagem	02							
Adubação química	03							
Uso de herbicida	04							
Uso de tractor	05							
Uso de colheitadeira	06							
Planta de Braquiária	07							
Uso de silo forrageiro	08							

- (V) 1 — Análise de solo
 2 — Estudo de eficiência
 3 — Outra (específicas)
- (VI) 1 — Agência de assistência particular
 2 — Agência de EMATERES
 3 — Produtor
 4 — Outra (específicas)
- (VII) 1 — Vai à cidade com-
 pra
 2 — Vai à cidade acor-
 reador
 3 — Representante do
 grupo classe do es-
 tabelecimento
 4 — Outra (específicas)
- (VIII) 1 — Cooperativas
 2 — Casa Comercial
 3 — Representante de
 firma
 4 — Vendedor
 5 — Outra (específicas)
- (IX) 1 — Mosey Forquas
 2 — Valente
 3 — CBT
 4 — Agropers
 5 — Riacha
 6 — Masch
 7 — Outra (específicas)

XIII — DESISTÊNCIA DO USO DE PRÁTICAS INOVADORAS.

PRÁTICAS INOVADORAS	40	ANO DE INTRODUÇÃO	ANO DE DESISTÊNCIA	MOTIVO (I)
Terracotamento	01			
Colagem	02			
Adubação química	03			
Uso de herbicida	04			
Uso de motor	05			
Uso de colheitadeira	06			
Planta de braquiária	07			
Uso de silo forrageiro	08			

- (I) 1 — Prática não atende a expectativas
 2 — Falta de equipamento necessário
 3 — Falta de recursos próprios
 4 — Dificil acesso ao crédito
 5 — Insuficiência de produção
 6 — Disponibilidade de produto que levou à introdução da prática
 7 — Outra razão (especificar)

XIV — NÃO ADOÇÃO DE PRÁTICAS INOVADORAS.

PRÁTICAS INOVADORAS	41	DESDO- NHECI- MENTO	FALTA DE ORIE- NTAÇÃO	PREÇO ALTO DO EQUIPA- MENTO	PREÇO ALTO DE MATERIAL	ALTO CUSTO DE CONSTRU- ÇÃO	OUTROS (Especificar)
Terracotamento	01						
Colagem	02						
Adubação química	03						
Uso de herbicida	04						
Uso de motor	05						
Uso de colheitadeira	06						
Planta de braquiária	07						
Uso de silo forrageiro	08						



2ª PESQUISA AGROPECUÁRIA DE 1982
PARANÁ

PA.4 - QUESTIONÁRIO GERAL

01

MUNICÍPIO:

A presente pesquisa é resultado de um termo de ajuste de cooperação entre a Secretaria de Estado da Agricultura visando o levantamento dos principais produtos agropecuários.

ATENÇÃO

As informações constantes deste Questionário são confidenciais e serão utilizadas exclusivamente para fins estatísticos contra os informantes (Lei 5.878 de 11-05-1973). Em hipótese nenhuma os questionários p...

ESTABELECIMENTO

1- Nome

2- Endereço

3- Nome ou razão

UNIDADE DE SUPERFÍCIE

	NOME	CÓDIGO E EQUIVALÊNCIA EM m ²
4- Unidade de superfície usada nas declarações dos quesitos 5 a 10		02

15- Finalidade
Corte

ÁREA DO ESTABELECIMENTO (em 01-11-1982)

5- Área total 03

UTILIZAÇÃO DAS TERRAS (em 01-11-1982)

	CÓDIGO
LAVOURAS, PASTAGENS E OUTRAS	04
6- Lavouras permanentes	01
7- Lavouras temporárias	02
8- Pastagens naturais	03
9- Pastagens artificiais (plântadas)	04
10- Outras classes de terras	00

16- Menores de 1
17- De 1 a menos
18- De 2 anos e
19- Total
20- Nº de vacas
21- Leite produz
22- Nº de vacas
23- Nº de meses

MÃO-DE-OBRA (em 01-11-1982)

PESSOAL OCUPADO	05	DE 14 ANOS E MAIS		MENOS DE 14 ANOS	
11- Homens	01			11	
12- Mulheres	02			12	
13- Total	03			13	
14- Do total informado no quesito 13 registre quantas pessoas residem neste estabelecimento	04			14	

24- Menores de 2
25- De 2 meses a
26- De 4 meses e
27- Total
28- Porcas para

01	MUNICÍPIO		Nº DA PASTA		Nº DA PASTA	
	Nº DO SETOR	Nº DO SEGMENTO	RESERVADO AO DEAGRO	Nº DO QUESTIONÁRIO	Nº DE QUADROS INFORMADOS	

Secretaria de Estado da Agricultura do Paraná e a Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, e dos principais produtos agropecuários do Estado.

ATENÇÃO

Exclusivamente para fins estatísticos, não podendo servir de instrumento para qualquer procedimento legal ou fiscal e pôtese nenhuma os questionários preenchidos poderão ser vistos por pessoas estranhas ao IBGE.

PRODUTOR

3- Nome ou razão social

PECUÁRIA

BOVINOS (efetivos em 01-11-1982)		06
15- Finalidade do rebanho		
Corte <input type="checkbox"/> 1	Leite <input type="checkbox"/> 2	Trabalho <input type="checkbox"/> 4
16- Menores de 1 ano		01
17- De 1 a menos de 2 anos		02
18- De 2 anos e mais		03
19- Total		04
20- Nº de vacas ordenhadas ontem		05
21- Leite produzido ontem (L)		06
22- Nº de vacas habitualmente ordenhadas por mês		07
23- Nº de meses de ordenha no ano		08
		09

SUÍNOS (efetivos em 01-11-1982)		07
24- Menores de 2 meses		01
25- De 2 meses a menos de 4 meses		02
26- De 4 meses e mais		03
27- Total		04
28- Porcas para reprodução		05

TIPO DE CULTIVO						ATENÇÃO: NAS PRÁTICAS		
	S	A	I		S	A	I	
MANDIOCA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	FEIJÃO (2ª safra) (em grão)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	SEMENTES
ALGODÃO (em caroço)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	MILHO (em grão)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	IRRIGAÇÃO E DEFENSIVOS
ARROZ (em casca)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	SOJA (em grão)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1 - Usou
FEIJÃO (1ª safra) (em grão)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	TRIGO (em grão)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0 - Não usou
								1 -
								2 -

28 - LAVOURA TEMPORÁRIA DE CICLO LONGO - COLHEITA DE 1982

PRODUÇÃO VEGETAL
37 - MANDIOCA

08			PRODUÇÃO			ÁREA DA CULTURA		
TIPO DE CULTIVO	Quantidade	Unidade de Medida		Total	Colhida	Unidade		
		Nome	Equivalência em kg			Nome		
		1	2			3	5	
Simplex (S)	01	0	0					
Associado (A) (.....)	02							
Intercalado (I) (.....)	03							
Total	99							

30 - LAVOURAS TEMPORÁRIAS DE CICLO CURTO - COLHEITA DE 1983

CULTIVO SIMPLES (S)

09			PRODUÇÃO			ÁREA DA CULTURA			SEMENTE UTILIZADA	
PRODUTO	Quantidade	Unidade de Medida		Total	Unidade de Superfície		Quantidade	Unidade		
		Nome	Equivalência em kg		Nome	Código e equivalência em m ²		Nome		
		1	2		3	4		5	6	8
Algodão em caroço	03	0	0							
Arroz em casca	07	0	0							
Feijão em grão (1ª safra)	20	0	0							
Milho em grão	40	0	0							
Soja em grão	52	0	0							
CO LHEI TA DE 1982	Feijão em grão (2ª safra)	20	0	0						
	Trigo em grão	57	0	0						
Total	99	0	0							

ATENÇÃO: NAS PRÁTICAS AGRÍCOLAS, UTILIZE OS CÓDIGOS ABAIXO DISCRIMINADOS

IRRIGAÇÃO E DEFENSIVOS

1 - Usou

0 - Não usou

Quinzena do mês:

1 - 1ª Quinzena

2 - 2ª Quinzena

01 - Janeiro

02 - Fevereiro

03 - Março

04 - Abril

05 - Maio

06 - Junho

07 - Julho

08 - Agosto

09 - Setembro

10 - Outubro

11 - Novembro

12 - Dezembro

PRODUÇÃO VEGETAL

37 - MANDIOCA

ÁREA DA CULTURA

Colhida	Unidade de Superfície		D V	PRÁTICAS AGRÍCOLAS								PRINCIPAL MÊS DA COLHEITA	D V
	Nome	Código e equivalência em m ²		Uso de Força (horas/trabalho)		Uso de Adubos (quantidade)		Irri- ga- ção	Defen- si- vos	11	12		
				Animal (h)	Mecânica (h)	Orgânicos (kg)	Químicos (kg)						
4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14			
			1										1
			2										2
			3										3
			9										9

CULTIVO SIMPLES (s)

Código e equivalência em m ²	SEMENTE UTILIZADA		D V	PRÁTICAS AGRÍCOLAS								PRINCIPAL MÊS DA COLHEITA	D V
	Quantidade	Unidade de Medida		Uso de Força (horas/trabalho)		Uso de Adubos (quantidade)		Se- men- tes	Irri- ga- ção	Defen- si- vos			
		Nome		Equivalência em kg	Animal (h)	Mecânica (h)	Orgânicos (kg)				Químicos (kg)		
5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15			
			1										1
			2										2
			3										3
			5										5
			6										6
			4										4
			7										7
			9										9

10	PRODUTO		PRODUÇÃO			ÁREA DA CULTURA			SEMENTE UTILIZADA		
			Quantidade	Unidade de Medida		Total	Unidade de Superfície		Quantidade	Unidade de Medida	
				Nome	Equivalência em kg		Nome	Código e equivalência em m ²		Nome	Equivalência em kg
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
	Algodão em caroço (.....)	03									
	Arroz em casca (.....)	07									
	Feijão em grão (1. safra) (.....)	20									
	Milho em grão (.....)	40									
	Soja em grão (.....)	52									
CO LHEI TA DE 1982	Feijão em grão (2. safra) (.....)	20									
	Trigo em grão (.....)	57									
	Total	99									

11	PRODUTO		PRODUÇÃO			ÁREA DA CULTURA			SEMENTE UTILIZADA		
			Quantidade	Unidade de Medida		Total	Unidade de Superfície		Quantidade	Unidade de Medida	
				Nome	Equivalência em kg		Nome	Código e equivalência em m ²		Nome	Equivalência em kg
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
	Algodão em caroço (.....)	03									
	Arroz em casca (.....)	07									
	Feijão em grão (1. safra) (.....)	20									
	Milho em grão (.....)	40									
	Soja em grão (.....)	52									
CO LHEI TA DE 1982	Feijão em grão (2. safra) (.....)	20									
	Trigo em grão (.....)	57									
	Total	99									

CULTIVO ASSOCIADO (A)

CULTURA		SEMENTE UTILIZADA			D V	PRÁTICAS AGRÍCOLAS							PRINCIPAL MÊS DA COLHEITA	D V
de Superfície		Quantidade	Unidade de Medida			Uso de Força (horas/trabalho)		Uso de Adubos (quantidade)		Se- men- tes	Irri- ga- ção	De- fen- si- vos		
Código e equivalência em m ²	Nome		Equivalência em kg	Animal (h)		Mecânica (h)	Orgânicos (kg)	Químicos (kg)						
5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15				
					1									1
					2									2
					3									3
					5									5
					6									6
					4									4
					7									7
					9									9

CULTIVO INTERCALADO (I)

CULTURA		SEMENTE UTILIZADA			D V	PRÁTICAS AGRÍCOLAS							PRINCIPAL MÊS DA COLHEITA	D V
de Superfície		Quantidade	Unidade de Medida			Uso de Força (horas/trabalho)		Uso de Adubos (quantidade)		Se- men- tes	Irri- ga- ção	De- fen- si- vos		
Código e equivalência em m ²	Nome		Equivalência em kg	Animal (h)		Mecânica (h)	Orgânicos (kg)	Químicos (kg)						
5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15				
					1									1
					2									2
					3									3
					5									5
					6									6
					4									4
					7									7
					9									9

INDE DIRETORIA DE PESQUISAS DEPARTAMENTO DE AGROPECUARIA SEGUNDA PESQUISA PIMENTA DO REINO NO PARA - 1988 RELACAO DOS ESTABELECIMENTOS	CONDIÇÃO DO PRODUTOR (CODIGOS DA COLUNA 7) 1- PROPRIETARIO 2-ARRENDATARIO 3-PARCEIRO 4-OCUPANTE 5-OUTRA CONDIÇÃO	REGISTRE NA COLUNA 9 1-ESTABELECIMENTO SEM PIMENTA DO REINO EM 1988 3-ESTABELECIMENTO INATIVO EM 1988 5-ESTABELECIMENTO NÃO ENCONTRADO	MUNICIPIO	NUMERO DO SETOR NUMERO DA PAGINA
---	--	--	-----------	---

CODIGO DOS ESPECIAIS	NUMERO DO QUESTIO- NARIO	ESTABELECIMENTO	PRODUTOR	NUMERO		CODIGO DO PRODUTOR	AREA EM 31/12/1985 (HA)	CODIGO DA OCORRENCIA
				SUB- SETOR	CA 001			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		NOME: ENDEREÇO:	NOME: ENDEREÇO:					
		NOME: ENDEREÇO:	NOME: ENDEREÇO:					
		NOME: ENDEREÇO:	NOME: ENDEREÇO:					
		NOME: ENDEREÇO:	NOME: ENDEREÇO:					
		NOME: ENDEREÇO:	NOME: ENDEREÇO:					
		NOME: ENDEREÇO:	NOME: ENDEREÇO:					
		NOME: ENDEREÇO:	NOME: ENDEREÇO:					
		NOME: ENDEREÇO:	NOME: ENDEREÇO:					
		NOME: ENDEREÇO:	NOME: ENDEREÇO:					
		NOME: ENDEREÇO:	NOME: ENDEREÇO:					
		NOME: ENDEREÇO:	NOME: ENDEREÇO:					
		NOME: ENDEREÇO:	NOME: ENDEREÇO:					
		NOME: ENDEREÇO:	NOME: ENDEREÇO:					
		NOME: ENDEREÇO:	NOME: ENDEREÇO:					
		NOME: ENDEREÇO:	NOME: ENDEREÇO:					
		NOME: ENDEREÇO:	NOME: ENDEREÇO:					
		NOME: ENDEREÇO:	NOME: ENDEREÇO:					

IBSE
 DIRETORIA DE PESQUISAS
 DEPARTAMENTO DE AGROPECUARIA

SEGUNDA PESQUISA
 PIMENTA DO REINO NO PAPE - 1988

FOLHA DE REGISTRO DAS INFORMACOES

ATENCAO: CONSIDERE COMO PE UMA OU MAIS MUDAS
 (ESTACAS) PLANTADAS NUMA MESMA COVA E
 EM TORNO DE UM MESMO SUPORTE (TUTOR)

PERIODO DE COLETA

INICIO / / 88 TERMINO / / 88

NOME DO ENTREVISTADOR

NUMERO DO SETOR

NUMERO DA PAGINA

___/___

MUNICIPIO

PIMENTA-DO-REINO

L I N H A	NUMERO	UNIDADE DE SUPERFICIE	AREA TOTAL DO ESTABELECIMENTO EM 30/11/88	PRODUCAO NO ANO DE 1988				EFETIVIDADE DA PLANTACAO EM 30-11-1988				PESERRADICA EM 1988	ES-PACAMEN-TO (MXM)	DV	
				AREA DA COLHEITA	PES COLHIDOS	QUANTIDADE COLHIDA	UNIDADE DE MEDIDA	MENORES DE 2 ANOS	DE 2 A MENOS DE 6 ANOS	DE 6 ANOS E MAIS					
											NOME				EQUIVALENCIA (EM KG)
01															7
02															6
03															3
04															2
05															1
06															9
07															4
08															6
09															7
10															0
11															2
12															5
13															7
14															3
15															6
16															1
17															2
99	TOTAL														9

Secretaria de Planejamento da Presidência do Executivo
IBGE - Diretoria Técnica
SUPERINTENDÊNCIA DE ESTATÍSTICAS PRIMÁRIAS

LEVANTAMENTO DE INFORMAÇÕES AGROPECUÁRIAS
MARANHÃO - 1983

QUESTIONÁRIO GERAL

01

MUNICÍPIO

Nº DA PASTA

Nº NA PASTA

Nº DA AGENCIA

RESERVAÇÃO DE AGRO

Nº DO QUÍP-TECNÁRIO

Nº DE QUADROS INFORMADOS

UNIDADE DE SUPERFÍCIE

NOME

CÓDIGO E EQUIVALENCIA EM m²

02

1 - Unidade de Superfície

ÁREA DO ESTABELECIMENTO (em)

2 - Área Total

03

RESERVADO AO DEAGRO

04 01 0 02 03 04

05 01 1 02 03 1 04 11 12 13 14

06 01 0 02 0 03 04 05 0 06 07 08 09

07 01 0 02 03 04 0 05

PRODUÇÃO VEGETAL

3 - LAVOURAS TEMPORÁRIAS - safra de 1982

PRODUTO	PRODUÇÃO			ÁREA DA CULTURA		DV	Nº DE LINHAS INFORMADAS	
	Quantidade	Unidade de Medida		Total	Unidade de Superfície			
		Nome	Equivalência em kg		Nome			Código e equivalência em m ²
1	2	3	4	5	6	7		
Arroz em casca	07 0 0						2	
Feijão em grão (1ª safra)	20 0 0						3	
Feijão em grão (2ª safra)	20 0 0						4	
Mandioca	03 0 0						1	
Milho em grão	40 0 0						5	
TOTAL	99 0 0						9	

4 - LAVOURAS TEMPORÁRIAS - safra de 1983

PRODUTO	PRODUÇÃO			ÁREA DA CULTURA		DV	Nº DE LINHAS INFORMADAS	
	Quantidade	Unidade de Medida		Total	Unidade de Superfície			
		Nome	Equivalência em kg		Nome			Código e equivalência em m ²
1	2	3	4	5	6	7		
Arroz em casca	07 0 0						2	
Feijão em grão (1ª safra)	20 0 0						3	
Feijão em grão (2ª safra)	20 0 0						4	
Mandioca	03 0 0						1	
Milho em grão	40 0 0						5	
TOTAL	99 0 0						9	

OBSERVAÇÕES

.....

.....

.....

.....

MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA 1966		01	01
DIRETORIA DE PESQUISAS DEPARTAMENTO DE AGROPECUÁRIA PESQUISA DE PREVISÃO E ACOMPANHAMENTO DE SAFRAS AGRÍCOLAS-PREVS 1- PARANÁ - OUT 1999		MUNICÍPIO	
ESTABELECIMENTO		PRODUTOR/RESPONSÁVEL	
02		03	
01 NOME		03 NOME OU RAZÃO SOCIAL	
02 ENDEREÇO		04 ENDEREÇO	
CARACTERÍSTICAS GERAIS		SUÍNOS NA ÁREA DENTRO DOS LIMITES DO SEGMENTO	
03		13	
05		14	
Área		POSSUIA EFETIVO DE SUÍNOS EM 30-09-99?	
Unidade de superfície		QUAL A COMPOSIÇÃO DO REBANHO EM 30-09-99?	
Nome, código e equivalente em m ²		1	
1		2	
2		3	
3		4	
4		5	
5		6	
6		7	
7		8	
8		9	
9		10	
10		11	
11		12	
12		13	
13		14	
14		15	
15		16	
16		17	
17		18	
18		19	
19		20	
20		21	
21		22	
22		23	
23		24	
24		25	
25		26	
26		27	
27		28	
28		29	
29		30	
30		31	
31		32	
32		33	
33		34	
34		35	
35		36	
36		37	
37		38	
38		39	
39		40	
40		41	
41		42	
42		43	
43		44	
44		45	
45		46	
46		47	
47		48	
48		49	
49		50	
50		51	
51		52	
52		53	
53		54	
54		55	
55		56	
56		57	
57		58	
58		59	
59		60	
60		61	
61		62	
62		63	
63		64	
64		65	
65		66	
66		67	
67		68	
68		69	
69		70	
70		71	
71		72	
72		73	
73		74	
74		75	
75		76	
76		77	
77		78	
78		79	
79		80	
80		81	
81		82	
82		83	
83		84	
84		85	
85		86	
86		87	
87		88	
88		89	
89		90	
90		91	
91		92	
92		93	
93		94	
94		95	
95		96	
96		97	
97		98	
98		99	
99		100	
100		101	
101		102	
102		103	
103		104	
104		105	
105		106	
106		107	
107		108	
108		109	
109		110	
110		111	
111		112	
112		113	
113		114	
114		115	
115		116	
116		117	
117		118	
118		119	
119		120	
120		121	
121		122	
122		123	
123		124	
124		125	
125		126	
126		127	
127		128	
128		129	
129		130	
130		131	
131		132	
132		133	
133		134	
134		135	
135		136	
136		137	
137		138	
138		139	
139		140	
140		141	
141		142	
142		143	
143		144	
144		145	
145		146	
146		147	
147		148	
148		149	
149		150	
150		151	
151		152	
152		153	
153		154	
154		155	
155		156	
156		157	
157		158	
158		159	
159		160	
160		161	
161		162	
162		163	
163		164	
164		165	
165		166	
166		167	
167		168	
168		169	
169		170	
170		171	
171		172	
172		173	
173		174	
174		175	
175		176	
176		177	
177		178	
178		179	
179		180	
180		181	
181		182	
182		183	
183		184	
184		185	
185		186	
186		187	
187		188	
188		189	
189		190	
190		191	
191		192	
192		193	
193		194	
194		195	
195		196	
196		197	
197		198	
198		199	
199		200	
200		201	
201		202	
202		203	
203		204	
204		205	
205		206	
206		207	
207		208	
208		209	
209		210	
210		211	
211		212	
212		213	
213		214	
214		215	
215		216	
216		217	
217		218	
218		219	
219		220	
220		221	
221		222	
222		223	
223		224	
224		225	
225		226	
226		227	
227		228	
228		229	
229		230	
230		231	
231		232	
232		233	
233		234	
234		235	
235		236	
236		237	
237		238	
238		239	
239		240	
240		241	
241		242	
242		243	
243		244	
244		245	
245		246	
246		247	
247		248	
248		249	
249		250	
250		251	
251		252	
252		253	
253		254	
254		255	
255		256	
256		257	
257		258	
258		259	
259		260	
260		261	
261		262	
262		263	
263		264	
264		265	
265		266	
266		267	
267		268	
268		269	
269		270	
270		271	
271		272	
272		273	
273		274	
274		275	
275		276	
276		277	
277		278	
278		279	
279		280	
280		281	
281		282	
282		283	
283		284	
284		285	
285		286	
286 </			

<p>07 - MAPEAMENTO DE PRAGAS, DOENÇAS E NEMATÓIDES - NA SAFRA</p> <p><input type="checkbox"/> ocorreu com controle <input type="checkbox"/> ocorreu sem controle <input type="checkbox"/> não ocorreu</p> <p>DOENÇAS</p> <p><input type="checkbox"/> ocorreu com controle <input type="checkbox"/> ocorreu sem controle <input type="checkbox"/> não ocorreu</p> <p>NEMATÓIDES - ATRAVÉS DE ANÁLISE</p> <p><input type="checkbox"/> ocorreu <input type="checkbox"/> não ocorreu <input type="checkbox"/> não sabe (não fez análise)</p>	<p>10 - NÚMERO DE DIÁRIAS UTILIZADAS NA SAFRA DE 2000</p> <p>Para tratamentos culturais: _____ Na colheita: _____ Total: _____</p> <p>TECNOLOGIA E PRÁTICAS AGRÍCOLAS UTILIZADAS NA SAFRA</p> <p>11 - ASSISTÊNCIA TÉCNICA</p> <p>1 <input type="checkbox"/> Recebe assistência 2 <input type="checkbox"/> Não recebe 3 <input type="checkbox"/> Utiliza recursos computacionais</p>	<p>13 - DEFENSIVOS AGRÍCOLAS</p> <p>1 <input type="checkbox"/> Fungicida 2 <input type="checkbox"/> Herbicida 3 <input type="checkbox"/> Inseticida 4 <input type="checkbox"/> Não utiliza</p> <p>14 - MECANIZAÇÃO AGRÍCOLA</p> <p>1 <input type="checkbox"/> Força Animal 2 <input type="checkbox"/> Força Mecânica 3 <input type="checkbox"/> Não utiliza</p> <p>15 - IRRIGAÇÃO</p> <p>1 <input type="checkbox"/> Utiliza 2 <input type="checkbox"/> Não utiliza</p>	<p>17 - CASAS, ARMAZENS E TERREIROS</p> <p>Quant. Área</p> <p>_____ m² Casa do proprietário _____ m² Casa dos sócios _____ m² Armazém _____ m² Teneiro de cimento/polo _____ m² Teneiro suspenso _____ m² Teneiro de chão batido _____ m² Total</p>
<p>MÃO-DE-OBRA EMPREGADA NA CAFEICULTURA</p> <p>08 - RESPONSÁVEL E MEMBROS NÃO REMUNERADOS DA FAMÍLIA</p> <p>14 anos e mais: _____ Menos de 14 anos: _____</p> <p>Homens: _____ Mulheres: _____ Total: _____</p> <p>09 - EMPREGADOS PERMANENTES</p> <p>14 anos e mais: _____ Menos de 14 anos: _____</p> <p>Homens: _____ Mulheres: _____ Total: _____</p>	<p>12 - CONSERVAÇÃO, USO DE INSUMOS E CALAGEM</p> <p>1 <input type="checkbox"/> Análise do solo 2 <input type="checkbox"/> Conservação do solo 3 <input type="checkbox"/> Adubação orgânica 4 <input type="checkbox"/> Adubação química 5 <input type="checkbox"/> Adubação verde 6 <input type="checkbox"/> Calagem 7 <input type="checkbox"/> Não utiliza</p> <p>OUTRAS INFORMAÇÕES</p> <p>15 - ASSOCIAÇÃO A COOPERATIVAS</p> <p>1 <input type="checkbox"/> Associado 2 <input type="checkbox"/> Não é associado</p>	<p>18 - TULHAS E EQUIPAMENTOS</p> <p>Quant. Capacidade</p> <p>_____ Tulhas _____ sc/coco _____ sc/hora _____ sc/hora _____ sc/hora _____ sacas _____ Total</p> <p>19 - MUDAS NO ESTABELECIMENTO - Período: Jul/99 a Jun/2000.</p> <p>_____ Quantidade produzida</p>	

Observações:

Autenticação: _____ Data: ___/___/___ Nome do Entrevistador: _____ (em letra de forma)



IBGE
Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

GOVERNO DO ESTADO PARANÁ

DIRETORIA DE PESQUISAS / DEPARTAMENTO DE AGROPECUÁRIA
SEAB / DEPARTAMENTO DE ECONOMIA RURAL.
PESQUISA DA CULTURA DO CAFÉ
PARANÁ - MARÇO 2001

01 - IDENTIFICAÇÃO DO ESTABELECIMENTO

Município:		Setor:		Área total do estabelecimento (ha)		Nº de parcelas		Nº da pasta		Nº de Ordem	
UF Município											
Localidade:											
Estabelecimento											
Endereço do estabelecimento											
Produtor											
Endereço do produtor/telefone											

02 - JUSTIFICATIVA DA INFORMAÇÃO

1 Normal 2 Não encontrado 3 Recusa 4 Café totalmente erradicado 5 Outros _____ (especificar)

03 - ATUALIZAÇÃO DOS DADOS CADASTRAIS

Nome do estabelecimento _____

Nome do produtor _____

Endereço do produtor/telefone _____

04 - ÁREA TOTAL DO ESTABELECIMENTO		05 - BENEFCIAMENTO DA SAFRA 2000		06 - BENEFCIAMENTO DA SAFRA 2000		07 - ARMAZENAMENTO ATÉ A COMERCIALIZAÇÃO DA SAFRA 2000		08 - COMERCIALIZAÇÃO DA SAFRA 2000		09 - ÁREA DA SAFRA DE 2001		10 - PRODUÇÃO DA SAFRA DE 2001		11 - Nº DE COVAS NA SAFRA DE 2001	
Área total		1 <input type="checkbox"/> Sim Quantas sacas de 60 Kg beneficiadas?		Propriedade % coco % beneficiado		Produção total esperada de café em coco na safra de 2001		VENDA		Área com pés novos solteiros		Unidade de medida		Covas em pés novos plantados	
Unidade de superfície Nome, código e equiv. em m²		2 <input type="checkbox"/> Não		Cooperativa % coco % beneficiado		em coco % caféira		então em coco % beneficiado		Área em produção na safra de 2001		nome: SACA		entre os pés produtivos	
				Outros % coco % beneficiado		não vendido %		hoje % beneficiado		sem produção		Equivaleência em kg: 40		solteiros	
								outros %		Covas em produção				Covas com pés produtivos	
										Covas em produção sem produção					

Autenticação: _____ Nome do Entrevistador: _____ (em letra de forma)

Data: ____/____/____

DIRETORIA DE PESQUISAS
DEPARTAMENTO DE AGROPECUÁRIA
SEAB / DEPARTAMENTO DE ECONOMIA RURAL
PESQUISA DA CULTURA DO CAFÉ
PARANÁ - OUT/NOV/2001

01 - IDENTIFICAÇÃO DO ESTABELECIMENTO

Nome Regional: _____

Município	Setor	Área total (ha)	Nº de parcelas	Coordenadas	Nº de Ordem
UF Município	Censo 96 Peq. Anterior	LAT	LONG	EPI	

Localidade: _____
 Estabelecimento _____
 Endereço do estabelecimento _____
 Produtor _____
 Endereço do produtor/telefone _____

02 - JUSTIFICATIVA DA INFORMAÇÃO

1 Normal 2 Não encontrado 3 Recusa 4 Café totalmente erradicado 5 Outros _____ (especificar)

03 - ATUALIZAÇÃO DOS DADOS CADASTRAIS

Nome do estabelecimento _____
 Nome do produtor _____
 Endereço do produtor/telefone _____

FECHAMENTO DA SAFRA DE 2001		04 - ÁREA		07 - COLHEITA DA SAFRA DE 2001		08 - RENDA MÉDIA AMOSTRADA NA SAFRA DE 2001	
Área total de café	Área em produção na safra de 2001	Área com pés novos solteiros	Área em idade produtiva sem produção	Unidade de superfície, Nome, código e equiv. em m ²	SISTEMA DE COLHEITA DA SAFRA DE 2001		RENDA PRESUMIDA
					% no pano	% a dedo	
					% no chão	% mecânica	

05 - PRODUÇÃO DA SAFRA DE 2001

Produção total obtida de café em coco na safra de 2001 _____
 Unidade de medida _____
 nome: **SACA** equivalência em kg: **40**

06 - Nº DE COVAS NA SAFRA DE 2001

Total de covas	Covas em produção	Covas em idade produtiva sem produção	Covas com pés novos plantados	Produção total esperada de café em coco para a próxima safra	Unidade de Medida
		solteiros	entre os pés produtivos		nome: SACA equivalência em kg: 40

Área em produção na próxima safra _____
 Unidade de superfície, Nome, código e equiv. em m² _____
 Covas em produção na próxima safra _____

Autenticação: _____
 Data: ___/___/___ Nome do Entrevistador: _____ (em letra de forma)

