MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO E COORDENAÇÃO GERAL FUNDAÇÃO IBGE INSTITUTO BRASILEIRO DE ESTATÍSTICA CENTRO BRASILEIRO DE ESTATÍSTICAS AGROPECUÁRIAS

INFORMAÇÃO SOBRE O PLANO ÚNICO DE ESTATÍSTICAS AGROPECUÁRIAS DA CEPAGRO

Apresentado a 2ª CONFEST

# SUMÁRIO

#### 1. INTRODUÇÃO

- 1.1 Criação e composição da CEPAGRO
- 1.2 Finalidade e competencia da CEPAGRO
- 1.3 Resumo das atividades do Grupo de Trabalho da CEPAGRO
- 1.4 Programas do Plano Único de Estatísticas Agropecuárias
- 2. CARACTERÍSTICAS GERAIS DO PLANO ÚNICO DE ESTATÍSTICAS AGROPE
  - 2.1 Área de atuação do Plano Único no setor agropecuário nacional
    - 2.1.1 Definição das áreas de atuação
    - 2.1.2 Prioridade das áreas de atuação
    - 2.1.3 Prioridade dos produtos agrícolas e espécies animais em cada área de atuação
- 3. CARACTERÍSTICAS BÁSICAS DO PROGRAMA DE ESTATÍSTICAS AGROPE-CUÁRIAS, POR AMOSTRAGEM PROBABILÍSTICA, A NÍVEL DE PRODUTOR
  - 3.1 Objetivo
  - 3.2 Âmbito
  - 3.3 Profundidade
    - 3.3.1 Investigação das áreas de atuação selecionadas
    - 3.3.2 Itens das áreas de Agricultura e Pecuária para os levantamentos básicos
  - 3.4 Definição Geral do Programa de Levantamentos de Dados
    - 3.4.1 Levantamentos básicos
    - 3.4.2 Levantamentos complementares
    - 3.4.3 Método de coleta
    - 3.4.4 Unidades de investigação e informação
    - 3.4.5 Objetivo das Pesquisas-piloto
  - 3.5 Prazos de Execução
  - 3.6 Processamento de Dados
  - 3.7 Estrutura Técnico-Administrativa do Programa
  - 3.8 Estudo sobre Transporte
  - 3.9 Aquisição e Manutenção de Veículos
  - 3.10- Estudo sobre a Utilização de Fotografias Aéreas e Bases Cartográficas para a Cobertura do Programa
  - 3.11- Suporte Financeiro do Programa

## 4. DETALHAMENTO DA 1º ETAPA DO PROGRAMA

- 4.1 Definição Geral do Programa de Levantamento de Dados para a Região Sul
  - 4.1.1 Introdução
  - 4.1.2 Primeiro Levantamento
  - 4.1.3 Segundo Levantamento
  - 4.1.4 Considerações Gerais
- 4.2 Pesquisa-piloto na Região Sul
  - 4.2.1 Introdução
  - 4.2.2 Teste-piloto no Estado do Rio Grande do Sul
  - 4.2.3 Pesquisa-piloto na Região Sul

\* \* \* \* \*

# INTRODUÇÃO

# 1.1 - Criação e composição da CEPAGRO

Pelo Decreto nº 68 678 de 25-5-71 o Exmo. Sr. Presidente da República, no uso das atribuições que lhe confere o art. 81, item III da Constituição, criou no Instituto Brasileiro de Estatística da Fundação IBGE, a Comissão Especial de Planejamento, Controle e Avaliação das Estatísticas Agropecuárias (CEPAGRO).

Estabelece o citado decreto em seu art. 4º que a CEPAGRO será constituída de 7 (sete) membros, sendo 3 (tres) da Fundação IBGE e 3 (tres) do Ministério da Agricultura e presidida pelo Diretor-Superintendente do Instituto Brasileiro de Estatística.

# 1.2 - Finalidade e competência da CEPAGRO

A CEPAGRO tem como finalidade principal a elaboração do Plano Único das Estatísticas Agropecuárias (art. 2º do decreto) consideradas es senciais ao planejamento sócio-econômico do País e à segurança nacio nal, acompanhar a sua execução, e proceder ao seu controle e avaliação, nos termos da legislação em vigor.

O Plano Unico referido, no art. 2º, bem como, as deliberações da CEPAGRO sobre estatísticas agropecuárias, torna-se-ão compulsórios para os órgãos na Administração Federal, direta e indireta, e para as entidades a ela vinculadas, uma vez homologados pela Comissão Na cional de Planejamento e Normas Estatísticas (CONPLANE) (parágrafo 1º do art. 2º).

Compete, também, à CEPAGRO preparar a estimativa dos recursos neces sários à execução do Plano Unico, propor formulas para o seu finam ciamento, estabelecer os critérios e o plano de aplicação dos recursos orçamentários e dos provenientes de outras contribuições de entidades e órgãos, públicos ou privados, de forma a atender os trabalhos programados.

# 1.3 - Criação de Grupos de Trabalho na CEPAGRO

Em sua reunião de instaleção (1º Sessão Ordinária) realizada no dia 28 de junho de 1971, a CEPAGRO, por seu Presidente, criou 2 (dois) Grupos de Trabalho, adiante mencionados e com as seguintes incumbências e constituições:

a) Grupo de Trabalho 1 (GT.1) - Para examinar e propor as modificações julgadas necessárias nos inquéritos tradicionais de estatís
tica contínua visando o aperfeiçoamento e a melhoria progressiva
das informações. O GT-1 ficou constituído dos Srs. Ovídio de
Andrade Junier, Celso de Magalhães Vieira Pinto e os membros da
Subcomissão de Estatísticas Agropecuárias da CONPLANE, sob a coordenação do primeiro.

- b) Grupo de Trabalho (GT.2) Para a elaboração do projeto de Regimento Interno da CEPAGRO; estabelecimento das áreas de atuação do Plano Único, no que tange ao setor agropecuário nacional, assim como, a elaboração do Programa de Estatísticas Agropecuárias, por amostragem probabilística, a nível de produtor. O GT.2 ficou constituído dos Srs. Raul Fernando Ehlers, Edson de Souza Milhomem e a Assessoria Técnica do Centro Brasileiro de Estatísticas Agropecuárias (CBEA) do Instituto Brasileiro de Estatística. Foi aprovado, na referida sessão, que a Coordenação dos Grupos de Trabalho decidissem sobre a Assessoria Complementar e necessária ao cumprimento de seus respectivos encargos.
- c) Posteriormente, face a necessidade de integrar as atividades das estatísticas censitárias com as estatísticas contínuas, foi cria do um terceiro Grupo de Trabalho, coordenado pelo Sr. Manoel Antonio Soares da Cunha e do qual fazem parte os Srs. Raul Fernan do Ehlers, Ovídio de Andrade Junior, Celso de Magalhães Vieira Pinto e Edson de Souza Milhomem, podendo, como nos Grupos de Trabalho anteiores ser convocada Assessoria Complementar e necessária ao cumprimento de seus respectivos encargos.
- 1.4 Resumo das Atividades dos &rupos de Trabalho da CEPAGRO

  No período de aproximadamente 18 meses em que vêm atuando esses Grupos de Trabalho as suas atividades podem assim ser resumidas:
  - GT.1 O Grupo de Trabalho 1 realizou o exame minucioso de todos os inquéritos tradicionais de estatística contínua a cargo do Ministério da Agricultura para execução nas XXXVIa(1972) e XXXVIIa(1973) Campanhas Estatísticas com apresentação, aprovação e homologação de pareceres sobre modificações e alterações nos instrumentos de coleta, inclusive executando estudo e formulando proposição aprovada pela CEPAGRO e que se transformou em resolução da CONPLANE, passando à responsabilidade do Departamento de Estatísticas Industriais, Comerciais e de Serviços (DEICOM) do IBE, o levantamento de dados sobre a área de estatísticas industriais do setor agropecuário que eram realizados pelo Ministério da Agricultura.
  - GT.2 O Grupo de Trabalho 2 realizou as seguintes atividades:
    - a) Elaboração e apresentação do projeto de Regimento Interno da CEPAGRO que após sofrer emendas do plenário, foi aprovado, entrando em execução;
    - b) Estabelecimento das áreas de atuação do Plano Único no se tor agropecuário nacional definindo as prioridades para essas áreas para fins de levantamento, assim como, estabe

cendo os produtos de lª (primeira) e 2ª (segunda) prioridades em cada área considerada, para fins de informação, atendendo as diretrizes estabelecidas pelo Plano Nacional de Estatísticas Básicas (PNEB) e constituindo-se no seu detalhamento, que recebeu a aprovação da CEPAGRO e homologação da CONPLANE;

- c) Elaboração do Programa de Estatísticas Agropecuárias, por amostragem probabilística, a nível de produtor, integramente do Plano Único de Estatísticas Agropecuárias da CEPAGRO, aprovado pela CEPAGRO e homologado pela CONPLANE,
  - c.l Elaboração do projeto de Teste Piloto para a implantação do Programa de Estatísticas Agropecuárias por amostragem probabilística, a nível de produtor, na Região Sul, realizado no Estado do Rio Grande do Sul pelo CBEA em outubro de 1971;
  - c.2 Elaboração do plano da Pesquisa Especial de Bovinosamostra nacional, realizado em 8 unidades da federa ção pelo CBEA no 2º semestre de 1972;
  - c.3 Encontra-se em fase final de elaboração o plano deta lhado da pesquisa de implantação do Programa de Esta tísticas Agropecuárias na Região Sul a ser executado pelo CBEA no 1º trimestre de 1973.

# 1.5 - Programas do Plano Unico de Estatísticas Agropecuárias

O Plano Unico de Estatísticas Agropecuárias é constituído de Programas Específicos, de tal maneira interligados que permitam abranger as necessidades de informações essenciais para o planejamento sócio econômico e a segurança nacional face o que estabelece o decreto de criação da CEPAGRO e que instituiu o referido Plano Unico.

Os programas, portanto, abrangem tanto as estatísticas contínuas como as estatísticas censitárias.

No que tange às estatísticas contínuas, enquanto se processa a implantação de um novo sistema de estatísticas agropecuárias por amos tragem probabilística, a nível de produtor, paralelamente será dada continuidade aos sistema de levantamento subjetivo e tradicional, a nível municipal, cuidando-se, no entretanto, de seu aperfeiçoamento e da melhoria progressiva das informações.

A medida que for sendo implantado o novo sistema, os levantamentos subjetivos serão paulatinamente substituídos, de modo que seja assegurada a continuidade das séries estatísticas e os seus reajusta mentos quando se tornarem necessários.

Como o Programa de Estatísticas Agropecuárias, por amostragem probabilística, a nível de produtor, está previsto para ser executado por etapas e sua implantação realizar-se-á sistemáticamente por Grandes Regiões Geográficas, o sistema de levantamentos subjetivos será substituído à medida que esteja devidamente implantado o novo sistema em cada Grande Região.

Assim, o Plano Único, contempla 3 (tres) Programas:

- Programa 1 Programa de Estatísticas Agropecuárias Censitárias
- Programa 2 Programa de Estatísticas Agropecuárias, por amostragem probabilística, a nível de produtor.
- Programa 3 Programa de Estatísticas Agropecuárias, por levantamentos subjetivos, a nivel municipal.

# 2. CARACTERÍSTICAS GERAIS DO PLANO ÚNICO DE ESTATÍSTICAS AGROPECUÁRIAS

- 2.1 Areas de atuação do Plano Único no setor agropecuário nacional.
  - 2.1.1 Definição das áreas de atuação

    Foram definidas as seguintes áreas de atuação do Plano Uni

    co, no setor agropecuário nacional:
    - Agricultura: produtos agrícolas, frutíferas e forragens principais, de cultivos permanentes e temporários
    - 2) Olericultura: principais produtos hortícolas
    - 3) Floricultura: principais espécies floríferas
    - 4) Silvicultura: principais essencias florestais plantadas.
    - 5) Extração Vegetal: principais produtos extrativos vegetais.

- 6) Pecuária: principais espécies de animais criados.
- 7) Extração Animal: principais produtos extrativos animais inclusive pesca (captura).
- 8) Indústria Rural: principais derivados e sub produtos da produção e extração agropecuária, bene ficiados ou transformados nos estabele cimentos rurais e que não apresentam características de indústria propria mente dita.
- 9) Preços: preços pagos e recebidos a nível de produtor, dos principais produtos e insumos, respectivamente, produzidos e utilizados nas explorações agropecuárias.
- 10) Estrutura dos estabelecimentos rurais: caracterização dos diferentes

aspectos, tais como:

- a) caracterização e identificação do estabelecimento rural
- b) caracterização do produtor e do proprietário das ter ras
- c) direção do estabelecimento rural
- d) atividade economica predominante
- e) insumos: sementes, corretivos e fertilizantes, inseticidas, fungicidas, mecanização da lavoura, rações e medicamentos para animais e outros.
- f) conservação do solo por meios edáficos, vegetativos e mecânico-vegetativos
- g) área do estabelecimento rural
- h) utilização das terras do estabelecimento (uso atual)
- i) instalações do estabelecimento rural
- j) armazenagem e estocagem de produtos agropecuários no estabelecimento rural
- 1) utilização de força e energia elétrica
- m) mão-de-obra- pessoal ocupado e serviços de empreita da
- n) despesas do estabelecimento rural
- o) investimentos e financiamentos
- p) inventário dos bens e valor
- q) outras informações de ordem estrutural

# 2.1.2 - Prioridade das áreas de atuação

A área de atuação que diz respeito à estrutura dos estabe Iecimentos rurais, foi julgada básica como informação para os levantamentos censitários pelo que deixou de ser considerada nas prioridades estabelecidas para os levantamentos contínuos, podendo, entretanto, estes últimos con templar determinados aspectos estruturais sempre que os mesmos possam contribuir para a caracterização e identificação dos estabelecimentos rurais, como também, para avaliar as mudanças de ordem tecnológica destes estabelecimentos em períodos mais curtos.

Foi estabelecida a seguinte ordem prioritária para as áreas de atuação, considerando a sua importância e a neces sidade de informação para os levantamentos contínuos:

- 1º Agricultura
- 2º Pecuária
- 3º Preços
- 49 Indústria Rural
- 5º Pesca (captura)
- 6º Extração Vegetal
- 7º Silvicultura
- 89 Olericultura
- 99 Floricultura

Considerou-se na área de extração animal apenas a Pesca (captura) tendo em vista que a legislação vigente sobre a caça de animais silvestres torna proibitiva a caça profissional e, consequentemente, a extração e comercialização de seus produtos e sub produtos.

2.1.3 - Prioridade dos produtos agrícolas e espécies animais em cada área de atuação.

#### I - AGRICULTURA

#### I.A - Culturas permanentes

#### Primeira Prioridade

Иò	de ordem	Produto	Forma de levantamento
	1	Algodão arbóreo	em caroço
	2	Banana	em cacho
	3	Cacau	em amendoas
	4	Café	em coco
	5	Côco-da-baía	em coco seco
	6	Laranja	em frutos
	7	Pimenta do reino	em grão
	8	Sisal ou Agave	em fibras secas
	9	Uva	em frutos
		1	3.9

Nº de ordem	Produto	Forma do levantamento
1	Abacate	em frutos
1 2 3 4 5	Ameixa	em frutos
3	Amora	em frutos
4	Azeitona	em frutos
5	Borracha plantada	em balatas
6	Bergamota (tangeri	
	na, mimosa, mexeri-	
	ca)	em frutos
7	Cajú plantado	em frutos
7 8	Caquí	em frutos
9	Chá da Índia	em folhas secas
10	Dendê plantado	em frutos
11	Erva mate plantada	cancheada
12	Figo	em frutos
13	Guaraná plantado	em sementes despolpadas
14	Goiaba	em frutos
15	Limão	em frutos
16	Maça	em frutos
17	Manga	em frutos
18	Marmelo	em frutos
19	Mamao	em frutos
20	Maracujá	em frutos
21	Noz americana (pe-	
	can)	em frutos
22	Pessego	em frutos
23	Pera	em frutos
24	Pinha (ata, fruta	
	de conde)	em frutos
25	Piretro	em flores secas
26	Tungue	em amêndoas

# 0.B - <u>Culturas Temporárias</u> Primeira Prioridade

Nº de ordem	Produto	Forma de levantamento
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15	Algodão herbáceo Amendoim Arroz Batatinha (batata- inglesa) Cana-de-açucar Cebola Feijão Fumo Juta e Malva Mamona Mandioca Milho Soja Tomate Trigo	em caroço em casca em casca em tubérculos em caules em bulbos em grãos em folhas secas em fibras secas em grão em raízes em grão

Nº de ordem	Produto	Forma de levantamento
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18	Abacaxi Abobora Alho Aveia Batata doce Centeio Cevada Ervilha Fava Gergelim Girassol Lentilha Linho Melancia Melao Morango Menta Rami	em frutos em frutos em frutos em cabeça em grão em tubérculos em grão em frutos

# I.C - Culturas forrageiras

Nº de ordem	Produto	Forma de levantamento
1 2 3 4 5 6 7 8 9	Alfafa Aveia forrageira Azevem Beterraba forrageira ra Cana forrageira Milho (forragem) Nabo forrageiro Palma forrageira Sorgo	fenada em massa verde em massa verde em tubérculos em hastes verdes em hastes verdes em tubérculos em raquetes verdes em grao e em hastes ver des

II - PECUÁRIA
Primeira Prioridade

Nº de ordem	Espécies	Derivados
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11	Bovinos Ovinos Suinos Aves	Leite Lã Ovos Carnes Gorduras Couros e Peles Penas de aves

Nº de ordem	Espécies	Derivados
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15	Abelhas Asininos Bicho da seda Bubalinos Caprinos Coelhos Equinos Muares Peixes(piscicultura)	Leite Mel Cera de abelha Casulos Carnes Couros e peles
16	= "	Crina animal

III - PREÇOS

Na área de preços ao nível de produtor, serão levantados os preços pagos e recebidos dos principais produtos agrícolas e animais, de seus derivados e dos insumos agropecuários.

# III.A - Produtos Agrícolas

Serão considerados, inicialmente, os produtos agrícolas de primeira prioridade, quer de culturas permanentes, como de culturas temporárias, a saber:

<u>Temporárias</u>
l- Algodão herbáceo
2 - Amendoim
3 - Arroz
4 - Batatinha
5 - Cana-de-açucar
6 - Cebola
7 - Feijão
8 - Fumo
9 - Juta e Malva
10 - Mamona
11 - Mandioca
12 - Milho
13 - Soja
14 - Tomate
15 - Trigo

# III.B - Produtos e derivados animais

Serão considerados, inicialmente, os produtos e derivados de origem animal, de primeira prioridade, a saber:

- 1 Boi gordo p/corte
- 2 Ovino p/corte
- 3 Suino p/corte
- 4 Frango e galinha p/corte
- 5 Leite
- 6 Lã
- 7 Ovos

# III. C - Insumos agropecuários

Com relação aos insumos agropecuários, serão considerados principais nos seguintes setores:

- a) sementes e mudas
- b) corretivos e fertilizantes
- c) inseticidas e fungicidas
- d) máquinas, aparelhos, utensílios, ferramentas e riais diversos
- e) combustíveis e lubrificantes
- f) alimentos para animais forragens volumosas e ra ções balanceadas
- g) vacinas e medicamentos para animais
- h) outros insumos

#### IV - INDÚSTRIA RURAL

Na área da industria rural serão efetuados levantamentos das principais matérias primas de origem agropecuária e os respectivos produtos obtidos. Inicialmente, serão consideradas as matérias primas obti das e produtos da produção e extração vegetais, bem como, de criações a nimais, nos seguintes setores:

#### matéria prima

a) plantas texteis

- produtos
- fibras e painas, artigos de pa lha

- azeite, óleos e gorduras vegetais

- b) plantas oleaginosas
- c) plantas graniferas e tuberosas
- amidos e farinhas

d) plantas sacariferas

- açucares, álcoois e derivados
- e) plantas de frutos carnosos e su culentos
- sucos de frutas, vinhos, compotas, pastas de frutas, frutas cristalizadas e passas de frutas

- f) plantas aromáticas e medicinais óleos e essencias aromáticas e medicinais
- g) plantas tanantes cascas e lenhos tanantes (tanino)
- h) plantas ceríferas e resiníferas ceras e resinas
- i) plantas lactiferas latex e gomas não elásticas
- j) outras plantas condimentos, corantes, alcalóides, etc
- 1) leite creme, manteiga, queijos, doce de leite
- m) carne bovina e ovina charque (carne seca eo carne de. sol)
- n) suinos carne, banha, toucinho, embutidos
- o) couros e peles artigos de couro

#### V - PESCA (captura)

Na área da pesca de acordo com a localização do pescado serão considerados dois tipos:

- a) pesca de águas internas ou de água doce
- b) pesca do litoral marítimo ou de água salgada
- O levantamento abrangerá as principais espécies de:
  - peixes
  - crustáceos
  - moluscos
  - outros, inclusive mamíferos aquáticos

As pesquisas deverão contemplar as seguintes categorias de pesca:

- a) pesca individual (ou profissional)
- b) pesca coletiva (ou de colônias)
- c) pesca empresarial
- O volume do pescado deverá ser levantado:
  - a) por profissional, por colônia e por empresa
  - b) por espécies principais
  - c) por porto de desembarque de pescado
  - d) por destino do pescado: consumo "in natura", ou finali dade industrial.

Serão considerados, também, os equipamentos utilizados para a captura do pescado e suas caracterizações, tais como:

- a) embarcações
  - a remo
  - a vela

- a motor
- número de embarcações
- comprimento e tonelagem líquida das embarcações
- no caso de embarcações a motor: potência em HP
- b) aparelhos de pesca
  - tipo
  - quantidade

De acordo como que estabelece o PNEB, deverá ser levantado o preço do pescado desembarcado.

As pesquisas sobre captura do pescado deverão ser elaboradas com a assessoria dos usuários do setor (SUDEPE e outros), devendo ser ouvido o Departamento de Estatísticas Industriais, Comerciais e de Ser viços (DEICOM) do IBE, tendo em vista a necessidade de integrar a fase de captura com a de industrialização do pescado (indústria pesqueira).

VI - EXTRAÇÃO VEGETAL

# Primeira prioridade

Nº de ordem	Produto	Forma de levantamento
1	Babaçu	em amendoas
2	Borrachas e gomas não elásticas	em latex e balatas
3	Carnaúba	em pó e em cera
4	Castanha de cajú	em castanhas
5	Castanha do pará	em castanhas
6	Erva mate	cancheada
7	Guaraná	em frutos
8	Licuri	em coquilhos e em cera
9	Malva e Guaxima	em fibras secas
10	Oiticica	em sementes
11	Palmito	pedúnculo ou caule apical
12	Piaçava	em fibras secas
13	Madeira em geral	em árvore ou toras
14	Lenha	em talhas ou m3
15	Carvão vegetal	em m3.

Νō	de ordem	Produto	Forma de levantamento
-	1	Andiroba	em árvores ou toras
	1 2 3 4 5 6 7 8	Angico ~	em cascas
	3	Barbatimao	em cascas
	4	Butia	em fibras secas
	5	Caroá	em fibras secas
	6	Coco de indaiá	em coquilhos
	7	Dendê	em frutos
	8	Ipecacuanha ou	
		poaia	em raízes
	9	Lemon grass	em folhas
	10	Macaúba	em coquilhos
	11	Murumuru	em coquilhos
	12	Ouricuri	em po e em cora
	13	Painas (div.)	em fibras se as
	14	Pau rosa	em arvores ou toras
	15	Palma rosa	em folhas
	16	Patchouly ou	
		Patchuli	em hastes
	17	Sassafrás	em árvores ou toras
	18	Tucum	em amêndoas e em fibras
	19	Timbo	em raizes
	20	Ucuuba	em árvores ou toras
	21	Vetiver	em folhas e em raízes

# VII - SILVICULTURA Primeira Prioridade

Nº de ordem	Produto	Forma de levantamento
1 2 3		em talhas ou m3, em cascas secas em árvores ou toras, em m3 em árvores ou toras, em m3
4	Pinus americano	em árvores ou toras, em m3

# Segunda Prioridade

Nº de ordem	Produto	Forma de levantamento
1 2 3 4 5 6 7 8 9	Alamo Angico Bracatinga Cabriuva Canelas (div.) Cedro Jacarandá Louro Pau ferro	em árvores, toras e/ou m3. em árvores, toras e/ou m3. em árvores toras e/ou m3. em árvores, toras e/ou m3.

Nº de ordem	Produto	Forma de levantamento	
1 2 3 4 5 6 7 8 9	Alface Beterraba Cenoura Chuchu Couve flor Couve comum Feijão de vagem Pepino Pimentão Repolho	em pés ou em kg. em raízes tuberosas ou em kg. em raízes tuberosas ou em kg. em frutos ou em kg. em pés ou em kg. em pés, em molhos ou em kg. em kg. em frutos ou em kg. em frutos ou em kg. em frutos ou em kg. em cabeças ou em kg.	

Nº de ordem	Produto	Forma de levantamento
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16	Acelga Agriao Alcachofra Aspargo Beringela Brócolis Cebolinha verde Coentro Espinafre Jiló Mostarda Nabo Pimenta Quiabo Rabanete Salsa	em pés, em molhos ou em kg. em molhos ou em kg. em cachopas ou em kg. em caules ou em kg. em tubérculos ou em kg. em pés, em molhos ou em kg. em frutos ou em kg. em raízes tuberosas ou em kg. em frutos ou em kg. em molhos ou em kg.

# IX - FLORICULTURA Primeira Prioridade

Nº de ordem	Produto	Forma de levantamento
1	Cravo	em unidades ou dúzias
2	Dália	em unidades ou dúzias
3	Gladíolo	em unidades ou dúzias
4	Rosa	em unidades ou dúzias

## Segunda Prioridade

Nº de ordem	Produto	Forma de levantamento
1 2 3 4 5 6 7 8	Boca-de-leão Copo-de-leite Hortência Lírio Margarida Orquídea cultivada Sempre-viva Violeta	em unidades ou dúzias

3. CARACTERÍSTICAS BÁSICAS DO PROGRAMA DE AMOSTRAGEM PROBABILÍSTICA , A NÍVEL DE PRODUTOR

#### 3.1 - Objetivo

O Programa de Estatísticas Agropecuárias, por amostragem probabilística, a nível de produtor, constitui-se em um capítulo do Plano Único de Estatísticas Agropecuárias, que foi estabelecido pelo Decreto nº 68 678, de 25 de maio de 1971.

Esse Programa tem como objetivo final o estabelecimento de um sistema de informações estatísticas contínuas, de boa qualidade, obtidas em tempo hábil, e com ótima distribuição dos recursos dispendidos.

#### 3.2 - Âmbito

O âmbito de atuação do Programa será progressivamente desenvolvido até atingir todo o território nacional.

A implantação será efetuada por etapas sucessivas e segundo as Grandes Regiões Geográficas, a mádio prazo. O período necessário para o atingimento pleno do âmbito de atuação do Programa dependerá dos recursos humanos, materiais e financeiros com que poderá con tar o órgão responsável pelo mesmo.

Para o atingimento do Programa, estão previstas 7 etapas, conforme discriminação a seguir:

- <u>la. etapa</u> A) Pesquisas-pilôto na Região Sul, abrangendo os Estados do RS, SC e PR
- 2a. etapa A) Implantação sistemática da pesquisa na Região Sul.
  - B) Pesquisas-Pilôto na Região Sudeste, abrangendo os Estados de SP, MG, GB, RJ e ES.
- 3a. etapa A) Continuidade da pesquisa na Região Sul
  - B) Implantação sistemática da pesquisa na Região Sudeste.
  - C) Pesquisas-Pilôto na Região Nordeste, abrangendo os Estados da BA, SE, PE, AL, RN, CE, PI, MA e PB
- 4a. etapa A) Continuidade da pesquisa na Região Sul
  - B) Continuidade da pesquisa na Região Sudeste
  - C) Implantação sistemática na pesquisa da Região Nordeste
  - D) Pesquisas-pilôto na Região Centro-Oeste, abrangendo os Estados de GO, MT e Distrito Federal.
- 5a. etapa A) Continuidade da pesquisa na Região Sul
  - B) Continuidade da pesquisa na Região Sudeste
  - C) Continuidade da pesquisa na Região Nordeste

- D) Implantação sistemática da pesquisa na Região Centro-Oeste
- E) Pesquisas-pilôto na Região Norte, compreendendo os Estados do AM, PA, AC e Territórios.
- 6a. etapa A) Continuidade da pesquisa na Região Sul
  - B) Continuidade da pesquisa na Região Sudeste
  - C) Continuidade da pesquisa na Região Nordeste
  - D) Continuidade da pesquisa na Região Centro-Oeste
  - E) Implantação sistemática da pesquisa na Região Norte
- 7a. etapa Ajustamento e fixação da pesquisa em todo o território nacional.

As etapas foram fixadas atendendo o disciplinamento e o aproveitamento adequado dos recursos disponíveis.

#### 3.3 - Profundidade

Na parte primeira deste trabalho, item 2.1, foram estabelecidas as prioridades das áreas de atuação do Plano Único, no setor agropecuário nacional, considerando a necessidade de informação.

Verifica-se que as áreas de Agricultura e Pecuária estão, respectivamente, colocadas em prioridades primeira e segunda. Desta maneira, o Programa irá atingir, primeiramente, estas duas áreas e para alguns itens principais de levantamento irá investigar preços, que é a área de terceira prioridade.

3.3.1 - Investigação das áreas de atuação selecionadas Estabelecidas que foram as áreas de Agricultura e Pecuária, apresenta-se abaixo a profundidade de investigação de cada uma destas áreas.

Serão abrangidos produtos agrícolas e setores da pecuária e seus derivados, estabelecidos como de primeira prioridade, considerando a expressão econômica de suas produções, as necessidades de abastecimento a nível nacional, bem como, a importância regional de cada produto agrícola ou espécie animal.

Face o exposto, foram definidos na área da Agricultura, 23 produtos agrícolas principais de culturas permanentes e temporárias, e que são os seguintes:

- 1) Algodão (arbóreo e herbáceo)
- 2) Amendoim
- 3) Arroz
- 4) Banana
- 5) Batata inglesa (batatinha)
- 6) Cacau
- 7) Café

- 8) Cana-de-açucar
- 9) Cebola
- 10) Coco-da-baía
- ll) Feijão
- 12) Fumo
- 13) Juta
- 14) Laranja
- 15) Mamona
- 16) Mandioca (brava e mansa)
- 17) Milho
- 18) Pimenta-do-reino
- 19) Sisal
- 20) Soja
- 21) Tomate
- 22) Trigo
- 23) Uva

No que tange à Pecuária, foram também definidos os rebanhos e os derivados principais, a seguir enumerados:

- 1) Bovinos
- 2) Ovinos
- 3) Suinos
- 4) Aves
- 5) Leite
- 6) Lã
- 7) Ovos

Considerando a distribuição dos produtos agrícolas, por unidade da federação, dentro dos critérios anteriormente expostos, tem-se o seguinte quadro:

3	ESTADO	PRODUTOS	Nº DE PRODUTOS
22	1. Amazonas	juta	1
			<del></del>
	2. Pará	juta, mandioca brava, pimenta-do- reino	3
	3. Maranhão	arroz, banana, coco-da-baía, mandio ca brava	4
	4. Piauí	algodão arbóreo, feijão, mandioca brava	3
	5. Ceará	algodão arbóreo, algodão herbáceo, banana, cana-de-açúcar, coco-da-ba-	
		ia, feijão, mamona, mandioca brava, milho	9

(conclusão)

ESTADO	PRODUTOS	Nº DE PRODUTOS
6. Rio Gde.do Norte	algodão arbóreo, coco-da-baía, fei- jão, mandioca brava, sisal	5
7. Paraiba	algodão arbóreo, algodão herbáceo, banana, cana-de-açúcar, coco-da-ba- ía, feijão, mandioca brava, pimen- ta-do-reino, sisal	9
8. Pernambuco	algodão arbóreo, algodão herbáceo, banana, cana-de-açúcar, cebola, co-co-da-baía, feijão, mamona, mandio-ca brava, mandioca mansa, milho, si-sal, tomate	13
9. Alagoas	algodão herbáceo, cana-de-açúcar, co co-da-baía, fumo, mandioca brava	5
10. Sergipe	coco-da-baía, laranja, mandioca bra	3
ll. Bahia	algodão herbáceo, banana, cacau, ca fé, cana-de-açúcar, cebola, coco-dã -baía, feijão, fumo, laranja, mamo- na, mandioca brava, mandioca mansa, milho, sisal	15
12. Minas Gerais	algodão herbáceo, arroz, banana, ba tata inglesa, café, cana-de-açúcar, cebola, feijão, fumo, laranja, mamo na, mandioca brava, mandioca mansa, milho, tomate	15
13. Espírito Santo	banana, cacau, café	3
14. Rio de Janeiro	banana, cana-de-açúcar, laranja, to mate	4
15. Guanabara	laranja	1
16. São Paulo	algodão herbáceo, amendoim, arroz, banana, batata inglesa, café, cana-de-açúcar, cebola, feijão, laran-ja, mamona, mandioca brava, mandioca mansa, milho, soja, tomate, uva	17
17. Paraná	algodão herbáceo, amendoim, arroz, banana, batata inglesa, café, cana-de-açucar, cebola, feijão, fumo, la ranja, mamona, mandioca mansa, milho, soja, trigo	16
18. Santa Catarina	arroz, banana, batata inglesa, ce- bola, feijão, fumo, laranja, mandio ca brava, mandioca mansa, milho, tri go, uva	12
19. Rio Grande do Su		14
20. Mato Grosso	arroz, mandioca mansa	2
21. Goiás	arroz, banana, cana-de-açúcar, fei- jão, fumo, laranja, mandioca mansa, milho	8

Embora estejam estabelecidos, em caráter preliminar os produtos agrícolas que serão considerados, para fins de investigação, não há impedimento que outros produtos possam vir a ser pesquisados em caráter suplementar, na própria pesquisa ou em pesquisas especiais a serem implantadas. Da mesma forma, será considerado que condições novas poderão surgir que obriguem uma complementação de classificação destes produtos, quer pela retirada de alguns que porventura tenham se tornado inexpressivos quer pela inclusão de outros que alcançaram um desenvolvimento julgado importante para a Região ou Unidade da Federação. O mesmo se aplica para os rebanhos e seus derivados, visto que a espécie caprina embora a nível nacional não tenha a expressão das outras espécies de primeira prioridade, poderá em nível regional (Região Nordeste, por exemplo) ser julgada prioritária.

3.3.2 - Itens das áreas de Agricultura e Pecuária para os levantamentos básicos

Relaciona-se a seguir os itens que serão considerados nos levantamentos básicos, compondo-se de tres partes:

- la.parte Informações sobre características gerais do estabelecimento que além de fornecerem dados de identificação da unidade in vestigada propiciam outros que estão relacionados com as partes seguintes.
- 2a.parte Agricultura: informações sobre tipos de cultivo, produtos de culturas permanentes e temporárias com dados sobre áreas, produções, destino das produções, sementes utilizadas e preços recebidos.
- 3a.parte Pecuária: informações sobre composição dos rebanhos (por se xo, por idade, e por finalidade), animais nascidos, abatidos, vitimados e vendidos, quantidade e valor, das principais espécies criadas.
  Dados sobre derivados da pecuária: leite, lã e ovos quantidade e valor.

# la. Parte - Características gerais do Estabelecimento

- 1. Identificação do estabelecimento
  - 1.1 Nome
  - 1.2 Localização
- 2. Direção do estabelecimento
  - 2.1 Nome ou razão social de produtor
  - 2.2 Endereço do produtor
  - 2.3 Nome do administrador

- 3. Área do estabelecimento
  - 3.1 Area das terras próprias
  - 3.2 Area das terras arrendadas (alugadas)
  - 3.3 Area das terras ocupadas
  - 3.4 Area total do estabelecimento
- 4. Utilização das terras
  - 4.1 Area das terras utilizadas para produção agrícola
  - 4.2 Area das terras utilizadas para produção forrageira
  - 4.3 Area das terras utilizadas com pastagens naturais
  - 4.4 Area das terras utilizadas com pastagens artificiais (plantadas)
  - 4.5 Area das terras utilizadas por matas plantadas
  - 4.6 Area das outras terras

#### 5. Fertilizantes

- 5.1 Area das terras de lavouras adubadas
- 5.2 Quantidade total de adubo aplicado nas terras de lavouras
- 5.3 Area das terras de pastagens adubadas
- 5.4 Quantidade total de adubo aplicado nas terras de pastagens

#### 6. Corretivos

- 6.1 Area das terras de lavouras que receberam calagem
- 6.2 Quantidade total de calcáreo (ou outras formas de Ca) aplicado nas terras de lavouras
- 6.3 Area das terras de pastagens que receberam calagem
- 6.4 Quantidade total de calcáreo (ou outras formas de Ca) aplicado nas terras de pastagens

#### 2ª Parte - Agricultura

#### 7. Culturas permanentes

- 7.1 Area plantada
- 7.2 Area colhida
- 7.3 Nº total de pés plantados (existentes)
  - 7.3.1 Nº de pés novos

7.3.1.1 - Nº de pés novos plantados no ano

- 7.3.2 Nº de pés em idade produtiva
- 7.3.3 Nº de pés colhidos
- 7.4 Produção total colhida
  - 7.4.1 Produção destinada à venda
  - 7.4.2 Produção retida para consumo no estabelecimento

# 8. Culturas temporárias

- 8.1 Em cultivo simples
  - 8.1.1 Área plantada
  - 8.1.2 Quantidade de semente utilizada
  - 8.1.3 Produção esperada
  - 8.1.4 Area colhida
  - 8.1.5 Produção obtida
  - 8.1.6 Rendimentp médio
- 8.2 Em cultivo associado
  - 8.2.1 Area plantada em associação
  - 8.2.2 Produtos associados
  - 8.2.3 Quantidade de semente utilizada, por produto
  - 8.2.4 Produção esperada, por produto
  - 8.2.5 Produção colhida, por produto
- 8.3 Em cultivo intercalado
  - 8.3.1 Area ocupada em intercalação
  - 8.3.2 Produtos intercalados
  - 8.3.3 Quantidade de semente utilizada, por produto
  - 8.3.4 Produção esperada, por produto
  - 8.3.5 Produção colhida, por produto
- 8.4 Destino da produção, por produto
  - 8.4.1 Produção destinada à vendá
  - 8.4.2 Produção retida para semente
  - 8.4.3 Produção retida para consumo no estabelecimento
- 9. Preços médios recebidos pela venda da produção

#### 3ª Parte - Pecuária

- 10. Bovinos
  - 10.1 Composição do rebanho
    - 10.1.1 por sexo
    - 10.1.2 por idade
  - 10.2 Finalidade do rebanho
  - 10.3 Produção de leite
    - 10.3.1 Vacas ordenhadas
    - 10.3.2 Quantidade de leite produzido
    - 10.3.3 Valor

10.4 - Animais nascidos

10.5 - Animais vitimados

10.6 - Animais abatidos no estabelecimento

10.6.1 - para consumo

10.6.2 - para venda

10.7 - Animais vendidos vivos para abate - Quantidade e valor

#### 11. Ovinos

11.1 - Composição do rebanho

11.1.1 - por sexo

11.1.2 - por idade

11.2 - Produção de lã

11.2.1 - Animais tosquiados

11.2.2 - Quantidade de la produzida

11.2.3 - Valor

11.3 - Animais nascidos

11.4 - Animais vitimados

11.5 - Animais abatidos no estabelecimento

11.5.1 - para consumo

11.5.2 - para venda

11.6 - Animais vendidos vivos para abate - Quantidade e valor

#### 12. Suinos

12.1 - Composição do rebanho

12.1.1 - por sexo

12.1.2 - por idade

12.2 - Animais nascidos

12.3 - Animais vitimados

12.4 - Animais abatidos no estabelecimento

12.4.1 - para consumo

12.4.2 - para venda

12.5 - Animais vendidos vivos para abate - Quantidade e valor

12.5.1 - Venda de porcos gordos p/banha

12.5.2 - Venda de outros porcos p/carne

#### 13. Aves (galináceos)

13.1 - Composição do rebanho

13.1.1 - por sexo

13.1.2 - por idade

- 13.2 Produção de ovos
  - 13.2.1 galinhas em postura
  - 13.2.2 quantidade de ovos produzidos
  - 13.2.3 Valor
- 13.3 Aves abatidas no estabelecimento
  - 13.3.1 para consumo
  - 13.3.2 para venda Quantidade e valor
- 13.4 Aves vendidas vivas para abate Quantidade e valor

# 3.4 - Definição geral do programa de levantamento de dados

As informações estatísticas que este programa visa alcançar serão obtidas através de 2 (dois) levantamentos básicos anuais e de levan tamentos complementares, que serão realizados nos períodos compreendidos entre os levantamentos básicos, de acordo com a necessidade de informação e dos recursos disponíveis.

# 3.4.1 - Levantamentos básicos

#### a) Primeiro levantamento

Este levantamento, cuja amostra se constituirá na amostra-base de todos os demais, terá como objetivo principal a coleta de dados sobre a <u>fase do plantio</u> das culturas permanentes e tempo rárias consideradas, como também a obtenção de dados relativos aos rebanhos incluídos no programa.

Considerando a diferenciação do calendário agrícola das diversas culturas, este levantamento obterá também os dados referentes à fase de colheita de culturas cujo calendário agrícola for compatível com a época da pesquisa.

#### b) Segundo levantamento

Este levantamento será efetuado por meio de uma sub-amostra da amostra base, permitindo portanto a utilização de estimadores de razão e regressão, e terá como finalidade principal a obtenção de dados sobre a fase da colheita das culturas abrangidas pelo programa.

Da mesma forma como no Primeiro Levantamento, este coletará dados também sobre a fase do plantio de culturas cujo calendário agrícola permitir informações sobre esta fase.

#### 3.4.2 - Levantamentos complementares

Conforme o dito anteriormente, estes levantamentos serão executados nos períodos compreendidos entre os levantamentos básicos, e como o Segundo Levantamento, serão efetuados por meio de sub-amostra da amostra base.

Estes levantamentos, de acordo com a sua época de execução, terão como finalidade principal acompanhar a fase do desenvol-

vimento das culturas, obter informações sobre a intenção de plantio, efetuar o levantamento de preços recebidos pelos produtores obter informações na fase de comercialização da produção.

#### 3.4.3 - Método de coleta

Considerando a necessidade da obtenção de dados o quanto mais exatos possíveis, estabeleceu-se que a coleta de dados será efetuada mediante questionário individual para cada estabelecimento selecionado, e o seu preenchimento será realizado median te entrevista direta de enumerador com o produtor ou o seu preposto.

# 3.4.4 - Unidades de investigação e informação

A escolha da unidade de investigação mais adequada é seguramente uma questão da maior importancia.

Ao correz dos anos, as estatísticas censitárias nacionais têm se valido do estabelecimento como unidade de investigação e de informação, incluindo o atual Censo Agropecuário de 1970.

Quando porém, como agora, se pretende implantar um novo programa de estatísticas contínuas, parece oportuno um exame da questão.

Tres alternativas se apresentam:

- a) estabelecimento (conceito censitário)
- b) imóvel rural
- c) unidade produtora

O estabelecimento é a unidade tradicionalmente usada em nos so país para os levantamentos censitários, mas entre as restrições que podem ser feitas ao seu emprego, está a de não propor cionar informações que possibilitem estudos e análises de um conjunto de explorações agropecuárias que constituem uma mesma unidade de produção, mas que se acham distribuídas em mais de um estabelecimento censitário. Isto deve-se ao fato de que o estabelecimento é constituído apenas de áreas contínuas, deixando de considerar as áreas descontínuas de uma mesma exploração, tomando cada parcela como uma unidade independente.

Assim, em termos de informações globais (área total, produção total e outros) o estabelecimento como unidade de investigação se mostra eficiente, o mesmo não ocorrendo em relação aos valores médios, visto que estes se referem a parcelas de áreas de terras contínuas e não a unidades economicas de produção agropecuária.

Dessa forma, não se afigura o estabelecimento como a unida-

de mais indicada em relação à demanda de informações econômica, sua cas, já que o que importa nesse caso é a unidade econômica, sua estrutura de produção, em síntese, as relações insumo/produto. E nessa sistemática, o estabelecimento ressente-se ao parcelar a unidade de exploração.

Pela mesma razão, o estabelecimento dificulta a informação do produtor, visto que este na maioria das vezes se defronta com sérios problemas para parcelar as informações referentes a uma única exploração agropecuária, pelos diversos estabelecimentos que a compõem.

Algumas outras restrições poderiam ser discutidas em profundidade, tais como a não comparabilidade internacional (a maioria dos países utiliza o "holding"), e a sua difícil identificação no terreno.

O imóvel rural, como unidade de investigação, apresenta problemas semelhantes ao estabelecimento, no que se refere ao aspecto econômico, dificultando a obtenção da informação, que precisa ser colhida nos diversos produtores que se localizam em um mesmo imóvel.

Não existe mesmo a rigor, qualquer vantagem em utilizar o imóvel como unidade de investigação, a não ser a existência do cadastro de propriedades rurais do IBRA, o qual, no entanto, ainda é incompleto em termos de território nacional.

A unidade produtora, ou "holding", é, ao menos teoricamente, a unidade mais indicada para o programa, podendo-se enumerar co mo principais vantagens:

- a) proporciona informações economicamente válidas em todos os níveis, quer em termos macroeconomicos, quer em termos da relação insumo/produto.
- b) proporciona valores médios reais, visto estes se referirem a unidades de produção agropecuária.
- c) facilita a informação do produtor, que não precisa dividir as informações pelos vários estabelecimentos que compõem a sua unidade de produção.
- d) possibilita comparação internacional.

A utilização da unidade produtora, por outro lado, não implicaria necessàriamente no rompimento definitivo com o estabe lecimento como unidade de informação. Mediante algumas adaptações nos instrumentos de coleta será possível, pesquisando as unidades produtoras, fornecer dados por estabelecimento, mantendo assim a comparabilidade com os censos anteriores.

Poder-se-ia argumentar que o caminho inverso - fornecer informações sobre as unidades produtoras, a partir dos estabelecimentos - também poderia ser seguido, porém isso só seria pos sível mediante um grande acréscimo de tempo e custo de processamento.

Como último elemento, cabe considerar o aspecto custo de cada uma das alternativas.

Ao nível de informação atual, tudo leva a crêr que a médio e longo prazo os custos praticamente se equivalerão. Porém a curto prazo, a adoção da unidade produtora implicará em destinar uma parcela dos recursos ao cadastramento dessas unidades, nos setores censitários selecionados para a amostra, exatamente à época em que se poderia dispor de um cadastro de estabele cimentos completo e atualizado, fornecido pelo Censo Agropecuário de 1970.

Levando tudo isso em consideração, o presente programa está embasado na utilização do estabelecimento como unidade de investigação, sem porém perder de vista a necessidade de testar a aplicabilidade da unidade produtora, que, pelo que foi dito anteriormente, destaca-se claramente como a mais adequada ao programa em termos de informação econômica.

Embora mantendo o estabelecimento, em breve será preciso de cidir entre a atualização do cadastro censitário e a confecção de um novo cadastro, de produtores, (incluíndo, em ambas as hipóteses, apenas os setores da amostra), praticamente aos mesmos custos. Em outras palavras, isso significa uma breve e definitiva opção, por uma das alternativas em questão, já então sem o fator custo como elemento decisório, como ocorre agora.

A realização de testes com a unidade produtora é, portanto, fator de capital importância para este programa, como único e lemento capaz de orientar o seu futuro desdobramento.

# 3.4.5 - Objetivo das pesquisas pilôto

Considerando a complexidade do setor agropecuário no País, a carência de dados estatísticos com precisão mensurável acerca deste setor, como também, a grande importância e responsabilidade que representa a implantação de levantamentos contínuos de dados a esse respeito em caráter permanente, mostra-se desaconselhável esta implantação sem antes efetuar testes e pesquisas pilôto, tanto de campo, como de laboratório, a fim de avaliar todo o planejamento realizado.

Estes testes e pesquisas pilôto, uma vez realizados, permi

tirão, se necessário, a adoção de medidas no sentido da alteração de alguma das fases do planejamento inicial, que porventura se mostre deficiente com a realização dos testes, evitando assim, que na implantação o problema se repita, garantindo até certo nível de significância, o sucesso do levantamento, quando da sua implantação.

O que foi dito, decorre do fato de que, o grande número de variáveis a serem levantadas, e a carência de dados fidedígnos a respeito das mesmas, torna quase que impossível o plane
jamento de programa desta natureza, ao ponto de que, conscien
temente se possa garantir o bom funcionamento de todas as suas fases na implantação, sem a realização dos referidos testes e pesquisas pilôto.

Uma outra consideração importante que se deve fazer, é o custo financeiro total da implantação do programa, visto que, de conformidade com o que foi dito no parágrafo anterior, estaria-se tomando um risco muito grande em se efetuar a implantação sem antes avaliar o planejamento efetuado.

Assim, depreende-se do que foi dito, que a realização de testes e pesquisas pilôto é imprescindível para uma boa execução do presente programa, devendo os mesmos ser efetuados em cada Região, antes da implantação do levantamento nas mesmas.

# 3.5 - Prazos de execução

Os prazos de execução do Programa estão condicionados às metas a serem atingidas em etapas sucessivas conforme detalhamento contido no ítem 3.2 - Âmbito do Programa.

Está prevista como meta a curto prazo, a execução de pesquisas pilôto na Região Sul com início no segundo semestre de 1971, complementadas pela implantação do Programa na Região Sul no primeiro ano de atividades.

Como metas a médio prazo, a implantação progressiva da pesquisa nas outras Regiões, num período aproximado de cinco anos.

#### 3.6 - Processamento de dados

A fim de atender a finalidade principal do programa de estatísticas agropecuárias contínuas, que é a divulgação dos dados coleta dos no mais curto prazo, e considerando o grande volume de questionários que deverão ser processados para se obter os resultados, torna-se imprescindível a utilização de equipamento eletrônico em todas as fases do processamento em que a sua utilização se mostrar viável e aconselhável.

Assim, a operação de processamento de dados do programa ora apresentado será composta das seguintes fases:

- a) crítica manual
- b) codificação
- c) perfuração dos cartões e verificação
- d) crítica mecânica dos questionários
- e) revisão da crítica mecânica
- f) apuração dos resultados

Considerando as fases acima descritas, torna-se necessário que o questionário seja pré-codificado e elaborado de forma a facilitar o seu processamento, sem entretanto dificultar o seu preenchimento no campo, como também, que os programas para computação estejam todos prontos e testados antes do recebimento do material coletado a fim de permitir o seu imediato processamento.

Considerando o volume e a diversidade dos programas a serem elaborados, como também a contínua execução dos levantamentos, torna-se necessária a manutenção em caráter permanente de um programador analista pelo Órgão responsável pela execução do presente Programa.

#### 3.7 - Estrutura técnico-administrativa do Programa

Para a consecução do Programa é necessário definir as responsabilidades e atribuições dos órgãos participantes do mesmo visando ao estabelecimento de uma estrutura técnico-administrativa adequada.

#### 3.7.1 - Supervisão

A supervisão, a formulação, a aprovação e avaliação de projetos e metas de trabalho do Programa são atribuições da Comissão Especial de Planejamento, Controle e Avaliação das Estatísticas Agropecuárias (CEPAGRO), criada pelo Decreto no 68 678, de 25/5/71, presidida pelo Diretor-Superintendente do Instituto Brasileiro de Estatística da Fundação IBGE e constituída de 6 membros, sendo 3 representantes da Fundação IBGE e 3 outros do Ministério da Agricultura.

# 3.7.2 - Direção

A Direção do Programa cabe ao Diretor do Centro Brasileiro de Estatísticas Agropecuárias, órgão do Instituto Brasileiro de Estatísticas da Fundação IBGE ao qual está afeta a sua execução.

Diretamente vinculada a essa Direção funcionará uma Assesso ria Técnica do CBEA, contando com especialistas nos campos específicos de planejamento técnico, coordenação e execução dos levantamentos no campo, processamento de dados e preparo das divulgações, atendendo às necessidades de desenvolvimento geral do Programa e servindo como assessoramento direto à Comissão considerada no item 3.7.1

# 3.7.3 - Coordenação Técnica Geral e Regional

A Coordenação Técnica Geral do Programa cabe ao Centro Brasileiro de Estatísticas Agropecuárias (CBEA).

Para tanto, o CBEA providenciará na estruturação da coordenação em 5 Coordenadorias Regionais, a saber:

- <u>la. Coordenadoria Regional</u> Grande Região Sul, formada pelos Estados do PR, SC e RS, com sede em Florianópolis SC e com jurisdição territorial nas Unidades da Federação citadas.
- <u>2a. Coordenadoria Regional</u> Grande Região Sudeste, formada pelos Esta dos de SP, MG, GB, RJ e ES, com sede no Rio de Janeiro GB e com jurisdição territorial nas Unidades da Federação citadas.
- <u>3a. Coordenadoria Regional</u> Grande Região Centro-Oeste, formada pelos Estados de GO, MT e DF e Território de RO, com sede em Goiânia GO e com jurisdição territorial nas Unidades da Federação citadas.
- <u>4a. Coordenadoria Regional</u> Grande Região Nordeste, formada pelos Estados da BA, SE, AL, PE, PB, RN, CE, PI e MA, com sede em Recife PE e com jurisdição territorial nas Unidades da Federação citadas.
- <u>5a. Coordenadoria Regional</u> Grande Região Norte, formada pelos Estados de AM, PA e AC e Territórios de RR e AP, com sede em Manaus AM e com jurisdição territorial nas Unidades da Federação citadas.

A instalação destas Coordenadorias Regionais, será efetuada progressivamente e a medida das necessidades de desenvolvimento do Programa.

## 3.7.4 - Coordenação Estadual

A Coordenação Estadual do Programa fica ao encargo de Coordena dores Estaduais, providos por técnicos especialmente designados, que atuarão em perfeita integração com as Delegacias de

Estatísticas do IBE, às quais estarão subordinados administrativamente, embora recebam a orientação técnica para as suas atividades das Coordenações Regionais e estas do CBEA.

# 3.7.5 - Execução

A responsabilidade de execução de projetos e metas de trabalho do Programa caberá em cada Unidade da Federação aos Coordenado res Estaduais através das Delegacias de Estatística do IBE.

O Coordenador Estadual designado funcionará como Assessor Técnico do titular da Delegacia de Estatística no que tange às estatísticas agropecuárias e as atividades de execução serão feitas através dos Setores de Estatísticas Agropecuárias ou em sua falta, por outro Setor especialmente designado.

Para a consecussão de suas atividades, o Coordenador Estadu al contará com o concurso de Supervisores de Área e Agências de Coleta das Delegacias de Estatística que deverão ser complementados com recursos humanos necessários à execução da coleta, mediante a contratação de supervisores e pesquisadores eventuais, devidamente recrutados e selecionados.

# 3.7.6 - Contrôle da Execução

O Contrôle da Execução do Programa será efetuado em vários níveis:

- A nível nacional CEPAGRO, através do CBEA
- A nível regional pelas Coordenadorias Regionais do CBEA
- A nível estadual pelos Coordenadores Estaduais
- A nível zonal pelos Supervisores de Área

#### 3.7.7 - Treinamento

As atividades de treinamento de pessoal de campo e de escritório ficam ao encargo do CBEA, a quem cabe, também, o recrutamen to e seleção de pessoal adicional para a execução do Programa, contando com a colaboração das Delegacias de Estatística do IBE, em cada Unidade da Federação, para a consecussão dos objetivos propostos neste item.

### 3.7.8 - Participação

Poderão participar do Programa os órgãos diretamente responsáveis por estudos, análises, pesquisas e levantamentos no setor das estatísticas agropecuárias.

A participação efetiva de cada órgão no Programa fica condicionada ao estabelecimento de Protocolos, Ajustes ou Convênios, a serem estabelecidos entre o órgão participante e a CEPAGRO.

São considerados participantes efetivos do Programa, independentemente de qualquer protocolo, a Fundação IBGE por todos os seus órgãos constituintes.

Poderão participar no Programa, mediante Convênios Específicos, o Instituto Brasileiro do Café (IBC), o Instituto do Açucar e do Álcool (IAA), a Comissão Executiva do Plano da Lavoura Cacaueira (CEPLAC) e outros órgãos especializados desta natureza, com atividades estatísticas específicas para determinados cultivos ou criações, de âmbito federal, regional ou estadual.

Os Governos Estaduais, por si ou através de Secretarias de Planejamento, Agricultura e Economia, assim como, outros órgãos públicos ligados ao setor de estatística agropecuária, de âmbito federal, regional, estadual e municipal.

A participação de entidades estrangeiras e internacionais fica condicionada às exigências legais em vigor e sua aprovação pelo Governo Brasileiro independentemente de Protocolo Específico que será estabelecido com a Fundação IBGE.

# 3.7.9 - Colaboração

São considerados colaboradores do Programa os órgãos e pessoas físicas ou jurídicas diretamente vinculadas ao setor agropecuário brasileiro, tais como:

- Ministério da Agricultura, entidades filiadas ao Sistema Brasileiro de Extensão Rural (ABCAR), Secretarias de Agricultura dos Estados, Banco do Brasil, órgãos regionais e estaduais de desenvolvimento econômico, órgãos públicos e privados de assistência social e econômica do setor agropecuário, agricultores, criadores e outros.

### 3.8 - Estudo sobre o transporte

É importante que sejam destinados recursos específicos que permitam um estudo detalhado sobre o tipo, condições e custos de meios de transporte mais adequados e indicados para as operações de campo, no que tange ao levantamento dos dados no setor de estatísticas agropecuárias, para as diferentes regiões do País.

Prevê-se a criação de um grupo de trabalho, constituído por téc nicos da CEPAGRO com a Assessoria Técnica da USAID e colaboração das Delegacias de Estatística do IBE, para este fim específico.

Caberá a este grupo o recolhimento de estudos, registros e informações existentes sobre o assunto em órgãos especializados e que atuem nos setores de:

- vias rodoviárias e fluviais
- assistência, fomento e extensão agropecuários
- outros setores correlatos

Se forem julgados insuficientes os dados disponíveis deverá ser implementada pesquisa visando a obtenção das informações complementares.

O grupo de trabalho, apresentará em data prefixada um relatório detalhado do estudo procedido, indicando os tipos de veículos mais adequados para as atividades de estatística agropecuária, considerando as diferentes condições de trabalho e as peculiaridades regionais.

Assim, em determinadas regiões, de mais avançada tecnologia no sistema rodoviário, consideradas as condições de trafegabilidade e acessibilidade aos estabelecimentos rurais, será possivelmente aconselhável a utilização de automóvel tipo Volkswagen ou similar.

Para outras, face as condições próprias, serão indicados utilitários tipo jeep ou similar e, finalmente, em regiões inacessíveis sem estradas mas com bom sistema hidrográfico poderão ser indicadas embarcações seguras a motor, etc.

# 3.9 - Aquisição e manutenção de veículos

Considerando a extensão de atividades no setor agropecuário, sua complexidade nas condições brasileiras e o tempo útil determinado para os trabalhos de campo, cuja coleta deverá ser efetivada em curto espaço de tempo, seria praticamente impossível cumprir-se os cronogramas de trabalho se não se dispusessem de veículos adequados e em quantidade suficiente ditada pelo volume deste trabalho.

Assim, está prevista a aquisição de um total aproximado de 554 veículos, a ser implementado em parcelas quantitativas, de acordo com as fases de progressão das atividades de campo.

Em face de estudos prévios realizados pelo CBEA e considerando o volume de atividades nos levantamentos de campo para as estatísticas agropecuárias no que tange aos trabalhos de coordenação, supervisão de áreas e de entrevista direta com os produtores no território nacional, bem como, levando em conta o tempo máximo de coleta para cada levantamento, estabeleceu-se as seguintes quantidades de veículos por cada Grande Região Geográfica:

Região Sul - 130
Região Sudeste - 128
Região Nordeste - 212
Região Centro Oeste - 49
Região Norte - 35

É claro que estas quantidades não são rígidas e poderão sofrer modificações de acordo com o maior ou menor volume de trabalho em cada Região. Entretanto, foram as mesmas estabelecidas, com base em estudos prévios e visando os cálculos de apropriação de custos do Programa.

Neste título enquadra-se, também, as necessidades concernentes à manutenção dos veículos, como sejam: despesas de combustíveis, lubrificantes, serviços de conservação e acessórios.

3.10 - Estudo sobre a utilização de fotografias aéreas e bases cartográficas para a cobertura do Programa.

Para a implantação e acompanhamento do desenvolvimento do Progra ma torna-se necessário um bom embasamento cartográfico e aerofoto-gramétrico indicado pela técnica para um aprimoramento do trabalho.

Assim, está prevista a execução de um estudo que permita, em determinadas áreas selecionadas do país, a utilização de sistema de referência por mapeamento para verificação de viabilidade técnica-economica de utilização do sistema, a par de qualificação de pessoal técnico especializado para as tarefas de foto-análise e foto-interpretação de cartas aéreas com o objetivo de dar maior precisão às atividades da estatística agropecuária.

Estão previstas bolsas para técnicos visando as suas especializações em aerofotogrametria aplicada à estatística agropecuária, em curso aproximado de 10 meses, em entidade especializada no País.

Prevê, também, êste título a aquisição de instrumentos e equipamentos de foto-análise e foto-interpretação de fotografias aéreas.

Também constitue este título a aquisição e confecção de material cartográfico, aerofotos, foto-índices, pares de fotografias aéreas, mosaicos controlados e outros materiais, inclusive complementação de cobertura de vôo.

# 3.11 - Suporte Financeiro do Programa

O suporte financeiro do Programa está baseado em recursos específicos estabelecidos por Convênio entre a Fundação IBGE e USAID para o desenvolvimento das estatísticas agropecuárias.

Considerando que estas disponibilidades financeiras deverão dar cobertura para a maioria das etapas de desenvolvimento do Programa há necessidade de cuidar-se, antecipadamente, de que não faltem recursos quando o Programa estiver em desenvolvimento.

Para tanto, julga-se aconselhável a instituição de um Fundo Específico para este Programa e que poderá ser constituído das seguintes fontes:

- 1º De origem da USAID, face convênio estabelecido com a Fundação IBGE para este fim específico.
- 2º De origem do orçamento-programa anual do CBEA, como complementação dos recursos do item primeiro.
- 3º De origem de outras entidades oficiais ou não que participa do Programa, em determinadas fases, mediante Protocolo ou Convênio específico, conforme se contem no item 3.7.8 Participação.

O estabelecimento deste Fundo Específico, além de propiciar melhores condições de disponibilidade dos recursos nas épocas adequadas de cada levantamento, vinculado ao calendário agrícola, trará, sem dúvida, condições outras de participação financeira de órgãos internacionais, estrangeiros, federais, regionais e estaduais, interessados em promover a realização de trabalhos no campo das estatísticas agropecuárias.

O Fundo Específico assim constituído propiciaria maior segurança para a cobertura financeira do Programa, impedindo que mesmo sofresse solução de continuidade.

#### 4. DETALHAMENTO DA la. ETAPA DO PROGRAMA

4.1 - Definição geral do programa de levantamento de dados na Região Sul

#### 4.1.1 - Introdução

Apesar do programa de levantamento de dados na Região Sul não ser parte integrante da primeira etapa, julgou-se de bom alvitre, apresentar neste documento, uma descrição sumária do mesmo, a fim de facilitar a compreensão do detalhamento da la. etapa.

Obedecendo às diretrizes gerais do programa de estatísticas contínuas por amostragem a nível de produtor, conforme descrito no tópico 3.4.1 deste documento o programa de levan tamento de dados na Região Sul será composto dos levantamentos básicos e complementares.

Considerando que os levantamentos básicos constituem a parte mais importante do programa, somente estes serão nesta oportunidade abordados, ficando os outros para serem apresentados quando da sua implantação na Região.

#### 4.1.2 - Primeiro Levantamento

#### 4.1.2.1 - Objetivo

Conforme anteriormente definido no tópico 3.4.1.1, es

te levantamento constituirá a amostra base para os de mais, e objetiva a obtenção de dados principalmente sobre a fase de plantio, bem como de colheita das culturas consideradas, respeitados os respectivos calendários agrícolas, além dos dados relativos à pecuária.

## 4.1.2.2 - Profundidade de investigação

A profundidade de investigação deste levantamento será aquela indicada no item 3.3 deste documento, adaptada às peculiaridades da Região Sul, excetuando-se a cultura do café.

A exclusão deve-se ao fato de que o Instituto Brasileiro do Café (IBC) vem executando a longo tempo le vantamento contínuo de dados estatísticos sobre a cafeicultura no País, com base em amostragem probabilistica a nível de produtor.

Os referidos levantamentos são executados pelo IBC três vêzes ao ano conforme descrito abaixo:

#### a) Novembro:

Este levantamento obtem informação sobre a colheita ( fim de safra, como também, de dados que permitem a la. previsão da produção da safra seguinte, que é efetuada com base na floração.

#### b) Março

Este levantamento obtem dados que possibilitam a 2a. previsão da safra, que é baseada na produção de grãos verdes, - (Chumbinho)

#### c) Julho

Este levantamento é efetuado no início da colheita, e for nece informações mais precisas sobre a colheita em andamento.

Face o exposto considera-se aconselhável que seja promovido pela CEPAGRO um contato com a Direção do IBC no sentido da proposição de um convenio que permita oficializar pela CEPAGRO as estatísticas que vem sendo executadas por aquele Órgão e o fornecimento dos resultados obtidos através dos citados levantamentos à CEPAGRO, que promoverá também o seu controle e avaliação, de conformidade com o Decreto -lei nº 68 678, de 25-5-971.

### 4.1.2.3 - Âmbito

O levantamento abrangerá os tres Estados componentes da Região Sul. Inicialmente as estimativas serão oferecidas a nível regional, levando-se em conta que o tamanho de amostra previsto, dificilmente permitirá a obtenção de estimativas estaduais dentro de um nível de precisão aceitável.

Apesar do exposto, continuam sendo desenvolvidos es tudos no sentido de se determinar métodos que permitam a estimação de resultados a nível estadual.

# 4.1.2.4 - Época de execução

Considerando o calendário agrícola das culturas incluídas neste levantamento, como também, a necessidade de de se obter o número de efetivos dos rebanhos considerados em 31-12 e referir os dados sobre a pecuária ao ano civil, concluiu-se que o primeiro levantamento será executado no mês de janeiro de cada ano, o quanto mais próximo do último dia do ano anterior.

# 4.1.2.5 - Metodologia

4.1.2.5.1 - Desenho e seleção da amostra

Considerando a necessidade de redução dos custos de operação e do tempo de coleta, para que se dis ponha das informações em tempo útil, optou-se pelo emprego de um modelo de amostragem de unidades compostas, com aplicação de sub-amostragem, contendo diversos estágios de seleção, a saber:

- 1º estágio unidade primária o município
- 2º estágio unidade secundária o setor censitário
- 3º estágio unidade terciária o estabelecimento

A população composta pelos municípios que constituirão as unidades primárias do modelo de amostragem, será dividida em duas sub-populações, mutuamente exclusivas, e exaustivas, a saber:

- a) a primeira composta dos municípios auto-representativos, que serão aqueles que certamente farão parte da amostra;
- b) a segunda, composta pelos municípios restantes, que cons tituirão a população da amostra, ou seja, aquela que so frerá um processo de seleção aleatória, e na qual somen te serão investigados os municípios assim identificados.

A divisão acima exposta se impõe dada a grande heterogeneidade existente entre as unidades primárias no que diz respeito às diversas variáveis que serão levantadas, como também, à grande concentração geográgica que existe em termos de produção de certas culturas.

Completando o modelo de amostragem do primeiro estágio, a segunda sub-população, ou população da <u>a</u> mostra, será estratificada, ou seja, os municípios que compõem serão grupados em estratos o mais homo geneos possíveis, de modo a reduzir a variabilidade ainda existente entre os referidos municípios.

O segundo estágio da amostra será composto dos setores censitários existentes, tanto nas unidades primárias selecionadas da população da amostra, como nos municípios auto-representativos.

Antes da seleção, os atuais setores censitários serão grupados ou subdivididos de modo a se obter unidades mais homogeneas no que tange ao número de unidades terciárias. Além do exposto, estas novas unidades secundárias serão grupadas em estratos homogeneos segundo características comuns e que definam as atividades predominantes do setor a gropecuário na região considerada, sempre que isto se mostrar necessário.

O terceiro estágio da amostra será composto dos estabelecimentos existentes nas unidades secundárias selecionadas, tanto dos municípios auto-representativos, como da população da amostra.

O cadastro destas unidades será fornecido pelo Censo Agropecuário de 1970, através da "folha de coleta" (CA-2.04)

Será considerada, também, uma terceira sub-população, composta de unidades terciárias auto-repre
sentativas, ou seja, os assim chamados estabelecimentos principais ou especiais, e que serão obriga
toriamente investigados. Estas unidades serão defi
nidas segundo a sua importância em termos de volume de produção agrícola e de efetivos do rebanho ex
pressivos da Região.

### 4.1.2.5.2 - Tamanho da amostra

O tamanho da amostra a ser utilizada no levantamen to do plantio teve a sua determinação principalmen te baseada nos recursos disponíveis para a execução do levantamento.

Assim, considerando as estimativas efetuadas do custo médio por entrevista, chegou-se a um tamanho de amostra aproximado de 8 (oito) mil unidades ter ciárias, ou seja, estabelecimentos. Além das consi

derações de custos para se determinar o tamanho da amostra, levou-se também em conta o nível de precisão mínimo aceitável para as estimativas das principais variáveis.

Os parâmetros populacionais cujas quartificações se faziam necessárias para a determinição do tamanho da amostra, considerando-se o custo e o nível de precisão, não puderam ser determinados em virtude da inexistência de dados atualizados ao nível de estabelecimento.

Assim, na falta destes dados, foram utilizados os do Censo Agropecuário de 1960, para a determinação dos parâmetros necessários.

Com relação aos demais estágios da amostra, con siderando-se também, os já mencionados fatores, con cluiu-se que as 8 (oito) mil unidades terciárias deverão ser distribuídas por 200 municípios e apro ximadamente 800 setores censitários, o que possibilitará uma distribuição geográfica da amostra, a ponto de permitir uma representação adequada da área geográfica abrangida pela população que se pretende estudar.

# 4.1.2.5.3 - Métodos de estimação

As estimativas serão obtidas através da utilização de estimadores lineares, de razão, e de regressão, sendo que a aplicação destes dois últimos dependerá da disponibilidade dos dados censitários, a nível de estabelecimento, para as unidades terciárias que irão compor a presente amostra.

Além das estimativas de totais e médias que serão apresentados para os itens definidos pelo plano tabular, pretende-se também, para as variáveis mais importantes, fornecer as estimativas dos erros de amostragem das referidas estimativas.

# 4.1.2.6 - Método de coleta

A coleta dos dados será efetuada mediante questionário individual para cada estabelecimento selecionado, e o seu preenchimento será realizado mediante entrevista direta do enumerador com o produtor, ou o seu preposto. Os entrevistadores serão selecionados, sempre que necessário e possível, dentre os melhores que participaram da coleta do Censo Agropecuário de 1970.

### 4.1.3 - Segundo Levantamento

### 4.1.3.1 - Objetivo

Conforme definido anteriormente, este levantamento ob jetiva a obtenção de dados principalmente sobre a fase de colheita, bem como, da fase de plantio das culturas consideradas, de acordo com os seus respectivos calendários agrícolas.

### 4.1.3.2 - Profundidade de investigação

A profundidade de investigação deste levantamento será aquela descrita no item 3.3 deste documento, adaptada às peculiaridades da região Sul, excetuando-se a cultura do café, conforme exposto no item 4.1.2.2.

# 4.1.3.3 - Âmbito

O segundo levantamento abrangerá toda a Região Sul, da mesma forma que o primeiro levantamento, conforme exposto no tópico 4.1.2.3.

## 4.1.3.4 - Época de execução

Considerando o calendário agrícola das culturas, e, incluídas neste levantamento, e principalmente o da lavoura do trigo, cujo plantio se encerra em agôsto, optou-se por este mês como sendo o mais indicado para a realização deste levantamento.

### 4.1.3.5 - Metodologia

### 4.1.3.5.1 - Desenho e seleção da amostra

De conformidade com o exposto no tópico 3.4.1.1 deste documento, o segundo levantamento será efetuado por meio de uma sub-amostra da amostra base, ou seja, daquela utilizada no primeiro le vantamento.

Assim, depreende-se que o desenho da amostra deste levantamento obedecerá em princípio, ao mesmo modelo utilizado para o levantamento de janeiro.

#### 4.1.3.5.2 - Tamanho da amostra

O tamanho da amostra a ser utilizado neste levantamento, e que se constitui numa sub-amostra do levantamento de janeiro, foi determinado con siderando-se principalmente o nível de precisão mínimo aceitável para as estimativas das principais variáveis. Do decréscimo da amostra, evidentemente decorre um acréscimo considerável no erro de amos tragem das estimativas, ocasionando consequente mente, a redução de sua precisão.

Com o intuito de compensar este efeito, concluiu-se que outros tipos de estimadores, que não os lineares, teriam que ser empregados, os quais serão apresentados a seguir.

Assim sendo, considerando-se os tipos de estimadores a serem utilizados, pode-se determinar que um tamanho de amostra de 50% do número de un nidades terciárias utilizadas no levantamento de janeiro, permitirá obter estimativas com o mesmo nível de precisão estabelecido para as de correntes do levantamento base.

Concluindo pode-se dizer que serão investiga dos neste levantamento, aproximadamente 4 (quatro) mil estabelecimentos distribuidos pelas unidades primárias e secundárias selecionadas para compor a amostra do levantamento de janeiro.

# 4.1.3.5.3 - Métodos de estimação

Em consonância com o que foi exposto no tópico anterior, estabeleceu-se que as estimativas a serem efetuadas serão obtidas através da aplicação de estimadores de razão e regressão, que utilizarão os dados obtidos em ambos os levantamentos, para os estabelecimentos comuns.

#### 4.1.3.6 - Método de coleta

A coleta dos dados, obedecerá ao mesmo esquema daquele utilizado no levantamento de janeiro, conforme exposto no tópico 4.1.2.6

## 4.1.4 - Considerações gerais

Com a finalidade de se evitar que os mesmos estabelecimentos permaneçam durante muitos levantamentos na amostra, ado tar-se-á um sistema de rotação da amostra, que permitirá me lhores estimativas acerca das variáveis consideradas, evitando, a tendenciosidade nos resultados, decorrente da lon ga permanencia da mesma unidade na amostra.

Visto que inicialmente se utilizará um cadastro estático para a seleção dos estabelecimentos, estudos estão sendo de senvolvidos no sentido de se estabelecer métodos que permi

tam a identificação de novos estabelecimentos, bem como, a sua inclusão na amostra, proporcionando assim, a obtenção de resultados mais reais quanto à população sob estudo.

### 4.2 - Pesquisas-piloto na Região Sul

### 4.2.1 - Introdução

Uma vez verificada a necessidade de testes e pesquisas-pilo to antes da implantação do programa, passa-se a abordar a seguir as pesquisas-piloto a serem realizadas na Região Sul, visto ser esta, a primeira a ter o programa de levantamentos contínuos implantado.

Levando-se em conta as diversas partes do planejamento que necessitam de uma maior averiguação, decidiu-se que as pesquisas-piloto da Região Sul, seriam divididas em l (um) teste-piloto e l (uma) pesquisa-piloto. Esta divisão se impõe, considerando-se as diferentes partes de planejamento que necessitam ser testadas, como também, a necessidade que se tem de obter informações sobre uma série de componentes do trabalho de coleta de dados, tais como: tempo médio de entrevista, número médio de entrevistas por dia, locomoção no campo, e outras.

Por outro lado, pode-se ainda acrescentar ao que foi dito, que determinadas componentes de um levantamento de dados, cujo bom funcionamento independe de quaisquer outras, podem e devem ser testadas separadamente daquelas que são dependentes do bom funcionamento das primeiras; e que além de independentes, podem ser testadas por meio de amostras relativamente pequenas, enquanto que as segundas, necessitam de amostras bem maiores e consequentemente maior aplicação de recursos.

Exemplificando, sabe-se que o questionário é um dos componentes mais importante de um levantamento, a ponto de, se mal elaborado, inutilizar todo o levantamento, por mais bem planejado que este seja, e que, para ser testado o seu bom funcionamento não se necessita de uma amostra grande.

Outra parte do levantamento que necessita ser testada é o modelo de amostragem, que por sua vez, requer uma amostra muito maior que a necessária para testar o questionário, e depende deste para a sua execução.

O que foi dito nos parágrafos anteriores, aplica-se também às outras componentes do levantamento, tais como: conceitos, definições, materiais de controle de atividades de campo, esquema de coleta, mapas e outras. Assim, pode-se concluir quanto à necessidade da realização tanto do teste-piloto, quanto da pesquisa-piloto, visto que a execução do primeiro, de custo muito reduzido, garantirá o sucesso da segunda, de custo bastante superior.

4.2.2 - Teste-piloto no Estado do Rio Grande do Sul

A primeira etapa do Programa de Amostragem Probabilística, a nível de produtor, prevê a realização de um teste-piloto no RS seguido de uma pesquisa-piloto abrangendo a Região Sul - (RS, SC e PR).

- 4.2.2.1 Objetivos Os objetivos principais deste teste podem ser assim enunciados:
  - a) testar o método de coleta;
  - b) testar o questionário;
  - c) testar conceitos e definições;
  - d) testar os mapas quanto ao seu funcionamento;
  - e) investigar o tempo médio de entrevista;
  - f) investigar o número médio de entrevistas diárias;
  - g) identificar os problemas de localização dos estabelecimentos no campo;
  - h) investigar o tempo médio de deslocamento entre estabelecimentos;
  - i) identificar os problemas de locomoção no campo;
  - j) levantar os custos de operação;
  - 1) avaliar as relações existentes entre o estabelecimento (conceito censiiário) e a unidade econômica de produção
  - m) avaliar a repercussão do programa
- 4.2.2.2 Ambito Considerando-se o custo operacional, a representatividade regional, as informações disponíveis e outras, optou-se pela realização do teste no Estado do RS.

Tendo-se em conta o atendimento dos objetivos previstos e por motivos de ordem econômica, escolheram-se 5 (cinco) municípios no referido Estado, que devido às características que apresentam no seu conjunto representam com bastante fidedignidade as condições existentes nas diferentes regiões do Estado.

Em cada município foram escolhidos 2 (dois) Setores Censitários representativos dos Sistemas de exploração e de outras características específicas dos respectivos municípios.

Os municípios escolhidos com seus respectivos seto res, são os seguintes:

Bagé - setores 95 e 132 Cachoeira do Sul - setores 56 e 59 Lajeado - setores 51 e 110 Bento Gonçalves - setores 28 e 46 Passo Fundo - setores 97 e 99

# 4.2.2.3 - Época de execução

Estabeleceu-se a época de realização desse teste pilo to no RS, na segunda quinzena do mês de outubro do ano em curso, considerando-se a época prevista para a execução da pesquisa piloto na Região Sul (janeiro - 1972) bem como, os trabalhos censitários que se desen volvem naquele Estado e que nessa época (outubro), já deverão estar concluídos.

## 4.2.2.4 - Metodologia

De conformidade com os objetivos do teste, verificou-se que não seria necessária uma amostra aleatória pa
ra a sua realização, e sim uma amostra intencional ,
visto que as unidades nas quais serão realizados os
testes devem representar as mais diferentes características da região.

Como o Programa prevê a utilização de 3 (tres) estágios de amostragem, decidiu-se que, também, neste teste será considerada a mesma diretriz de trabalho, ou seja, os mesmos estágios de seleção, visto que tam bém serão utilizados os mapas dos setores censitários, como base geográfica de operação.

Os estágios e seleção são os seguintes:

1º estágio - o município

2º estágio - o setor censitário

39 estágio - o estabelecimento

#### 4.2.2.4.1 - Tamanho da amostra

Os componentes que se pretendem verificar por este teste-piloto não necessitam de uma amostra grande.

Assim sendo, após os devidos estudos, concluiu--se que no máximo 300 unidades simples (estabelecimentos) serão suficientes para atender os objetivos propostos.

Considerou-se para a determinação deste número, a estimativa média de 3 (tres) entrevistas diárias, por um período de 10 (dez) dias, em cada

setor censitário.

Como se verifica, o tamanho da amostra é fle xível, pois dependerá exclusivamente da média diária de entrevistas que se obtiver durante a coleta, uma vez que o prazo da mesma foi fixado em 10 (dez) dias.

O esquema de coleta prevê o emprego de 1 (um) entrevistador por setor escolhido. Desta maneira deverão utilizar-se 10 entrevistadores para esse teste.

Tendo em conta as características estruturais do setor agropecuário no RS, bem como, o pes
soal disponível para a supervisão de campo e,
principalmente o custo da operação, estabeleceu-se que os 10 (dez) setores censitários estarão
igualmente distribuídos nos 5 (cinco) municípios escolhidos.

Assim, tem-se a seguinte composição da amostra para a realização do teste-piloto:

- a) primeiro estágio 5 municípios
- b) segundo estágio 10 setores censitários
- c) terceiro estágio 300 estabelecimentos

# 4.2.2.4.2 - Seleção da amostra

# 4.2.2.4.2.1 - Primeiro estágio - municípios

A escolha dos municípios visando o atendimento dos objetivos do teste foi efetuada, tomando-se em consideração as seguintes características em relação ao Estado:

- a) Produtos agrícolas cultivados no município (culturas permanentes e temporárias);
- b) Sistemas de cultivos predominantes (mo nocultura, policultura);
- c) Estrutura fundiária e de operação (latifúndio, empresa agrícola, minifúndio);
- d) Importância do município em relação ao Estado.

Os municípios escolhidos se associam às características principais acima descritas, da seguinte forma:

Características	Bagé	Cachoeira do Sul	Lajeado	Bento Gonçalves	Passo Fundo
explorações principais	Pecuária	arroz	cult.div.	uva	lav.mecanica trigo, soja
culturas temporárias		х	х		х
culturas permanentes	7	. 1		х	
monocultura	•	X		х	
policultura			Х		х
latifundio	х	х		_	x
empresa agricola		х	Х		х
minifúndio		, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	Х	х	1
bovinocultura de corte	Х	х		,	х
bovinocultura de leite		-	Х	4	
ovinocultura	х				
suinocultura			Х	Х	
avicultura			Х		

OBS.: - Na tabela acima encontram-se assinaladas apenas as caracterís ticas predominantes de cada município

# 4.2.2.4.2.2 - Segundo estágio - setores censitários

A escolha dos setores censitários por mu nicípio foi efetuada com base no conhecimento das características de cada município, procurando-se selecioná-los, de modo a representar de uma forma geral, as características dos respectivos municípios, inclusive as secundárias.

Nesta escolha, considerou-se, também, a localização do setor dentro do município (distâncias da sede municipal, aces sos), área total e tipos de limites cen sitários adotados para os mesmos, a fim de obter uma avaliação dos problemas que ocorrem face a utilização de diversos tipos de limites considerados para o estabelecimento dos setores censitários.

4.2.2.4.2.3 - Terceiro estágio - estabelecimentos

As unidades que compõem este estágio, se
rão obtidas a partir das folhas de cole
ta do Censo Agropecuário de 1970.

### 4.2.2.5 - Método de coleta

A coleta de dados estender-se-á por um período de 10 (dez) dias e será efetuada por um único enumerador dentro de cada setor censitário. Os dados serão obtidos pelo enumerador por meio de entrevista direta com o produtor ou seu preposto.

A atividade de coleta será realizada com o apoio da DELEST-RS e será coordenada por equipes compostas de técnicos do CBEA, do Setor de Estatisticas Agrope-cuárias e de Supervisores de Área da DELEST-PS.

Participarão dos trabalhos de recrutamento, seleção e treinamento do teste, assim como, da fase de coleta dos dados os chefes dos Setores de Estatísticas A gropecuárias das DELEST-RS e PR, assim como o Coordena dor de Estatísticas Agropecuárias da DELEST-SC.

# 4.2.2.6 - Profundidade de investigação do questionário

A profundidade de investigação do questionário será a mesma a ser utilizada para a pesquisa-piloto programa da para a Região Sul a ser efetuada em janeiro de 1972, com exceção dos cultivos de algodão e café que não ocorrem no Estado do RS.

4.2.2.7 - Recrutamento, seleção e treinamento dos enumeradores

Os enumeradores necessários às atividades de coleta
dos dados serão recrutados entre os melhores recensea
dores que atuaram no Censo Agropecuário de 1970 e que
tenham residencia permanente nos municípios objeto des
te testé.

Esse recrutamento, bem como, a seleção serão efetuados com base nas informações propiciadas pela DELEST-RS e pela localização de sua residencia no município em relação aos setores censitários a serem trabalhados.

O treinamento será efetuado em conjunto, e terá a duração de 3 (tres) dias, sendo 2 (dois) para conhecimento dos instrumentos de coleta, seu preenchimento, sistema e modo de coleta e seu controle; e, o tercei-

ro dia para um teste de preenchimento em estabelecimentos localizados nas proximidades do local de treinamento para verificar-se se as instruções foram devidamente absorvidas pelos enumeradores.

# 4.2.3 - Pesquisas-piloto na Região Sul

#### 4.2.3.1 - Objetivos

Esta pesquisa-piloto tem como objetivo principal a avaliação em conjunto, de todo o planejamento realizado para a implantação do programa de levantamentos de
dados na Região Sul. Em outras palavras, esta pesqui
sa possibilitará avaliar o funcionamento de todas as
fases do levantamento, tais como:

- planejamento estatístico e geral do levantamento
- a fase de treinamento
- a fase de coleta de dados
- o esquema de remessa, distribuição e recolhimento dos materiais de coleta
- a fase de crítica e codificação
- a fase da apuração dos resultados

A pesquisa permitirá a reavaliação de todos os itens contidos no teste-piloto, visto que abrangerá toda a Região Sul, enquanto o primeiro incluirá somente o Estado do Rio Grande do Sul.

A identificação de alguns problemas próprios de levantamentos em larga escala, também constitui objeto da pesquisa.

A pesquisa possibilitará ainda testar a amostra se lecionada, e também avaliar a qualidade das estimativas que serão obtidas nos levantamentos quando implantados.

Este teste se faz necessário, visto que, a seleção do primeiro estágio da amostra será efetuado com base nos dados obtidos pela "Campanha Estatística" - Levan tamento da Produção Agrícola, a nível de município e por meios subjetivos, o que não permite a avaliação de sua qualidade. Estes dados somente serão utilizados, em virtude da inexistência de outros.

#### 4.2.3.2 - Âmbito

Conforme exposto no tópico anterior, esta pesquisa se rá realizada em toda a Região Sul, por meio de uma amostra aleatória em todos os estágios de seleção, e

distribuída pelos tres Estados componentes da referida Região - (RS, SC e PR).

# 4.2.3.3.- Época de execução

Esta pesquisa-piloto será efetuada no decorrer de janeiro de 1972.

## 4.2.3.4 - Profundidade de investigação

A profundidade de investigação que será abrangida pelo questionário, será aquela definida pelo item 3.3 do Programa, adaptada às condições peculiares da Região Sul.

### 4.2.3.5 - Metodologia

4.2.3.5.1 - Desenho e seleção da amostra

Considerando-se os objetivos do teste, o desenho da amostra será aquele definido para o levantamento de janeiro, conforme descrito no tópico 4.1.2.5, deste documento.

### 4.2.3.5.2 - Tamanho da amostra

Consoante com os objetivos do teste, como também, com os recursos disponíveis para a realização do mesmo, foi determinado que o tamanho de amostra necessário para se efetuar as avaliações propostas para esta pesquisa-piloto, seria de 4 (quatro) mil estabelecimentos. Na determinação deste número, se considerou também, o nível de precisão das estimativas que irão se efetuar, de mo do que estas permitam avaliar a amostra, conforme proposto no tópico 4.2.3.1.

# 4.2.3.5.3 - Métodos de estimação

Considerando-se o tamanho de amostra que será utilizado nesta pesquisa-piloto, aplicar-se-ão estimadores lineares de totais e médias, como também, os de razão e regressão. Estes últimos poderão ser aplicados adequadamente, somente se dados censitários a respeito dos estabelecimentos selecionados puderem ser utilizados.

4.2.3.6 - Método de coleta O método de coleta a ser considerado para a execução da pesquisa-piloto será aquele descrito no tópico 4.1.2.6 deste documento.

Rio de Janeiro, Novembro de 1972.

aultohly

Raul Fernando Ehlers Diretor do CBEA

Coordenador do GT.2 - CEPAGRO

# MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO E COORDENAÇÃO GERAL INSTITUTO DE PLANEJAMENTO ECONÔMICO E SOCIAL (IPEA)

# 2a. CONFERÊNCIA NACIONAL DE ESTATÍSTICA, GEOGRAFIA E CARTOGRAFIA

PRODUÇÃO INDUSTRIAL: ÍNDICES DE QUANTUM

Setor de Indústria do IPEA/IPLAN

DOCUMENTO DE INFORMAÇÃO

O cálculo dos presentes índices foi efetuado com base em estudos pre liminares realizados no IPEA, em 1969, utilizando informações sobre as indústrias de transformação publicadas mensalmente pela Fundação IBGE, através do Departamento de Estatísticas Industriais, Comerciais e de Serviços - DEICOM, do Instituto Brasileiro de Estatística. Os resultados apresentados pelo DEICOM a partir de janeiro de 1968, abrangem os Estados de São Paulo, Guanabara, Minas Gerais, Rio Grande do Sul e Pernambuco.

Para a elaboração dos índices de quantum adiante listados foram utilizados dados relativos ao volume físico e valor da produção no País de 55 produtos selecionados pelo IPEA, entre os 73 incluídos na pesquisa, até 1970. Em 1971, o DEICOM elevou o total de produtos investigados para 121, número este alcançado em parte através de um maior detalhamento quanto às especificações de alguns dos produtos, o que permitiu a obtenção, agregando-se estes produtos, de uma seleção semelhante à já anteriormente apresentada pelo IPEA.

Para a realização desse cálculo, obteve-se inicialmente o preço médio por unidade de medida de cada produto, no mês - base (janeiro de 1968), multiplicando-o em seguida pela quantidade do produto considerado, produzida em cada mês subsequente. Da relação do novo valor de produção obtido para cada mês com o valor da produção no mês - base, originou-se o índice de quantum por produto. Foi efetuada em seguida a aglomeração por ramo industrial, e finalmente por uso dos bens, ponderando-se os índices de acordo com pesos anteriormente adotados pelo IPEA , a partir do valor da transformação industrial em 1967.

Convém esclarecer que, para cada ano, a pesquisa do DEICOM recorre a nova relação de estabelecimentos informantes, apresentando, entretanto, para o mês de janeiro, os resultados obtidos tanto com a seleção do ano anterior como com a seleção mais recente, de forma a permitir o encadeamento dos índices através dos anos.

Esse encadeamento foi feito de acordo com a expressão:

$$v_i = \frac{v_{i-1}}{v_{i-1}} \cdot v_{i-1}$$

sendo v o índice de acordo com a amostra do ano-base, v o índice segundo a amostra sob consideração, e i o mês em estudo. Ao ser feito o encadeamen

<sup>1/</sup> Ver "Industrialização Brasileira: Diagnóstico e Perspectivas", Documento IPEA nº 4, janeiro de 1968.

to dos resultados apresentados em 1969, relacionou-se inclusive o resultado, obtido com a mesma amostra, correspondente ao mês de janeiro de 1970, sendo o encadeamento dos dados relativos à amostra adotada para 1970 feito diretamente a partir daquele novo valor encontrado para janeiro; o mesmo procedimento foi repetido para o cálculo dos índices de 1971. Com esse processo, obteve-se resultado final mais sensível às variações mensais nos níveis de atividade das indústrias consideradas. Deve-se observar que, nas tabelas apresentadas, os índices encadeados ocupam sempre a columa da esquerda (I), correspondendo as demais, às séries anuais não encadeadas.

O levantamento realizado contem algumas limitações de fácil identificação. Por exemplo: para a análise das séries, à parte das variações estacionais, cabe também ter presente a natureza irregular da produção de determinados bens de capital, explicada pelas suas características e seu grande porte. Da mesma forma, seria relevante confrontar a estrutura resultante da evolução dos índices calculados, por ramos industriais e usos dos bens, no perío do 1968/1971 e da composição do valor da transformação industrial em 1967 com aquela que poderia ser determinada a partir do valor da transformação industrial de 1971 - eventuais disparidades seriam indicativas quer de alterações de preços relativos, quer da perda de representatividade da amostra utilizada pelo IPEA (esse confronto não pôde ser realizado face a inexistência de dados estatísticos recentes).

QUADRO 1

INDICES DE QUANTUM DA PRODUÇÃO HIDUSTRIAL, SEGUIDO USO DOS BEUS - JANEIRO DE 1968/DEZEITRO DE 1971

	Usos		BENS DE		nn	BEHS FREDIA	(RIOS	cons	BENS DI	MVEIS 8	Betts 1:A	יסט פת ואגעע כ			GEPAL	
ANOS E	IESES	1	II	III	I	II	III	I	II	111	r	11	III	I	II	III
	Janeiro	100,0			100,0			100,0			100,0			100,0		
	Fcvereiro	117,6			100,9			133,2			96,4			103,8		
	Março	170,7			103,1			144,9			105,6			116,8		
	Abril	141,2			104,5			156,6			103,1			112,6		
•	Maio	156,6			112,3			168,5			109,9			121,1		,
	Junho	158,0			110,2			146,2			105,9			116,7		
1968	Julho	195,7			116,5			176,3			113,7			129,0		İ
	Agôsto	180,8		4	120,1			164,7			107,2			125,2		
	Setembro	179,8			115,9			177,2			99,7			121,7		
	Outubro	164,7			119,2			204,6			103,8			125,7		1
	Novembro	146,1			116,7			195,6			101,1			121,0		
	Dezembro	143,7			116,1			181,4			93,9			118,3		
1968	VIUVT VĘDIV	154,6			111,7			162,4			103,8			117,7		
Control of the Contro	Janciro	139,7	142,3		110,0	117,4		161,3	162,9		103,5	109,8		115,3	121,2	
	Fevereiro	139,5	142,1		100,3	107,1		181,8	183,6		97,2	103,2		130,6	116,3	İ
	Março	160,1	163,1		108,3	115,6		224,9	227,1		111,4	118,3		125,5	132,0	! !
	Abri).	153,4	156,3		105,7	110,7		234,2	236,5		105,5	113,0		121,9	125,2	İ
	l'aio	159,2	162,3		110,6	118,1		239,3	241,7		114,3	121,3		128,9	135,6	1
	Junho	154,0	156,9		113,9	121,6		230,2	232,5		103,8	115,5		126,7	133,3	
1969	Julho	173,2	176,5		114,3	122,0		257,7	260,2		113,1	120,1	!	153,0	139,9	
	Agôsto	144,9	147,6		112,4	120,0		231,5	233,8		101,5	107,7		122,4	126,7	!
	Setembro	151,0	153,9		117,9	125,9		255,3	257,8		58,1	104,1		126,1	132,6	
	Outubro	1	144,2		124,8	133,2		217,2	219,3		101,2	110,6		126,9	133,5	!
	liovembro	111,8	113,9		116,2	124,0		207,7	209,7		102,7	203,0		119,1	125,3	
	Dezembro	131,4	133,9		113,5	121,2		212,7	214,7		105,6	1,2ני		121,5	127,8	
1969	ALC'AN LAUTAL	146,6	14:5,4		112,2	119,7		221,1	223,3		105,6	112,1		123,2	129,5	
	Janeiro	137,3	132,9	141,5	224,2	121,9	124,5	217,7	219,8	194,8	107,5	114,1	116,8	123,5	130,6	129,9
	Fevereiro	153,2		157,9	105,2		114,7	215,2		192,5	104,3		113,4	119,8		125,9
	Parço	174,4		179,7	6,4لاد		125,0	248,5		255,3	222,9		121,6	131,6		138,4
	Abril	185,5	1		120,9			262,7	1	235,0	116,6			138,4	,	11,5,5
	l'aio	171,8	1		124,9	1		248,0	1	281,9		1		135,6	t	243,6
1070	Junho	196,7	<u> </u>	202,7		1		257,0	•		111,7			140,1		147,2
1970	Julho	207,1	1	1	335,1	1		260,3	1		103,9	•		150,2	•	147,1;
	Açôsto	184,7	•		135,0	1		241,6	1	•	103,5			136,4	1	2.43,4
	Setembro	167,6	1	193,3				263,3	1		100,2	1	1	139,5	1	146,7
	Outubro	178,8		1	140,3	1		323,4		289,3				147,9	1	155,5
	Rovembro	178,1	1		131,9	1		321,4			109,0	1		144,0	•	151,4
Protect de service la constant de service	Dezembro	165,9		170,9	130,6		142,4	285,4		255,3	109,9		119,1,	139,7		21,6,9
1970	MÉDIA AHUAL	176,7		182,1	125,8		137,?	264,5		236,7	108,5		117,5	135,5		143,5

QUADEO 1 (Continuação)

INDICES DE QUANTUM DA FRODUÇÃ: NIDUSTRIAL, SECUNDO USO DOS PERS - JANEIRO DE 1968/DEZEMBRO DE 1971

	usos		BENS DI		INTE	BERS RMFDIÁ	RIOS		HIS DE			DE CO			GERAL	4-2-4-4-4-4-4-4-4-4-4-4-4-4-4-4-4-4-4-4
ANOS E	MESES	I	III	.IV.	I	III	IV	1	III	,IV	r	III	IV	τ	111	IV
1971	Janeiro Fevereiro Farço Abril Maio Junho Julho Agosto Setembro Outubro Hovembro	147,1 167,2 216,0 200,6 200,4 229,9 239,5 243,6 207,3 223,3 219,8		177,4 229,1 212,8 212,6 243,8 254,0 259,3 219,9 236,8	123,7 120,7 135,5 134,4 176,4 140,6 150,5 153,9 151,9 157,0 152,3		145,3 163,2 161,8 164,2 169,3 181,1 185,3 182,9 189,0	231,9 265,5 336,8 351,0 369,6 360,6 371,3 371,3 343,0 416,2		238,5 302,6 315,4 332,1 324,1 333,6 333,6 308,2 374,0	108,6 109,7 127,9 118,0 122,4 120,7 119,5 113,9 109,9 120,9 118,6		121,5 141,6 130,7 135,6 133,7 132,4 126,1 121,7 133,9	130,1 133,7 157,7 152,9 157,0 160,3 165,9 165,6 157,4 171,3		
	Dezembro	218,0			149,6	Į.	180,1	382,0		343,2	126,4		•	167,0		184,8
1971	MÉDIA ANUAL	209,4		222,1	142,2		171,2	350 <b>,</b> 4		314,8	118,1	and the first state of	130,7	157,2		173,9

FONTE: IPEA, a partir de dados do Departamento de Estatísticas Industriais, Comerciais e de Serviços - DEICOM, do Instituto Brasileiro de Estatística, Fundação IEGE.

QUADRO 2

INDICES DE QUALITUM DA PRODUÇÃO INDUSTRIAL, SEGUEDO RAMOS DE ATIVIDADE E USO DOS BENS - JANEIRO DE 1968/DEZEMPRO DE 1971

2	•				В	ENS	DE	CA	PITA	r .	91								В	ens de	CONSUMO	DURÁVE	IS.		
			MECÂNI	CA	MATER	ial elé	TRICO		ATERIAL RANSPOR			TOTAL					MATE	RIAL ELI	TRICO		ATERIAL RANSFOR			TOTAL	
		I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III				I	II	III	I	II	III	I	II	III
1968	Janeiro Fevereiro Março Abril Maio Junho Julio Agosto Setembro Outubro Novembro Dezembro	100,0 104,3 102,6 112,0 119,4 121,6 155,2 150,6 158,0 135,9 132,8 118,2			100,0 121,9 133,1 125,4 144,2 115,2 125,5 116,8 125,1 160,0 137,6 138,9			100,0 126,6 228,8 166,2 180,9 193,6 232,1 215,9 206,9 215,5 157,7 163,7			100,0 117,6 170,7 141,2 156,6 158,0 195,7 180,8 179,8 164,7 146,1 143,7	de construcción de construcció	And the second s		1968	Janeiro Fevereiro Março Abril Maio Junho Julho Agôsto Setembro Outubro Novembro Dezembro	100,0 86,8 82,5 100,4 110,3 99,4 110,6 101,4 118,4 135,1 125,4 130,9		•	100,0 167,6 191,3 196,3 211,8 161,1 225,2 211,7 220,9 254,0 247,8 219,0	and the same and t	e de descriptions de la company de la compan	100,0 133,2 144,6 162,5 162,5 176,3 176,3 177,2 204,6 195,6	and the same particular and the same and the	Andread and the state of the st
1968	AIDIA AINAL	126,7			128,6			162,3	-		154,6		P	•	1968	MÉDIA ALUAL	108,7			202,4			162,4		
1569	Janeiro Fovereiro Março Abril Maio Junho Julho Anceto Setembro Cutubro Hovembro Dezembro	115,0 110,7 132,3 122,5 132,2 121,7 142,1 112,6 128,0 134,6 104,6 109,6	115,0 110,7 152,3 122,5 132,2 121,7 142,1 112,8 126,9 134,6 109,6		97,9 134,2 146,0 155,2 139,3 180,2 178,1 211,4 187,4 162,0 148,5	107,1 116,5 125,8 111,1 106,9 143,8 142,1 168,7 149,5 129,2		166,3 163,5 163,5 178,2 178,2 184,7 183,1 197,8 165,6 160,7 142,5 111,7 147,0	172,5 195,3 187,9 194,8 193,1 208,6 174,7 169,5 150,3 117,8		139,7 139,5 160,1 153,4 159,2 154,0 173,2 144,9 151,0 141,5 111,8 131,4	142,1 163,1 156,3 156,9 176,5 147,6 153,9 144,2	Andrew Programme and Andrew Pr	•	1969	Janciro Fevereiro Março Abril Maio Junho Juho Agasto Setembro Cutubro Movembro Dezembro	112,3 81,5 115,4 118,1 108,1 108,7 116,9 129,8 142,9 129,2 132,2	115,6 63,9 118,7 121,5 111,8 120,3 131,9 133,5 147,0 136,0		197,8 257,3 307,1 321,4 330,4 363,6 363,6 300,9 249,5 272,5 266,3 272,7	257,7 307,7 322,0 328,7 322,2 364,3 300,5 350,2 273,1 266,8	mine of June 200 miles and American design of the Company of the C	217,2	183,6 227,1 236,5 241,7 232,5	and these states the states of
1969	MÉDIA	122,2	122,2		156,2	124,6		165,5	174,6		146,6	149,4			1969	MÉDIA AKUAL	118,6	122,0		258,1	298,6		221,1	223,3	
. 1970	Male Jude Jude Agosto Setembro Outubro Novembro	50,0 115,0 133,2 149,3 144,7 158,4 152,7 149,1 144,4 137,0 159,9 131,0	90,0	86,7 110,9 128,4 139,6 152,7 147,2 143,8 139,2 132,1 134,9 126,3	194,2 229,9 201,0 193,3 217,6 185,6 182,2		107,7 125,1 151,4 155,0 163,5 160,4 154,3 173,7 148,1 145,4 149,4	251,5 213,7 218,7 212,1 209,2		189,0 199,3 223,5 234,9 209,3 243,7 273,1 237,4 230,3 227,2 208,4	153,2 174,4 185,5 171,8 196,7 207,1 184,7 187,6 178,8		141,5 157,9 179,7 191,1 177,0 202,7 213,4 190,3 190,3 184,3 183,5 170,9		1970	Maio Junho	116,4 78,1 105,7 102,4 104,3 118,0 103,0 118,4 127,5 147,6 145,2 153,0		121,8 80,3 108,7 107,3 107,3 121,4 105,9 121,8 131,2 151,9 152,5 157,4	323,8 359,9 360,3 360,3 36,0 404,0 459,3 455,2		307,1 306,2 327,3 286,4	215,2 248,5 262,7 248,0 267,0 260,3 241,6 283,3 323,4 321,4	•	194,8 192,5 222,3 235,0 231,9 232,9 216,2 253,4 269,3 267,5 255,3
1970	MÉDIA ANUAL	137,1		132,2	167,9		150,0	207,8		225,7	176,7		182,1		1970	MÉDIA ANUAL	118,7		122,1	377,6		321,8	264,5	1.	236,7

QUADRO 2 (Continuação)

INDICES DE QUANTUM DA PRODUÇÃO INDUSTRIAL, SEGUNDO RAMOS DE ATIVIDADE E USO DOS BENS - JANEIRO DE 1968/DEZEMBRO DE 1971

					В	ENS	DE	C A	PIT	A L									- B	ens de (	CONSUMO	DURÁVE	IS		
			MECÂNI	CA	MATER	IAL ELÉ	TRICO		TERIAL LANSPOR			TOTAL	and the second s				MATERIAL ELE		TRICO		TERIAL RANSPORT			TOTAL	
		r	III	IA	I	III	IV	I	III	IA	I	III	IV				I	III	IV	I	III	IV	I	III	IV
1971	Janciro Fevereiro Março Abril Maio Junho Julho Agosto Setembro Outubro Novembro Dezembro	111,2 130,2 159,3 155,6 167,6 186,3 191,1 191,3 177,9 188,3 177,7 162,6		113,5 132,9 162,6 158,8 171,1 190,1 195,0 195,3 181,6 162,2 181,4 165,9	208,1 178,9 205,4 236,0 235,6 252,4 209,2 206,4		131,3 190,0 206,4 196,6 195,5 222,4 222,0 237,8 197,1 194,5 175,7	260,7 236,1 232,3 270,6 280,2 287,7 225,5 255,9 257,3		192,5 208,0 283,1 256,4 252,8 293,8 304,3 312,5 244,9 277,9 279,4 291,2	216,0 200,6 200,4 229,9 239,5 243,6 207,3 223,3 219,8		156,0 177,4 229,1 212,6 243,8 254,0 258,3 219,9 236,8 233,2 231,2	15	71	Janeiro Fevereiro Março Mbril Maio Junho Julho Agosto Setembro Dutubro Novembro Dezembro	125,2 102,1 121,7 130,6 129,7 121,9 117,8 161,0 159,1 178,0 191,3 199,6		131,0 106,8 127,6 135,7 127,5 123,2 168,4 166,4 186,1 200,6 208,7	394,8 508,2 526,0 561,1 551,7 575,0 535,6 485,2 602,6 570,7		265,9 336,5 435,1 448,5 470,2 470,1 456,5 413,6 513,6 445,2	265,5 336,8 351,0 369,6 360,6 371,3 371,3 445,0 405,7		208,3 238,3 302,6 315,1 332,3 321,3 333,6 333,6 374,3 364,6 343,2
1971	MÉDIA ANUAL	166,6		170,0	206,4		194,4	245,3		266,3	209,4		222,1	19	771	MÉDIA ANUAL	144,9		151,5	511,9		436,3	350,4		314,8

FONTE: IPEA, a partir de dados do Departemento de Estatísticas Industriais, Comerciais e de Serviços - DEICOM, do Instituto Brasileiro de Estatística, Fundação IBGE.

QUADRO 3

ÍNDICES DE QUANTUM DA PRODUÇÃO INDUSTRIAL, SECUNDO RANOS DE ATIVIDADE E USO DOS BENS - JANEIRO DE 1968/DEZEMBRO DE 1971

								BEI	S	I I	N T	s R !	MEI	DI	A R	1 0 1	S 		,			
			MINERA METÁL		M	ETALUR	GIA	MATER	IAL ELI	nrico		PAPEL			BORRACI	IA		QUÍMIC/	,,,		TOTAL	.\
		I	II	III	I	п	III	I	II.	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III
1968	Janeiro Fevereiro Margo Abril Maio Junho Julho Agosto Setembro Outubro Novembro Dezembro	100,0 104,9 112,1 106,2 109,5 104,0 109,2 111,9 109,8 114,6 110,8 108,8	d entre restaurant de como un proprieta de como de com		100,0 99,8 113,4 104,6 109,7 111,8 125,9 122,2 112,3 111,5 122,6 127,3			100,0 84,4 101,2 101,5 112,6 106,7 104,8 104,2 97,7 98,4 107,2 86,2			100,0 102,8 101,6 100,6 111,3 104,9 113,1 106,1 113,1 111,0 110,9			100,0 102,5 101,9 101,3 117,1 108,5 112,9 116,2 114,5 120,3 106,2 119,6			100,0 102,6 105,4 105,4 114,8 112,8 114,5 124,9 126,0 131,4 118,2 114,8			100,0 100,9 100,1 104,5 112,3 110,2 116,5 120,1 115,9 119,2 116,7 116,1		
1968	MÉDIA ANUAL	108,5			113,4			100,4			107,8			110,1	-		114,2			111,7		
1969	Janeiro Fevereiro Farço Abril Faio Junho Julho Agôsto Setembro Outubro Novembro Dezembro	89,1 101,8 93,5 104,4 103,8 100,2 103,6 110,8 112,4 112,5	119,1 105,4 120,5 110,7 123,6 122,9 118,6 122,7 131,1 133,1 133,2 135,6		100,8 115,9 111,2 117,3 119,4 121,3 112,3 115,7 123,6 118,6	119,7 105,7 117,7 117,7 124,2 126,3 128,4 113,8 122,5 130,8 125,4 127,8		90,9 70,6 86,6 87,5 101,1 95,2 86,3 86,0 98,6 98,6 74,0	87,3 100,9 97,9 95,0 80,2 85,8		125,9 119,9 128,3	116,6 114,6 114,6 123,5 133,0		110,1 119,9 102,3 114,1 106,9 114,1 123,7 127,1 130,4 116,0	116,7 115,3 125,6 107,2 119,5 111,9 119,6 129,5 133,1 126,6 121,5 127,8		106,2 104,5 106,7 108,0 115,5 114,3 116,9 125,6 133,1 118,6	119,3 112,5 111,0 103,8 114,3 122,3 121,1 123,7 133,0 140,9 125,5 115,8		100,3 103,7 110,6 113,9 114,3 112,4 117,9	110,7 110,1 121,6 122,0 120,0 125,9 133,2 124,0	erica depla filo a socia de
1969	MÍDIA ANUAL	104,0	123,0		115,8	122,6		88,0	87,8		120,1	122,2		116,5	122,0		114,0	120,7		112,2	119,7	
1970	Janeiro Fevereiro Março Abril Maio Junho Juho Agosto Setembro Outubro Novembro Dezembro	114,7 104,6 115,8 117,6 125,5 131,0 131,7 130,9 127,0 123,9 137,3		153,3 147,6 149,9 161,3 157,5 167,9 166,9 161,9	116,1 102,3 110,6 120,4 120,9 117,0 125,8 122,3 123,2 126,9 119,7 126,2		127,9 123,7 133,1 129,3 130,4 134,3 126,6	82,1		81,9 97,9 100,3 91,7 115,7 124,1 119,6 120,4 128,3 120,8	127,2 122,5 122,6 128,2 124,2 129,1 120,1 120,5 113,9 124,2 117,3 119,2		142,6 142,9 149,2 144,6 139,4 139,7 140,3 132,6 144,6	115,9 122,9 121,2 126,4 127,3 141,9 157,4 160,1 151,2 164,9 153,5 158,6	trademandrature and tradem	126,7 127,0 132,4 133,3 148,7 164,9 167,7 156,4 172,7 160,8	142,6		111,8 124,6 131,3 140,3 143,3 151,1 159,0 167,4 155,1	114,2 105,2 114,6 120,9 124,9 126,2 133,1 135,0 140,3 151,9 130,6	•	124,6 114,7 125,0 131,9 136,2 137,6 145,1 147,2 153,0 143,8 142,4
1970	MÍDIA ANUAL	123,7		157,7	119,3		126,2	108,9		108,7	121,7		141,6	141,8		148,5	133,0		141,0	125,8		137,2

QUADRO 3 (Continuação)

INDICAS DE QUANTUM DA PRODUÇÃO INDUSTRIAL, SEGUNDO RAMOS DE ATIVIDADE E USO DOS BENS - JANEIRO DE 1968/DEZEMBRO DE 1971

				·			1	B E 1	N S	I	n T	E R	M E	D I	A R	1 0	S					
			UNERAI METÁL		ME	TALURO	IA	MATER	IAL EL	étf Ico		PAPEL		E	ORRACI	iA	(	QUÍMIC	A		TOTAL	
		I	III	IV	I	III	IV	I	III	17	I	III	IA	I	III	IA	I	III	IV	I	III	IV
1971	Janeiro Fevereiro Março Abril Maio Junho Juho Agosto Setembro Outubro Novembro Dezembro	130,7 118,4 125,2 122,5 122,5 120,2 132,7 139,0 137,3 136,6 140,2	Politica de maria de casa de despuis de casa de la casa	156,3 165,2 161,7 165,2 158,6 175,1 183,5 161,2 180,3	118,3 135,8 126,2 123,1 128,1 142,4 146,8 137,4 148,7 139,8		132,8 152,4 141,6 138,1 143,8 159,9 164,7	94,2 100,0 107,7 104,8 120,2 121,6 119,5 111,1 123,8 122,6 128,5 118,8	3	112,7 121,4 118,2 125,5 127,1 124,3 125,5 129,5 138,3 144,8	122,4 109,3 124,3 120,5 127,6 122,8 125,5 126,6 124,1 125,6 129,7 127,5	•	145,9 141,5 149,8 144,1 147,3 148,6 145,6 147,5 152,3	145,0 149,6 146,9 162,7 160,9 161,2 169,6 174,8 162,9 164,3 155,0 167,7		153,8 170,5 160,6 160,9 177,7 183.2	130,1 124,6 143,9 148,0 151,1 160,6 169,2 172,9 175,3 180,1 172,9 164,7	,	182,5 187,7 191,6 203,7 214,6 219,2 222,3 228,4	123,7 120,7 135,5 134,4 136,4 140,6 150,5 153,9 151,9 152,3 149,6		148, 145, 163, 161, 164, 169, 181, 185, 182, 183, 180,
1971	MÉDIA ANUAL	131,1		173,0	133,4		149,7	114,4		129,0	123,8		145,4	160,1		167,7	157,8		200,1	142,2		171,

FONTE: IPEA, a partir de dados do Departamento de Estatísticas Industriais, Comerciais e de Serviços - DEICOM, do Instituto Brasileiro de Estatística, Fundação IBGE.

QUADRO 4

INDICES DE QUANTUM DA PRODUÇÃO LIDUSTRIAL, SECUNDO RANOS DE ATIVIDADE E USO DOS BENS - JANEIRO DE 1968/DEZEMBRO DE 1971

							B E	n s	D E	c 0	ט צ א	мо	n A	O D	UR	A V E	ı s	=		**		
		SABÕ	ES E PLÁ	STICOS		TÊXTIL	,		vestuári	0		ALIMENTO	s		BEBIDAS	,		FUMO	**************************************		TOTAL	
		I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III
1968	Janeiro Fevereiro Março Abril Maio Junho Julho Agôsto Setembro Outubro Novembro Dezembro	100,0 87,5 99,1 94,9 103,9 120,2 141,7 115,9 129,2 111,4 99,5 67,8			100,0 98,9 103,2 99,5 104,1 104,2 114,1 110,9 104,2 112,3 106,4 103,1			100,0 106,1 114,2 112,5 116,7 126,4 130,0 114,1 113,9 128,2 101,7 96,3			100,0 96,1 111,3 111,4 121,8 109,2 105,0 88,6 89,7 96,6 95,5			100,0 94,6 88,0 77,6 73,9 60,3 75,4 81,1 79,6 100,0 102,2 112,2			100,0 86,6 100,1 95,4 101,9 93,4 114,2 109,5 103,5 117,9 166,2 115,9	And the second s	en administration de la company de la compan	100,0 96,4 105,6 103,1 109,9 105,9 113,7 107,2 99,7 103,8 101,1 98,9		
1968	MÉDIA ANUAL	107,6			105,1			113,3			102,8			87,1			103,7			103,8		
1969	Janeiro Fevereiro Março Abril Minio Junho Julho Agôsto Setembro Gutubro Hovembro Dezembro	107,3 107,2 121,8 105,8 107,8 110,9 115,9 106,3 102,3 115,7 116,4 106,6	120,9 120,8 137,3 119,2 121,5 124,9 130,6 119,8 115,3 130,3 131,1 120,1		105,6 106,0 110,1 100,8 105,2 104,3 106,4 95,4 95,7 100,6 93,7 90,9	107,4 107,8 112,0 102,6 107,0 106,1 108,2 97,0 97,3 102,5 95,3 92,5		70,6 68,7 86,5 86,5 82,0 92,7 98,1 89,0 96,0 102,0 101,7 91,9	84,9 82,5 103,9 103,8 98,6 111,4 117,9 107,0 115,4 123,6 122,2 110,5		103,8 92,4 116,1 117,2 153,0 120,4 125,2 109,0 58,0 102,1 105,6 115,4	110,2 98,1 123,3 124,5 131,2 127,9 132,9 115,7 104,1 100,4 112,2 122,5		116,6 103,9 102,9 91,9 91,2 76,4 81,7 84,9 94,2 100,3 95,7 115,0	120,0 106,9 105,8 94,5 93,8 78,6 84,0 87,3 96,9 103,2 198,5 118,3		116,2 94,6 103,7 102,3 113,5 101,9 111,4 104,3 108,7 119,5 166,4 119,0	127,2 103,6 113,5 112,0 124,3 111,5 122,0 114,1 119,0 130,8 116,4 130,2		103,5 97,2 111,4 106,5 114,3 108,8 113,1 101,5 98,1 104,2 102,7 105,6	109,8 163,2 118,3 113,0 121,3 115,5 120,1 107,7 101,1 110,6 109,0 112,1	A CONTRACTOR OF THE PARTY AND A CONT
1969	MÉDIA AHUAL	110,3	124,3		101,2	105,0		88,9	106,5		111,5	118,4		96,2	99,0		108,5	118,7	, ,	105,6	112,1	
1970	Janeiro Fevereiro Março Abril Maio Junho Julho Agôsto Setembro Cutubro Novembro Dezembro	108,2 111,9 130,5 136,9 129,0 135,7 146,8 135,7 135,2 136,6 135,0 141,7	121,9	121,9 126,1 147,0 154,2 145,4 150,7 165,4 152,9 152,3 153,9 152,1 159,7	92,6 88,9 92,8 96,3 91,7 96,1 101,2 98,5 101,3 107,6 101,7 97,9	94,2	97,6 93,7 97,8 101,5 56,6 101,2 106,6 103,7 106,7 113,3 107,2 103,2	71,9 82,0 107,6 105,0 88,9 90,0 104,6 103,1 111,7 120,4 117,8 105,7	86,5	88,2 100,5 131,9 128,8 105,0 110,3 126,4 136,2 147,6 144,4 129,6	122,0 118,4 122,6 129,9 135,4 125,2 116,9 99,7 86,3 96,6 104,4 104,9	109.6	133,8 129,8 134,4 142,5 146,6 137,4 128,2 109,5 54,7 108,1 114,5 115,0	117,7 101,2 101,9 101,6 91,0 84,4 84,5 90,3 106,7 100,4 127,0	121,1	118,6 102,0 102,6 102,4 91,7 85,1 85,1 91,0 107,5 101,1 128,0	121,8 100,0 109,0 115,6 105,0 109,6 120,5 110,9 117,2 123,0 120,2 132,5	133,3	153,3 109,5 119,3 124,4 115,0 119,9 131,9 121,4 128,3 134,6 131,6 145,0	107,5 104,3 111,9 116,6 114,1 111,7 103,9 103,5 100,2 109,3	114,1	115,8 113,4 121,6 126,7 124,0 121,3 112,8 112,4 108,3 118,7 118,4 119,4
1970	MÉDIA ANUAL	131,8		148,5	97,2		102,4	100,7		123,4	113,7		124,7	99,3		100,0	125,3		126,2	108,5		117,9

QUADRO 4 (Continuação)

ÍNDICES DE QUANTUM DA PRODUÇÃO INDUSTRIAL, SEGUNDO RAMOS DE ATIVIDADE E USO DOS BENS - JANEIRO DE 1968/DEZEMBRO DE 1971

2							BE	N S	D, E	С	ONS	и м о	N	λо	ט מ	R Á V	EI	S				
		SABÕE	S E PLÁS	TICOS		TÊXTIL			vestuári	٥ ,		ALIMENTO	s	•	EEBIDAS			FUMO			TOTAL	
		I	. III	IĀ	I	III	IV	I	III	IV	I	III	IV	I	III	IV	I	III	IV	I	III	IV
1971	Janeiro Fevereiro Março Abril Maio Junho Juho Agosto Setembro Cutubro Novembro Dezembro	154,0 148,0 161,7 160,2 159,6 155,8 130,9 147,7 147,7 160,6 160,2 179,6	173,5	181,2 174,1 190,3 183,5 187,9 183,4 154,0 173,8 173,8 212,5 188,6 211,4	100,5 103,6 120,6 108,9 110,7 115,1 117,3 118,7 116,2 119,1 113,8 116,8	105,9	106,8 110,2 128,2 115,8 117,7 122,4 124,8 126,2 123,6 126,7 121,0	72,2 90,4 105,9 92,2 93,6 104,8 94,6 93,3 94,7 98,0	83,6	83,9 111,2 130,3 113,5 122,0 121,3 129,0 116,4 114,8 116,6 115,9 120,6	104,7 105,6 130,2 120,1 129,6 126,4 126,1 105,4 97,3 109,9 115,1 120,4	114,8	116,5 117,4 144,8 133,6 144,1 140,6 140,2 117,2 108,2 122,2 128,0 133,9	130,6 120,5 120,4 106,6 96,8 81,2 101,2 106,8 116,6 112,9 134,3	131,6	138,0 127,4 127,2 112,7 102,3 85,9 89,0 107,0 112,8 123,3 119,3 141,9	112,6 102,8 113,8 110,9 116,5 110,9 124,5 126,1 118,2 129,7 127,9 146,1	123,2	123,2 112,5 124,6 121,4 127,5 121,4 136,3 138,0 129,4 142,0 139,9 159,9	108,6 109,7 127,9 118,0 122,4 120,7 119,5 113,9 109,9 120,9 118,6 126,4	118,0	120,3 121,5 141,6 130,7 135,6 133,7 126,1 126,1 121,7 133,9 131,4 139,9
1971	Média Anual	157,2		184,9	113,4		120,6	94,8		116,7	115,9		128,9	109,3		115,6	120,0		131,3	118,1		130,7

FONTE: IPEA, a partir de dados do Departamento de Estatísticas Industriais, Comerciais e de Serviços - DEICOM, do Instituto Brasileiro de Estatística, Fundação IEGE.

QUADRO 5

PONDERAÇÕES UTILIZADAS NA DECERMINAÇÃO DOS ÍNDICES DE QUAUTUM

	p and a specific constitution of the district of the specific constitution	
usòs	E RAMOS	ponderações
(	Mecânica	3,79
BENS DE CAPITAL	Material Elétrico	1,01
. [	Material de Transporte	5,09
то	TAL	9,89
	Minerais Não Metálicos	5,50
	Metalurgia	12,51
BENS INTERMEDIÁRIOS	Material Elétrico	2,49
DEMO INTERNIBILIDATION	Papel	2,55
į	Borracha	2,41
l	Química	15,21
то	TAL	40,67
BENS DE CONSUMO DURÁVEIS	Material Elétrico	4,09
DEND DE COMBONO DORRATEID	Material de Transporte	5,50
TO	T A L	9,59
	Sabões e Plásticos	4,39
	Têxtil	12,24
BENS DE CONSUMO NÃO DURÁVEIS	Vestvário	3,09
Same has composed this point into	Alimentos	15,91
	Bebidas	2,82
	Funo	1,40
то	TAL	39,85

#### LISTA DE PRODUTOS SELECTIMADOS

### Bens de Capital

# Mecânica

Motores Diesel até 210 CV c acima de 1 200 rpm Tornos mecânicos Prensas hidráulicas Prensas mecânicas Lióquinas de costura Elevadores não industriais

# Material Elétrico (parte)

Motores elétricos de 10 CV e mais Transformadores de distribuição, exclusive de medida

### Material de Transporte

Caminhões pesados e ônibus Camionetas de carga e de passageiros Utilitários (tipo "jeep")

### Bens Intermediários

# Minerais não Metálicos

Cimento Vidro plano

# Metalúrgica

Chapas finas
Chapas grossas - espessura superior a 4,75 mm
Vergalhões para concreto armado
Outros laminados não planos
Alumínio em lingotes ou formas primárias

# MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO E COORDENAÇÃO GERAL INSTITUTO DE PLANEJAMENTO ECONÔMICO E SOCIAL (IPEA)

# Material Elétrico (parte)

. Pios e cabos de cobre isolados

### Papel e Papelão

Celulose
Papel para escrever
Papel para esbalagem

### Borracha

Fneumáticos para automóveis, carinhões e ônibus

# Química

Polictileno
Folistireno
Resinas vinílicas
Fios artificiais de nylon
Fios artificiais de rayon
Hidróxido de sódio (soda cáustica)
Tintas à base de água e óleo
Tintas sintéticas
Adubos químicos fosfatados
Adubos químicos compostos

### Bens de Consumo Duráveis

# Material Elátrico (parte)

Refrigeradores para uso doméstico Rádios receptores Televisores

# Material de Transporte (parte)

Automóveis

# Bens de Consumo Não Duráveis .

# Saboes e Plásticos

Detergentes Canos, tubos, mangueiras e mangotes de plásticos

# Têxtil

Tecidos de algodão Tecidos de fios artificiais

# Vestuário, Calcado e Artefatos de Tecidos

Calçados para senhoras Calçados para homens

# Produtos Alimentares

Carne bovina frigorificada

Úleo de caroço de algodão refinado

Úleo de amendoim refinado

Úleo de soja refinado

Margarina

Biscoitos

Massas alimentícias

Leite em pó

### Bebidas

Cerveja Chope Refrigerantes

Funo

Cigarros