



MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO
E COORDENAÇÃO ECONÔMICA



PLANO DECENAL DE
DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO
E SOCIAL

TOMO IV

AGRICULTURA E ABASTECIMENTO

Volume 1

- **AGRICULTURA E REFORMA
AGRÁRIA**

(VERSÃO PRELIMINAR)

Documento de Trabalho*
em Versão Preliminar
Sujeito a Aprovação
e Revisão

Não pode ser citado

**PLANO DECENAL DE DESENVOLVIMENTO
ECONÔMICO E SOCIAL**

AGRICULTURA E ABASTECIMENTO

AGRICULTURA E REFORMA AGRÁRIA

(Versão Preliminar)

Março — 1967

MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO E COORDENAÇÃO ECONÔMICA

**PLANO DECENAL DE DESENVOLVIMENTO
ECONÔMICO E SOCIAL**

AGRICULTURA E ABASTECIMENTO

AGRICULTURA E REFORMA AGRÁRIA

(Versão Preliminar)

Março — 1967

MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO E COORDENAÇÃO ECONÔMICA

**PLANO DECENAL DE DESENVOLVIMENTO
ECONÔMICO E SOCIAL**

AGRICULTURA E ABASTECIMENTO

AGRICULTURA E REFORMA AGRÁRIA

(Versão Preliminar)

Março — 1967

MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO E COORDENAÇÃO ECONÔMICA

Documento de Trabalho *
em Versão Preliminar
Sujeito a Aprovação
e Revisão

Não pode ser citado

**Este documento foi impresso para efeito de sua
cópia.**

**PLANO DECENAL DE DESENVOLVIMENTO
ECONÔMICO E SOCIAL**

AGRICULTURA E ABASTECIMENTO

AGRICULTURA E REFORMA AGRÁRIA

(Versão Preliminar)

Março — 1967

MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO E COORDENAÇÃO ECONÔMICA

**ROTEIRO DO PLANO DECENAL DE DESENVOLVIMENTO
ECONÔMICO E SOCIAL**

- TOMO I - VISÃO GLOBAL**
- 1 - Estrutura Geral e Estratégia de Desenvolvimento
 - 2 - Bases Macroeconômicas do Plano Decenal (Mimeografado)
 - 3 - Orçamento-Programa Plurianual e Programa de Investimentos dos Setores Mistos (Mimeografado)
 - 4 - Lista de Projetos para Financiamento por Instituições Financeiras Nacionais e Internacionais (Mimeografado)
- TOMO II - ASPECTOS MACROECONÔMICOS**
- 1 - Política Tributária
 - 2 - Política Monetária e Mercado de Capitais
 - 3 - Política Econômica Internacional
- TOMO III - INFRA-ESTRUTURA**
- 1 - Energia
 - 1.1 - Energia Elétrica
 - 1.2 - Petróleo
 - 1.3 - Carvão

Estudos Especiais: "O RELATÓRIO DO COMITÊ ENERGÉTICO DA REGIÃO CENTRO-SUL" (Mimeografado)
 - 2 - Transportes
 - 3 - Comunicações
- TOMO IV - AGRICULTURA E ABASTECIMENTO**
- 1 - Agricultura e Reforma Agrária
 - 2 - Abastecimento
- Estudos Especiais: "O ZONEAMENTO AGRÍCOLA NO BRASIL" - "PROJEÇÕES DE OFERTA E PROCURA DE FERTILIZANTES" (Mimeografado)
- TOMO V - INDÚSTRIA E MINERAÇÃO, SERVIÇOS**
- 1 - Desenvolvimento Industrial
 - 2 - Indústria Mecânica e Elétrica

- 3 - Siderurgia
- 4 - Indústria de Metais Não-Ferrosos
- 5 - Indústria Química
- 6 - Papel e Celulose. Borracha. Indústrias Tradicionais
- 7 - Indústria de Construção e Ind. de Minerais Não Metálicos (Cimento)
- 8 - Mineração
- 9 - Pesquisa de Recursos Minerais
- 10 - Turismo

Estudos Especiais: "RELATÓRIO BAHINT SÔBRE SIDERURGIA" - "PESQUISA DA FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS SÔBRE A INDÚSTRIA DE CONSTRUÇÃO" (Mimeografado)

TOMO VI - DESENVOLVIMENTO SOCIAL

- 1 - Educação e Mão-de-Obra
- 2 - Cultura (Mimeografado)
- 3 - Saúde e Saneamento
- 4 - Previdência Social
- 5 - Habitação

Estudos Especiais: "ESTUDO ECONÔMICO DAS UNIVERSIDADES BRASILEIRAS" - "ESTUDO ECONÔMICO DAS FACULDADES DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS" - "PESQUISA SÔBRE ENSINO MÉDIO" (Mimeografado)

TOMO VII - DESENVOLVIMENTO REGIONAL E URBANO

- 1 - Diretrizes para a Formulação de uma Política de Desenvolvimento Regional do Governo Federal
- 2 - Regionalização dos Programas Industriais
- 3 - Centro-Sul como Região (Mimeografado)
- 4 - Desenvolvimento do Nordeste
- 5 - Desenvolvimento da Amazônia (Mimeografado)
- 6 - Política do Desenvolvimento Urbano

Estudos Especiais: "DELIMITAÇÃO DAS REGIÕES HOMOGÊNEAS" - "DELIMITAÇÃO DAS REGIÕES POLARIZADAS" (Mimeografado)

Índice

PARTE I

PROJEÇÕES

I	PROJEÇÕES DA DEMANDA E OFERTA DOS PRODUTOS AGROPECUÁRIOS	17
	I. 1 - O Setor Agrícola no Processo de Desen- volvimento	17
	I. 1. 1. Produtos alimentícios.....	17
	I. 1. 2. Produtos de origem animal.....	21
	I. 1. 3. Matérias-primas para a indústria....	22
	I. 1. 4. Produtos de exportação	24
II	PROJEÇÕES DE DEMANDA E OFERTA.....	27
	II. 1 - Projeções da Demanda	27

PARTE II

DIRETRIZES GERAIS DA POLÍTICA DE AGRICULTURA E ABASTECIMENTO

III	POLÍTICA AGRÍCOLA	33
	III. 1 - Introdução.....	33
	III. 2 - O Papel do Governo no Processo de Transformação e Desenvolvimento da Agricultura Brasileira	36

- 3 - Siderurgia
- 4 - Indústria de Metais Não-Ferrosos
- 5 - Indústria Química
- 6 - Papel e Celulose. Borracha. Indústrias Tradicionais
- 7 - Indústria de Construção e Ind. de Minerais Não Metálicos (Cimento)
- 8 - Mineração
- 9 - Pesquisa de Recursos Minerais
- 10 - Turismo

Estudos Especiais: "RELATÓRIO BAHINT SÔBRE SIDERURGIA" - "PESQUISA DA FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS SÔBRE A INDÚSTRIA DE CONSTRUÇÃO" (Mimeografado)

TOMO VI - DESENVOLVIMENTO SOCIAL

- 1 - Educação e Mão-de-Obra
- 2 - Cultura (Mimeografado)
- 3 - Saúde e Saneamento
- 4 - Previdência Social
- 5 - Habitação

Estudos Especiais: "ESTUDO ECONÔMICO DAS UNIVERSIDADES BRASILEIRAS" - "ESTUDO ECONÔMICO DAS FACULDADES DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS" - "PESQUISA SÔBRE ENSINO MÉDIO" (Mimeografado)

TOMO VII - DESENVOLVIMENTO REGIONAL E URBANO

- 1 - Diretrizes para a Formulação de uma Política de Desenvolvimento Regional do Governo Federal
- 2 - Regionalização dos Programas Industriais
- 3 - Centro-Sul como Região (Mimeografado)
- 4 - Desenvolvimento do Nordeste
- 5 - Desenvolvimento da Amazônia (Mimeografado)
- 6 - Política do Desenvolvimento Urbano

Estudos Especiais: "DELIMITAÇÃO DAS REGIÕES HOMOGÊNEAS" - "DELIMITAÇÃO DAS REGIÕES POLARIZADAS" (Mimeografado)

Índice

PARTE I

PROJEÇÕES

I	. PROJEÇÕES DA DEMANDA E OFERTA DOS PRODUTOS AGROPECUÁRIOS	17
	I. 1 - O Setor Agrícola no Processo de Desen- volvimento	17
	I. 1. 1. Produtos alimentícios.....	17
	I. 1. 2. Produtos de origem animal.....	21
	I. 1. 3. Matérias-primas para a indústria....	22
	I. 1. 4. Produtos de exportação	24
II	. PROJEÇÕES DE DEMANDA E OFERTA.....	27
	II. 1 - Projeções da Demanda	27

PARTE II

DIRETRIZES GERAIS DA POLÍTICA DE AGRICULTURA E ABASTECIMENTO

III	. POLÍTICA AGRÍCOLA	33
	III. 1 - Introdução.....	33
	III. 2 - O Papel do Governo no Processo de Transformação e Desenvolvimento da Agricultura Brasileira.....	36

III. 3 - Medidas para Aumento da Produtividade por Área	37
III. 3. 1. Pesquisa.....	39
III. 3. 2. Fomento.....	40
III. 3. 3. Silvicultura.	42
III. 3. 4. Principais insumos	42
III. 4 - Medidas para a Expansão da Área Agrícola .	47
III. 4. 1. Aproveitamento das áreas de cerrados	47
III. 4. 2. Desenvolvimento das bacias hidrográficas - programas hidroagrícolas	49
III. 5 - Principais Produtos: Café, Trigo e Pecuária	50
III. 5. 1. Café.....	50
III. 5. 2. Trigo.....	51
III. 5. 3. Pecuária.....	51
III. 6 - Estrutura Agrária	57
III. 6. 1 - Introdução.....	57
III. 6. 2 - Estrutura por capacidade de gerar renda.....	58
III. 6. 3 - Reflexos da estrutura agrária. ...	59
III. 6. 4 - Prioridades	63
IV . ABASTECIMENTO.....	65
IV. 1 - Rentabilidade dos Preços.....	65
IV. 2 - Organização Institucional.....	69
IV. 3 - Organização de Recursos Pecuários	71
V . INSTRUMENTOS DE AÇÃO	77
V. 1. Crédito.....	77
V. 2. Preços Mínimos.....	79
V. 3. Estrutura Administrativa	81
VI . PROGRAMA DE CURTO E MÉDIOS PRAZOS.....	83

PARTE III

PRINCIPAIS PRODUTOS - FERTILIZANTES - MECANIZAÇÃO

VII . PROGRAMA DE AÇÃO EM RELAÇÃO AOS PRINCIPAIS PRODUTOS AGRÍCOLAS, NOTADAMENTE PARA EFEITO DE AUMENTO DE PRODUTIVIDADE	87
VII. 1 - Produtos da Lavoura	87
VII. 1. 1. Algodão: aspectos tecnológicos e econômicos	87
VII. 1. 2. Amendoim: aspectos tecnológicos e econômicos	111
VII. 1. 3. Arroz: aspectos tecnológicos e econômicos	117
VII. 1. 4. Batata inglesa: aspectos tecnológicos e econômicos	131
VII. 1. 5. Feijão: aspectos tecnológicos e econômicos	147
VII. 1. 6. Milho: aspectos tecnológicos e econômicos	163
VII. 1. 7. Soja: aspectos tecnológicos e econômicos	175
VII. 1. 8. Trigo: aspectos tecnológicos e econômicos	184
VII. 2 - Silvicultura	205
VII. 2. 1. Florestas e produtos florestais.....	205
VII. 3 - Pecuária	213
VII. 3. 1. Aspectos gerais da pecuária de corte	213
VII. 3. 2. Rebanho.....	215
VII. 3. 3. Preferência pelo consumo de carne bovina em relação às demais	218
VII. 3. 4. Aspectos regionais da bovinocultura	218
VII. 3. 4. 1. Características do Brasil Central pecuário.....	218
VII. 3. 4. 2. Características do Extremo Sul.....	221

VII. 3. 4. 3. Nordeste e Leste Setentrional.....	223
VII. 3. 4. 4. Norte.....	224
VII. 3. 5. Principais problemas da bovinocultura	225
VII. 3. 6. Conclusões e recomendações ..	226
VII. 3. 7. Prioridades e programas do Ministério da Agricultura	227
VII. 3. 7. 1. Prioridades	227
VII. 3. 7. 2. Programa do Ministério da Agricultura.....	227
VII. 3. 8. Projetos da pecuária de corte...	229
VII. 3. 8. 1. Projeto de combate à febre aftosa em bovinos no Brasil.....	229
VII. 3. 8. 2. Pecuária de corte - MI-NIPLAN, BIRD, FAO	233
VII. 3. 9. Aspectos gerais da pecuária de leite.....	235
VII. 3. 10. Rebanho leiteiro.....	236
VII. 3. 11. Nível de organização do mercado brasileiro de laticínios ...	237
VII. 3. 11. 1. Mercados regionais	238
VII. 3. 11. 2. Mercados mais desenvolvidos	238
VII. 3. 11. 3. Mercados medianamente desenvolvidos	240
VII. 3. 11. 4. Mercados em estado primitivo de desenvolvimento	240
VII. 3. 12. O potencial da pecuária leiteira e seu aproveitamento.....	242
VII. 3. 13. Programa nacional de desenvolvimento da pecuária leiteira	244
VII. 3. 13. 1. Expansão da produção leiteira	244
VII. 3. 13. 2. Localização dos planos e projetos	246
VII. 3. 13. 3. Custo estimativo do programa e cronograma provável dos dispêndios .	247

VII. 3. 13. 4.	Metas dos planos de bacias leiteiras já elaborados.....	251
VII. 3. 13. 5.	Fontes prováveis dos recursos.....	260
VII. 3. 13. 6.	Recuperação (reembolso dos recursos fornecidos pelas agências financeiras).....	261
VII. 3. 14.	O PLAMAM - mecanismo de execução	262
VII. 3. 14. 1.	O PLAMAM e outros agentes executores.....	263
VII. 3. 14. 2.	Normas gerais de ação..	264
ANEXO:	PROJETOS DE PECUÁRIA LEITEIRA	271
VII. 4.-	Suinocultura	277
VII. 4. 1.	Efetivo suíno.....	277
VII. 4. 2.	Abates, relação abate/efetivo e peso médio das carcaças	277
VII. 4. 3.	Programa de expansão da suinocultura	279
VII. 4. 4.	Situação econômica da suinocultura	280
VII. 4. 5.	Diretrizes de política para a suinocultura	282
VII. 5 -	Avicultura	283
VII. 5. 1.	Mercado.....	285
VII. 5. 2.	Situação creditícia e necessidades	286
VII. 5. 3.	Diretrizes de política para a avicultura	288
VII. 5. 3. 1.	No setor creditício.....	288
VII. 5. 3. 2.	No campo genético e programa de extensão avícola	289
VII. 5. 3. 3.	Rações	289
VII. 6 -	Pesca	290
VII. 6. 1.	Aspectos gerais.....	290
VII. 6. 2.	Aspectos da produção extrativa ..	292
VII. 6. 2. 1.	Peixes.....	292

VII. 6. 2. 2. Crustáceos.....	293
VII. 6. 2. 3. Outros pescados.....	293
VII. 6. 3. Aspectos da produção secundária	294
VII. 6. 4. Mercado.....	294
VII. 6. 4. 1. Aspectos do comércio....	294
VII. 6. 4. 2. Aspectos do consumo....	295
VII. 6. 4. 3. Aspectos da distribuição..	296
VII. 6. 5. Perspectivas de expansão.....	297
VII. 6. 6. Conclusões.....	298
VII. 6. 7. Formulação de nova política....	300
VII. 6. 7. 1. Quanto à produção.....	301
VII. 6. 7. 2. Quanto a industrialização.	302
VII. 6. 7. 3. Modificações na legislação	304
VIII . PROGRAMA DE FERTILIZANTES E DEFENSIVOS	307
VIII. 1 - Fertilizantes.....	307
VII. 1. 1. Introdução.....	307
VII. 1. 2. Participação relativa regional no consumo de NPK.....	310
VIII. 1. 3. Oferta de fertilizantes NPK ...	311
VIII. 1. 4. Importação de NPK e produ- ção interna.....	312
VIII. 1. 5. Balanço do consumo e da oferta.....	313
VIII. 1. 6. FUNFERTIL.....	316
VIII. 2 - Defensivos Agrícolas.....	317
VIII. 2. 1. Evolução do consumo apa- rente e oferta de inseticida....	317
VIII. 2. 1. 1. DDT (dicloro-difenil- tricloroetano).....	317
VIII. 2. 1. 2. BHC (hexacloro-ciclo- hexano).....	320
IX . PROGRAMA DE MECANIZAÇÃO AGRÍCOLA.....	323
IX. 1. Introdução.....	323
IX. 2. Implantação da Indústria de Tratores no Brasil.....	325

IX. 3.	Razões para a Adoção de Medidas para o Desenvolvimento da Moto Mecanização Agrícola - A Situação na Região Centro-Sul	327
IX. 4.	Frota de Tratores em Uso	330
IX. 5.	Demanda de Tratores no Brasil - Demanda de Tratores de roda - Projeção da Demanda	331
	IX. 5. 1. Meta a atingir: 150 ha de área cultivada por trator, em 10 anos.	333
	IX. 5. 2. Recursos financeiros para a obtenção da meta	338
IX. 6.	Produção Interna - Oferta Nacional de Tratores de roda	341
	IX. 6. 1. Capacidade instalada.	343
	IX. 6. 2. Índices de nacionalização.	346
	IX. 6. 3. Evolução dos preços dos tratores	346
IX. 7.	Cultivadores Motorizados e microtratores	349
	IX. 7. 1. Frota de cultivadores motorizados em uso	349
IX. 8.	Demanda de Cultivadores Motorizados no Brasil - Projeto da Demanda	351
	IX. 8. 1. Meta a atingir.	351
	IX. 8. 2. Recursos financeiros para atingir a meta.	352
IX. 9.	Produção Interna - Oferta Nacional de Cultivadores Motorizados - Instalação - Capacidade Instalada	353
IX. 10.	Recursos Necessários para o Financiamento do Plano de Moto Mecanização Agrícola.	354
IX. 11.	Conclusões	357
ANEXO		363

PARTE IV

CERRADO - BACIAS HIDROGRÁFICAS

INCORPORAÇÃO DO CERRADO NO PLANO DE-	
CENAL PARA O SETOR AGRÍCOLA	373
X. 1. Introdução	373

X.2. Localização, Clima, Vegetação e Solos	381
X.3. O Plano	390
X.3.1. Os projetos	391

XI	DESENVOLVIMENTO DAS BACIAS	
	HIDROGRÁFICAS	401
	XI.1. As Bacias Hidrográficas	402
	XI.1.1. Bacia Amazônica	402
	XI.1.2. Bacia Araguaia-Tocantins	403
	XI.1.3. Quadro das Atividades Econô- micas na Região	405
	XI.1.4. Organismo regional visando ao desenvolvimento da região	409
	XI.1.5. Bacias Hidrográficas do Nordeste	413
	XI.1.5.1. Meio-Norte	413
	XI.1.5.2. Nordeste oriental	414
	XI.1.5.3. O Rio São Francisco	415
	XI.1.5.4. Bacias Orientais	416
	XI.1.5.5. Irrigação :	416
	XI.1.6. Localização dos Projetos	417
	XI.1.7. Implementação do Programa	418
	XI.1.8. Projetos dos Órgãos Ligados a Desenvolvimento de Bacias Hidrográficas	418
	XI.1.9. O Plano do DNOCS	422
	XI.1.9.1. Objetivos Setoriais	423
	XI.1.9.2. Recursos Financeiros	426
	XI.1.10. Bacia do Leste	426
	XI.1.11. Bacia do Paraná	430
	XI.1.12. Bacia do Paraguai	431
	XI.1.13. Bacia do Uruguai	431
	XI.1.14. Bacia do Sudeste	432
	XI.2. Objetivos	434
	XI.3. Meios para Atingir os Objetivos	434
	XI.4. Quantificação das Metas	436
	XI.4.1. As Áreas Beneficiadas	436
	XI.4.2. Cronograma de Realização	438
	XI.5. Assistência Técnica	439
	XI.5.1. Assistência Técnica Geral	439

XI. 5. 2. Assistência Técnica às iniciativas Estaduais, Municipais e Privadas..	440
XI. 6. Custos do Empreendimento	440
XI. 7. A Responsabilidade da Implementação do Programa	441
XI. 8. Ressarcimento do Custo Por Parte dos Beneficiários	442

PARTE V

PLANO DIRETOR - REFORMA AGRÁRIA - CAFÉ E OUTROS PRODUTOS

XII . SUGESTÃO DE PLANO DIRETOR DO MINISTÉRIO DA AGRICULTURA	445
XII. 1. Diretrizes Gerais	445
XII. 2. Evolução do Sistema de Planejamento.....	452
XII. 3. Prioridades Básicas	478
XII. 4. Desenvolvimento das Atividades do Ministério da Agricultura	480
XIII . REFORMA AGRÁRIA E COLONIZAÇÃO.....	537
XIII. 1. Reforma Agrária	537
XIII. 1. 1. Introdução	537
XIII. 1. 2. Breve descrição da estrutura agrária brasileira	537
XIII. 1. 2. 1. Dados gerais prelimina- res	538
XIII. 1. 3. A Lei de Reforma Agrária ...	547
XIII. 2. Colonização	560
XIII. 2. 1. Introdução	560
XIII. 2. 2. A situação da colonização no Brasil	562
XIII. 2. 2. 1. Antecedentes.....	562
XIII. 2. 2. 2. Os Núcleos Coloniais ...	563
XIII. 2. 2. 3. O estatuto da Terra e a Colonização.....	565
XIII. 2. 3. Objetivos da colonização no Brasil.....	566

XIII. 2. 4. Os meios	567
XIII. 2. 4. 1. Os meios através da colonização oficial são..	567
XIII. 2. 4. 2. Os meios através da col- onização particular se- rão	567
XIII. 2. 5. Metas específicas.....	567
XIII. 2. 5. 1. Núcleos Coloniais	568
XIII. 2. 5. 2. Localização de famílias .	569
XIV . POLÍTICA DE CRÉDITO AGRÍCOLA.....	573
XV . POLÍTICA DO CAFÉ.....	585
XV. 1. Análise do Problema e Evolução da Atuação Governamental	585
XV. 1. 1. Introdução	585
XV. 1. 2. Confronto entre volumes produ- zidos e comercializados	587
XV. 2. Definição de Objetivos dentro do Pro- grama Global de Desenvolvimento.....	590
XV. 3. Medidas Adotadas	592
XV. 4. Resultados Alcançados	595
XV. 5. Perspectivas	597
XVI . POLÍTICA DO TRIGO	603
XVI. 1. Caracterização do Problema	603
XVI. 1. 1. O trigo importado.....	603
XVI. 1. 2. O trigo nacional	604
XVI. 2. Equacionamento do Problema	606
XVI. 3. Medidas Complementares.....	609

PARTE I
PROJEÇÕES

XIII. 2. 4. Os meios	567
XIII. 2. 4. 1. Os meios através da colonização oficial são..	567
XIII. 2. 4. 2. Os meios através da co- lonização particular se- rão	567
XIII. 2. 5. Metas específicas.....	567
XIII. 2. 5. 1. Núcleos Coloniais	568
XIII. 2. 5. 2. Localização de famílias .	569
 XIV . POLÍTICA DE CRÉDITO AGRÍCOLA.....	 573
 XV . POLÍTICA DO CAFÉ.....	 585
XV. 1. Análise do Problema e Evolução da Atuação Governamental	585
XV. 1. 1. Introdução	585
XV. 1. 2. Confronto entre volumes produ- zidos e comercializados	587
XV. 2. Definição de Objetivos dentro do Pro- grama Global de Desenvolvimento.....	590
XV. 3. Medidas Adotadas	592
XV. 4. Resultados Alcançados	595
XV. 5. Perspectivas	597
 XVI . POLÍTICA DO TRIGO	 603
XVI. 1. Caracterização do Problema	603
XVI. 1. 1. O trigo importado.....	603
XVI. 1. 2. O trigo nacional	604
XVI. 2. Equacionamento do Problema	606
XVI. 3. Medidas Complementares.....	609

PARTE I
PROJEÇÕES

I. Projeções da Demanda e Oferta dos Produtos Agropecuários

I.1 - O Setor Agrícola no Processo de Desenvolvimento (x)

O papel "clássico" da agricultura é fornecer (a) alimentos, (b) matéria-prima para a indústria, (c) mão-de-obra para os demais setores, (d) divisas através da exportação dos seus produtos e (e) recursos para a formação de capital na economia.

Através das séries estatísticas procuramos estudar rapidamente o desempenho do setor agropecuário em alguns dos seus aspectos, no período de 1950 a 1964.

I.1.1 - Produtos alimentícios

Cereais

O arroz, milho e trigo são os principais produtos deste grupo e representam praticamente 99% da quantidade e do valor da produção.

A contribuição em volume do milho, no grupo dos cereais, vai de um mínimo de 58% (1955) a um máximo de 63% (1963) variando, nos demais anos no período, entre 60 e 62%. Apenas uma pequena parcela deste cereal é consumida, "in

(x) A análise detalhada do desempenho do Setor Agrícola está contida no Diagnóstico Preliminar de Agricultura (EPEA - Mimeografado).

natura". No mesmo período o arroz figura com uma percentagem mínima de 30% sobre a quantidade de cereais produzida em 1954 e máxima de 36%, em 1961. Quanto ao trigo, é difícil avaliar a sua participação, pois o estratagema do "trigo-papel" prejudicou os dados disponíveis. Contudo, as estatísticas do SEP registram uma contribuição relativa que decresceu de 8% em 1953 para 2%, em 1963.

Quanto ao valor da produção, o arroz figurou em posição ligeiramente superior à do milho, em todo o período, assinando-se um mínimo de 42%, em 1955, e um máximo de 59%, em 1963, variando nos demais anos de 43% a 49%. O milho contribuiu com 35%, em 1963; 46%, em 1959 e 1961 e, nos demais anos, com uma percentagem sobre o valor da produção de cereais que oscila entre 39% e 44%. Ante o desenvolvimento da pecuária e da indústria alimentícia, tende a crescer a importância relativa do milho no conjunto dos cereais.

Leguminosas

Neste grupo, como era de se esperar, sobressaiu-se o feijão, tanto no que se refere à quantidade como ao valor, contribuindo, em ambos os casos, com mais de 80% sobre o total, em todos os anos do período 1953-1963. Registra-se, porém, lenta mas persistente elevação da soja que aumentou de 6% em 1953 para 14% em 1963.

Quanto ao valor, a contribuição do feijão variou de 89% a 95% do total da produção das leguminosas, e a da soja, de 3% a 8%.

Raízes e Tubérculos

A mandioca foi responsável por 88% a 89% da quantidade de tubérculos e raízes produzidas no período de 1953 a 1963. A batata-doce e a batata-inglesa contribuíram, respectivamente, com 5% a 6% do volume físico do grupo em aprêço. Em termos de valor, a mandioca participou com um mínimo de 60%, em 1955 e um máximo de 73%, em 1962; a batata-inglesa, um mínimo de 20% e máximo de 30% e a doce oscilando entre 7 e 10%.

Frutos

A participação da banana no total do volume físico e valor da produção dos frutos oscilou entre 48% e 50% e 37% e 45% respectivamente; seguindo-se a laranja com 24%-25% da quantidade, e 19%-27% do valor.

Comparação entre os Grupos - Índices Laspeyres e Quantidade e Preço

A produção de cereais cresceu de 68% no intervalo entre 1953 a 1963 (1953=100); a de leguminosas, 47%; tubérculos e raízes; 60%; frutos, 70%.

QUADRO 1

BRASIL - 1950/63 - Gêneros alimentícios de origem vegetal
1953 = 100

ANOS	ÍNDICES DE QUANTIDADE				
	CEREAIS	LEGUMINOSAS	TUBÉRCULOS E RAÍZES	OUTROS	FRUTOS
1950	99	87	92	75	74
1951	99	86	89	76	77
1952	96	83	94	88	98
1953	100	100	100	100	100
1954	111	112	106	109	106
1955	120	107	111	114	110
1956	115	100	117	138	118
1957	128	115	117	141	123
1958	119	106	117	157	126
1959	126	114	125	169	135
1960	145	128	134	179	143
1961	154	132	135	176	148
1962	163	132	147	199	158
1963	168	147	160	206	170

Cereais - arroz, milho, trigo, aveia, centeio, cevada.

Leguminosas - fava, feijão e soja.

Tubérculos e raízes - batata-doce, batata-inglesa e mandioca

Outros - alho, cebola, tomate, castanha européia, noz e pimenta-do-reino.

Frutos - laranja, banana, abacaxi, abacate, côco da Bahia, manga, pêssigo, tangerina, melancia e limão.

As leguminosas registraram maior incremento de preços nos últimos anos em comparação com os cereais, raízes e tubérculos e frutos. O aumento em 1963 sobre 1953 foi de 1.621%, figurando os cereais com 1.080%, as raízes e tubérculos com 1.119% e os frutos com 1.456%. A rubrica "outros" que inclui cebola, alho, tomate e pimenta-do-reino registrou uma elevação de preços da ordem de 1.135%.

QUADRO 2

BRASIL - 1950/63 - Gêneros alimentícios de origem vegetal
1953 = 100

ANOS	ÍNDICE DE PREÇOS				
	CEREAIS	LEGUMINOSAS	TUBÉRCULOS E RAÍZES	OUTROS	FRUTOS
1950	47	43	62	56	52
1951	48	54	72	55	60
1952	66	75	79	75	86
1953	100	100	100	100	100
1954	106	79	107	125	127
1955	125	140	117	125	151
1956	150	215	143	131	188
1957	165	212	176	171	217
1958	192	200	207	249	265
1959	254	385	267	311	346
1960	298	559	320	323	422
1961	378	529	460	595	584
1962	787	1 335	902	770	933
1963	1 180	1 722	1 219	1 235	1 556

Cereais - arroz, milho, trigo, aveia, centeio, cevada.

Leguminosas - fava, feijão, soja.

Tubérculos e raízes - batata-doce, batata-inglesa, mandioca.

Outros - alho, cebola, tomate, castanha européia, noz e pimenta do reino.

Frutos - laranja, banana, abacaxi, abacate, côco da Bahia, manga, pêssigo, tangerina, melancia e limão.

1.1.2 - Produtos de origem animal

A produção de pescado cresceu de 162% entre 1953 e 1963; a de carne suína, de 67% e a de carne bovina apenas de 21% no mesmo período.

QUADRO 3

BRASIL - 1953 / 1963

INDICES E QUANTIDADE DE PRODUTOS ALIMENTÍCIOS DE ORIGEM ANIMAL

1953 = 100

ANOS	PESCADO	CARNE SUÍNA	CARNE BOVINA
1950	95	91	97
1951	19	102	102
1952	109	97	99
1953	100	100	100
1954	107	106	102
1955	118	110	101
1956	130	117	109
1957	135	128	117
1958	134	132	131
1959	158	124	128
1960	175	124	122
1961	205	144	121
1962	258	169	120
1963	262	167	121

Alimentícios - Médias das Variações no Período 1953-1963; a preços constantes de 1953 (Percentagens arredondadas)

Cereais, 3%; Leguminosas, 9%; Tubérculos e raízes, 5%; frutos, 6%; "Outros", 11%.

Média das variações dos alimentícios de origem vegetal, 6%.

Pescado, 10%; Carne bovina, 2%; Carne suína, 5%; leite 5%; ovos, 6% e banha, 1%.

Média das variações dos alimentícios de origem animal, 5%.

Média geral das variações dos alimentícios, 6%.

QUADRO 4

ÍNDICE DE QUANTIDADE DOS PRODUTOS ALIMENTÍCIOS

1953 = 100

ANOS	ORIGEM VEGETAL	ORÍGEM ANIMAL	TOTAL	ANOS
1953	100	100	100	1953
1954	110	105	108	1954
1955	116	108	113	1955
1956	114	116	115	1956
1957	124	123	124	1957
1958	119	131	124	1958
1959	127	131	129	1959
1960	142	133	138	1960
1961	148	138	144	1961
1962	157	144	152	1962
1963	165	145	158	1963

Produtos alimentícios de origem animal:
Pescado, banha, carne bovina, carne suína,
leite e ovos.

1.1.3 - Matérias-primas para a indústria

Cana-de-açúcar, algodão, amendoim, fumo, uva, sisal e mamona são os principais produtos industrializáveis da lavoura.

O crescimento agregado desses produtos foi, entre os anos de 1953 e 1963, de 80%. O incremento da produção de cana-de-açúcar foi, nesse período, de 66%; do algodão, de 76%; amendoim, 312%; fumo, 57%; uva, 79%; sisal, 200% e ma mona, 49%.

O rápido crescimento dos industrializáveis coincide com a expansão da indústria nos últimos anos.

QUADRO 5

ÍNDICE DE QUANTIDADE DOS PRINCIPAIS PRODUTOS INDUSTRIALIZÁVEIS
1953 = 100

ANOS	$\frac{Po_{qi}}{Po_{qo}}$
1953	100
1954	106
1955	109
1956	112
1957	116
1958	120
1959	136
1960	150
1961	166
1962	173
1963	180

Foram considerados os seguintes produtos:

Amendoim c/casca - cana-de-açúcar - mamona - sisal
ou agave - uva - fumo - algodão em caroço.

QUADRO 6

BRASIL - 1953/1963

ÍNDICES DE QUANTIDADE DOS PRINCIPAIS PRODUTOS INDUSTRIALIZÁVEIS
1953 = 100

Especifi- cação ANOS	AMENDOIM	MAMONA	CANA DE AÇÚCAR	ALGODÃO	SISAL	FUMO	UVA
1953	100	100	100	100	100	100	100
1954	115	106	105	105	99	111	107
1955	127	102	107	115	135	112	105
1956	123	100	115	108	153	109	126
1957	131	125	124	106	154	106	140
1958	210	108	130	103	158	109	141
1959	244	112	140	126	213	115	144
1960	279	140	148	145	247	122	151
1961	399	129	115	165	257	127	159
1962	442	140	163	171	262	142	141
1963	412	149	166	176	300	157	179

1.1.4 - Produtos de exportação

Apesar de o algodão figurar na pauta brasileira de exportação com percentagens mais elevadas do que o cacau, este produto e o café, são predominantemente de exportação.

O óleo da mamona também o é, assim a produção dessa oleaginosa depende fundamentalmente da demanda externa. Sua participação no conjunto da produção é, porém, ainda muito pequena.

A produção dos principais produtos agropecuários (x), excluído o café, cresceu de 132%, nos anos de 1947 a 1963, tomado o período de 1947 a 1952 como base igual a 100. A média das variações anuais foi de 5,5%. De 1950 a 1960, a elevação foi de 51% e a média anual de 4,4%. No mesmo intervalo de tempo, o crescimento demográfico foi de 3%, em número redondo.

Incluindo-se o café, o aumento passou a ser de 105% (1947-1952=100). De 1947 a 1960, a média das variações relativas foi de 4,7%. A variação no período intercensitário foi de 4%.

Estima-se que a produção de alimentos tenha aumentado, em média, no período de 1953 a 1963, a uma taxa de 4,3%, valor esse compatível com uma elasticidade-renda de 0,6 e uma taxa de crescimento da renda per capita da ordem de 2%.

A taxa de crescimento físico da agricultura superou o crescimento demográfico, conforme ficou demonstrado no capítulo "Alguns Aspectos do Desempenho da Agricultura", do Diagnóstico Preliminar da Agricultura. Esse fato não significa, porém, que a oferta tenha crescido mais rapidamente do que a demanda em todas as regiões do País, pois não se sabe qual é a quantidade efetivamente oferecida nas várias áreas em que se divide o Brasil, bem como não se dispõem, ainda, dos coeficientes de elasticidade-renda, por regiões homogêneas dos principais produtos agropecuários, bem como de outros dados para o estudo acurado da demanda e oferta em níveis regionais.

(x) Arroz, milho, trigo, feijão, batata-inglês, mandioca, laranja, banana, banha, carne bovina, carne suína, leite, ovos, peacado, amendoim, cana-de-açúcar, fumo, sisal e algodão.

Esses dados estimativos, é claro, devem ser encarados com reservas ante as conhecidas limitações das nossas estatísticas e a precariedade do critério de avaliação. Contudo, as únicas afirmativas válidas, à base dos referidos dados, são a de que o volume físico agregado cresceu mais do que a população, no referido período, e de que a produção de matérias-primas para a indústria reagiu bem, ante o desenvolvimento industrial a partir dos últimos anos.

Mas o problema da alimentação no Brasil não se resume apenas na produção de gêneros tradicionais visando a atender o aumento da população e o incremento da renda real "per capita". Há necessidade de melhorar a dieta, diversificando-a e enriquecendo-a com produtos olerícolas, frutícolas e alimentícios de origem animal.

De outro lado há necessidade de se aumentar quantitativa e qualitativamente as matérias-primas para a indústria, tais como: fibras, óleos etc., bem como manter e desenvolver a exportação do café, cacau, açúcar, algodão, fibras, frutos etc. A simples constatação de que a agricultura desempenhou satisfatoriamente as suas funções poderia, se mal interpretada, criar ou favorecer um clima psicológico favorável à manutenção do "status quo", ou seja, da agricultura tradicional nos seus aspectos mais rotineiros.

Para atender à demanda haveria, é óbvio, quatro meios: (1) aumento da área cultivada; (2) incremento da produtividade pelo emprego de modernas técnicas e melhores insumos agropecuários; (3) importação e (4) aumento da produção de sintéticos.

Excetuada a importação de trigo e a produção de fios sintéticos, os meios (3) e (4) seriam apenas complementares. O grosso do incremento deverá provir das fontes (1) e (2), isolada e combinadamente.

Como se sabe, existe ainda disponibilidade de terras agricultáveis ainda não exploradas e elas serão utilizadas à medida que forem dotadas de meios de transporte, comunicações e outros recursos de infra-estrutura pagos pela Nação e que,

portanto, não oneram diretamente a formação dos custos de produção individuais, ou que se processe a interiorização do País, através da colonização de novas áreas e descentralização da indústria.

A fim de que os produtos brasileiros possam competir no mercado internacional, será preciso aumentar a produção por unidade de fator e melhorar-lhes a qualidade.

O aumento da produtividade poderá ser obtido pelo emprego adequado de insumos, que incorporam conhecimentos técnicos e científicos, associados a práticas adequadas de agricultura moderna, desde que cada "input" seja posta à disposição do consumidor com regularidade e a preços compatíveis com a estrutura dos preços dos produtos agrícolas, ao nível do produtor, e haja financiamento e assistência técnica.

II. Projeções de Demanda e Oferta

II.1 - Projeções da Demanda

As projeções da demanda de produtos agropecuários para os anos de 1971 e 1976 foram obtidas através de extrapolação de dados de pesquisas da Fundação Getúlio Vargas (x). A evolução da procura dependerá do comportamento de quatro fatores básicos:

- a) taxa de crescimento demográfico;
- b) taxa de expansão da renda interna per capita;
- c) coeficientes de elasticidade-renda da procura e, no caso da demanda efetiva;
- d) substituições decorrentes da variação nos preços relativos dos produtos e dos níveis da oferta.

A taxa de crescimento anual da população brasileira é de 3,06%, estimando-se em 1,6% ao ano a expansão da população rural. A taxa obtida para a projeção da renda real bruta é de 6,3%. O coeficiente de elasticidade-renda, de longo prazo, para os anos de 1960, 1965, 1970 e 1975 são os seguintes: (xx)

(x) Para melhor conhecimento da metodologia empregada pela FGV ver o estudo Projeções de Oferta e Demanda de Produtos Agrícolas para o Brasil, Rio de Janeiro 1966.

(xx) Há necessidade de pequenos ajustamentos, para compatibilizar com as Bases Macroeconômicas do Plano Decenal. Pelos testes feitos, não têm relevância.

QUADRO 7

COEFICIENTE DE ELASTICIDADE-RENDA POTENCIAIS, DE LONGO PRAZO
1960, 1965, 1970 e 1975

PRODUTOS	1960	1965	1970	1975
Carne Bovina	0,55	0,59	0,63	0,66
Carne Suína	0,04	0,05	0,05	0,06
Carne Ovina e Caprina	-0,22	-0,26	-0,32	-0,40
Banha	0,00	0,00	0,00	-0,01
Toucinho	0,05	0,06	0,07	0,09
Carne industrializada	1,11	1,09	1,08	1,07
Pescados	0,56	0,60	0,63	0,67
Aves	0,34	0,38	0,42	0,45
Ovos	0,53	0,57	0,61	0,64
Leite	0,58	0,62	0,66	0,69
Arroz	0,16	0,18	0,20	0,23
Feijão	-0,07	-0,09	-0,10	-0,12
Trigo	0,38	0,42	0,46	0,50
Milho	-0,28	-0,35	-0,43	-0,55
Mandioca	-0,20	-0,24	-0,29	-0,35
Batata	0,50	0,54	0,57	0,61
Açúcar	0,05	0,06	0,07	0,08
Café	0,12	0,14	0,16	0,18
Banana	0,25	0,28	0,32	0,35
Laranja	0,63	0,66	0,70	0,73
Óleos vegetais	0,72	0,75	0,78	0,80
Chocolate e derivados	2,05	1,33	1,37	1,44

FONTE: Instituto Brasileiro de Economia - F.G.V.

Com base nesses parâmetros e efetuando-se os ajustamentos necessários, calculou-se a demanda e a oferta interna dos produtos agropecuários mostrados no Quadro 8.

A prevalecerem as hipóteses consideradas, haverá superavit de quase todos os produtos da lavoura, notadamente de arroz e milho. Apenas trigo, laranja e batata registrarão deficit. A situação dos produtos pecuários se configura crítica, com elevados deficits de carne bovina e leite. Os óleos vegetais aparecem com excedentes potenciais em 1971 e 1976. A oferta de todos os produtos tradicionais tende a exceder a demanda nos anos em referência.

QUADRO 8
PROJEÇÃO DE OFERTA E DEMANDA

1965 1970 1971 1975 1976

(Em 1 000 TONELADAS)

PRODUTOS	1965			1970			1971			1975			1976		
	OI (2)	DE (3)	DP (4)	OI	DE	DP	OI	DE	DP	OI	DE	DP	OI	DE	DP
Plantas Industriais	<u>10 150</u>	<u>6 290</u>	<u>6 440</u>	<u>11 800</u>	<u>7 435</u>	<u>7 945</u>	<u>12 278</u>	<u>7 931</u>	<u>8 482</u>	<u>13 850</u>	<u>8 790</u>	<u>9 790</u>	<u>14 285</u>	<u>9 672</u>	<u>9 996</u>
Cacau	110	10	10	180	15	15	190	21	22	220	20	20	222	31	55
Algodão	2 120	1 820	1 820	2 930	2 240	2 240	3 035	2 467	2 467	3 960	2 660	2 660	4 000	2 933	2 933
Café	3 900	1 250	1 250	4 050	1 500	1 500	4 200	1 650	1 650	4 200	1 800	1 800	4 313	2 025	2 025
Fumo	220	170	170	290	190	190	303	193	193	380	220	220	400	233	233
Açúcar Branco	3 800	3 040	3 190	4 350	3 490	4 000	4 550	3 600	4 150	5 090	4 090	5 090	5 350	4 450	4 750
Frutas	<u>6 850</u>	<u>6 510</u>	<u>6 520</u>	<u>8 990</u>	<u>8 510</u>	<u>8 360</u>	<u>9 717</u>	<u>9 118</u>	<u>8 984</u>	<u>11 680</u>	<u>11 020</u>	<u>10 890</u>	<u>12 917</u>	<u>11 851</u>	<u>11 817</u>
Laranja	2 740	2 750	2 820	3 290	3 300	3 660	3 450	3 450	3 850	3 990	4 000	4 790	4 250	4 250	5 150
Banana	4 110	3 760	3 700	5 700	5 210	4 700	6 267	5 668	5 134	7 690	7 020	6 100	8 667	7 601	6 667
Cereais	<u>17 280</u>	<u>19 380</u>	<u>18 450</u>	<u>23 520</u>	<u>25 980</u>	<u>22 210</u>	<u>25 333</u>	<u>27 317</u>	<u>23 898</u>	<u>31 390</u>	<u>34 180</u>	<u>27 110</u>	<u>32 500</u>	<u>35 301</u>	<u>28 500</u>
Arroz	5 930	5 880	5 450	8 400	8 330	6 540	9 200	8 800	6 900	11 420	11 320	7 900	12 000	11 600	7 900
Milho	10 590	10 420	9 710	14 280	14 050	11 570	15 333	14 667	12 498	18 990	18 670	14 040	19 500	19 001	15 000
Trigo	760	3 080	3 290	840	3 600	4 100	800	3 850	4 500	980	4 190	5 170	1 000	4 700	5 600
Leguminosos Alimentícios	<u>2 520</u>	<u>2 520</u>	<u>2 520</u>	<u>2 850</u>	<u>2 850</u>	<u>2 850</u>	<u>2 875</u>	<u>2 875</u>	<u>2 875</u>	<u>3 290</u>	<u>3 290</u>	<u>3 290</u>	<u>3 437</u>	<u>3 437</u>	<u>3 437</u>
Feijão	2 520	2 520	2 520	2 850	2 850	2 850	2 875	2 875	2 875	3 290	3 290	3 290	3 437	3 437	3 437
Tubérculos e Raízes	<u>22 470</u>	<u>22 360</u>	<u>20 840</u>	<u>27 920</u>	<u>27 890</u>	<u>23 410</u>	<u>30 038</u>	<u>28 804</u>	<u>24 868</u>	<u>35 730</u>	<u>35 080</u>	<u>26 960</u>	<u>37 386</u>	<u>35 794</u>	<u>28 753</u>
Batata	1 440	1 490	1 600	1 680	1 720	2 040	1 700	1 800	2 200	1 950	2 010	2 670	2 050	2 125	2 750
Mandioca	21 030	20 870	19 240	26 240	26 170	21 370	28 338	27 004	22 668	33 780	33 070	24 290	35 336	33 669	26 003
Pecuária	<u>11 100</u>	<u>11 230</u>	<u>12 080</u>	<u>12 970</u>	<u>13 150</u>	<u>15 380</u>	<u>13 330</u>	<u>13 788</u>	<u>16 405</u>	<u>15 090</u>	<u>15 310</u>	<u>19 870</u>	<u>15 846</u>	<u>16 446</u>	<u>20 918</u>
Carne Bovina	1 860	1 860	2 040	2 000	2 000	2 610	2 101	2 101	2 704	2 100	2 100	3 390	2 302	2 302	3 536
Pescado	420	460	400	660	730	520	692	775	567	910	1 000	670	950	1 050	709
Carne Suína	580	580	550	760	760	650	825	825	692	990	990	770	1 050	1 050	833
Leite	7 590	7 680	8 400	8 840	8 950	10 800	9 000	9 375	11 625	10 310	10 440	14 100	10 750	11 250	14 875
Banha	310	310	370	220	220	430	195	195	445	120	120	500	100	100	510
Toucinho	340	340	320	490	490	370	517	517	372	660	660	440	694	694	455
Agricultura	<u>790</u>	<u>790</u>	<u>720</u>	<u>1 130</u>	<u>1 130</u>	<u>920</u>	<u>1 199</u>	<u>1 199</u>	<u>982</u>	<u>1 510</u>	<u>1 510</u>	<u>1 160</u>	<u>1 558</u>	<u>1 558</u>	<u>1 225</u>
Aves	340	340	340	430	430	430	465	465	465	540	540	540	575	575	575
Ovos	450	450	380	700	700	490	734	734	517	970	970	620	983	983	650
Óleos Vegetais (1)	<u>1 240</u>	<u>1 240</u>	<u>1 120</u>	<u>1 860</u>	<u>1 872</u>	<u>1 447</u>	<u>1 950</u>	<u>2 750</u>	<u>1 500</u>	<u>2 660</u>	<u>2 674</u>	<u>1 944</u>	<u>2 850</u>	<u>2 950</u>	<u>2 025</u>

FONTE: Quadro elaborado com dados da Fundação Getúlio Vargas

- (1) Corresponde aos produtos: algodão, amendoim, milho, oliva, soja, óleo
 (2) Oferta interna
 (3) Demanda efetiva
 (4) Demanda Potencial

QUADRO 9

PROJEÇÃO DE OFERTA E DEMANDA DE PRODUTOS AGRÍCOLAS

Superavit (+) ou Deficit (-)

(em 1 000 ton)

PRODUTOS	1971		1976	
	OI - DE Superavit (+) ou De ficit (-) Efetivo	OI - DP Superavit (+) ou De ficit (-) Potencial	OI - DE Superavit (+) ou De ficit (-) Efetivo	OI - LP Superavit (+) ou De ficit (-) Potencial
<u>Plantas indust.</u>				
Cacau	+ 169	+ 168	+ 191	+ 167
Algodão	+ 563	+ 568	+ 1 067	+ 1 067
Café	+ 2 550	+ 2 550	+ 2 288	+ 2 288
Fumo	+ 110	+ 110	+ 167	+ 167
Açúcar Branco	+ 950	+ 400	+ 900	+ 600
<u>Frutos</u>				
Laranja	0	- 400	0	- 900
Banana	+ 599	1 133	+ 1 066	+ 2 000
<u>Cereais</u>				
Arroz	+ 400	+ 2 300	+ 400	+ 4 100
Milho	+ 666	+ 2 835	+ 499	+ 4 500
Trigo	- 3 050	- 3 700	- 3 700	- 4 600
<u>Leguminosas Ali- mentícias</u>				
Feijão	0	0	0	0
<u>Tubérculos e Raízes</u>				
Batata	- 100	- 500	- 75	- 700
Mandioca	1 334	5 670	+ 1 667	9 333
<u>Pecuária</u>				
Carne bovina	0	- 603	0	- 1 234
Pescado	- 83	+ 125	- 100	+ 241
Carne suína	0	+ 133	0	+ 217
Leite	- 375	- 2 625	- 500	- 4 125
Banha	0	- 250	0	- 410
Toucinho	0	+ 145	0	+ 239
<u>Avicultura</u>				
Aves	0	0	0	0
Ovos	0	+ 217	0	+ 333
<u>Óleos vegetais</u>	- 800	+ 450	- 100	+ 825

PARTE II

DIRETRIZES GERAIS DA POLÍTICA DE AGRICULTURA E ABASTECIMENTO

III. Política Agrícola

III.1 - Introdução

O estudo da agricultura no contexto da economia nacional põe em relêvo uma série de problemas de ordem geral. Muitos dêles foram analisados no Diagnóstico Preliminar da Agricultura (x) e as conclusões foram sumariadas ao final da maioria dos capítulos. Pela sua repercussão no desenvolvimento da economia e do bem-estar da população brasileira, dois grupos de problemas devem ser destacados e merecem atenção prioritária:

- a) - aceleração do processo de transformação da agricultura tradicional;
- b) - melhoria dos sistemas e processo de comercialização dos produtos e insumos agropecuários.

No enfoque dêsses dois grupos de problemas, devem ser consideradas "as agriculturas regionais" e as repercussões a curto e longo prazos que as transformações acarretam.

As "agriculturas regionais" não só se caracterizam e se diferenciam pelas suas respectivas localizações no espaço geofísico como, também, do ponto-de-vista tecnológico e cultural. Enquanto no Centro-Sul prevalece uma agricultura em estágio de transição orientada basicamente pelo mercado, nas

(x) - EPEA - MP (mimeografado)

demais regiões do País predomina a agricultura tradicional onde limitações institucionais dificultam o funcionamento do mecanismo de preços. Essas distinções têm naturalmente implicações econômicas e políticas exigindo, em cada caso, qualificação na elaboração e aplicação de estímulos tais como preços mínimos, financiamentos de custeio e de investimento, formação de mão-de-obra e de capital e na contemplação de alternativas de emprego dos recursos liberados pelas mudanças estruturais. Novas e melhores técnicas agrícolas e insumos - sementes selecionadas, macro e micronutrientes químicos e defensivos agrícolas - tendem a aumentar a produtividade da terra, sem afetar muito o nível de emprego. Isso não significa, porém, que não se deva, nas áreas mais desenvolvidas, estimular a mecanização e emprego de herbicidas. A maior parte das áreas que se situam abaixo do paralelo 18 carece, ainda, de uma infra-estrutura básica para o funcionamento razoável de uma economia de mercado, onde as respostas ao mecanismo de preços possam ser oportunas e eficientes.

Os pontos críticos do desenvolvimento da agricultura tradicional residem na defasagem entre a melhoria da produção e da comercialização dos produtos, e entre as variações dos preços destes e dos insumos. Uma parcela da produção, resultante do incremento por unidade de área não é comercializada por deficiência de usinagem, armazenagem, financiamento, transporte, deficiências de informações sobre mercados etc. O desequilíbrio entre os preços pagos e recebidos pelo produtor é o obstáculo crucial a ser superado pela agricultura em mudança, no caminho da modernização.

A transformação acelerada exige substanciais investimentos em fatores não tradicionais, fatores representativos de técnica moderna, como, por exemplo, fertilizantes químicos, corretivos de solo, defensivos agrícolas, genética animal e vegetal orientados para a obtenção de linhagens de alta produtividade e adequadas às condições regionais, mecanização agrícola, instalação de beneficiamento e processamento de produtos agropecuários, armazéns e silos de preservação e estocagem, vias vicinais de acesso às rodovias, eletrificação rural e, principalmente, investimento no homem, sob a forma de educação, de modo a que todos os agricultores se

tornem receptivos à inovação e aprendam a utilizar adequadamente os "inputs" que incorporam rápida e incessantemente os progressos técnicos e científicos.

A maioria dos insumos modernos, que elevam a produtividade por unidade de fator, são gerados fora da agricultura e sua adoção exige um nível de produção comercializável que reduza consideravelmente todo o segmento relevante da curva do custo médio.

De outrolado, são indústrias de economias de escala que produzem a maioria dos insumos agrícolas modernos. São "plantas" industriais cujas dimensões de capacidade instalada exigem grandes mercados. E, muitas vezes, as grandes empresas têm poderes monopolistas e o Governo precisa de autoridade para fazer com que a fábrica utilize adequadamente a sua capacidade de produção. Se os insumos forem adquiridos no mercado externo, a dependência deste faz com que os seus preços sejam acentuadamente influenciados pela relação cruzeiro-dólar. Ter-se-ia, também, de considerar as aplicações alternativas das divisas, que são recursos notoriamente escassos, em que pese a boa situação cambial atual do Brasil.

O atual Governo, como nenhum outro, vem estabelecendo uma série de estímulos visando à dinamizar o setor agropecuário. Os resultados benéficos das medidas se farão sentir a médio e longo prazos. Nesse intervalo os preços agrícolas tenderão a subir, em decorrência mesmo da transformação nas funções de produção.

Com as medidas de combate à inflação postas em prática pelo Governo, o ritmo de incremento nos preços em geral tenderá a decrescer. Entretanto, e independentemente da taxa de inflação e dos aumentos decorrentes da extinção dos subsídios cambial e fiscal, os preços dos produtos agropecuários tenderam e tenderão a aumentar na fase inicial do processo de capitalização e emprêgo dos insumos modernos visando à transformação da agricultura tradicional, para baixarem à medida que se ajustarem as forças econômicas em interação. Esta opera a custos baixos empregando força de trabalho humana e utilizando a fertilidade natural do solo, sem se preo-

cupar com a sua preservação. A agricultura moderna usa insumos que incorporam conhecimentos técnicos e científicos, gerados, em maioria, nos setores secundários e terciários. A modernização é um processo de longo prazo e traz sempre problemas de ajustamentos. Até que a produção alcance uma escala adequada e se estabeleça o equilíbrio entre os preços pagos e recebidos pelos lavradores, os preços agrícolas tenderão a se elevar em consequência do aumento dos custos e riscos de um lado e das margens ao produtor do outro, pois, com o progresso tecnológico, o agricultor melhora, também, o seu nível de conhecimento do mercado. Como os participantes do processo de distribuição desejam manter as suas margens, os preços tenderão a subir caso a demanda não esteja satisfeita e a oferta apresente rigidez a curto prazo.

Além das medidas visando ao deslocamento de toda a escala da curva de custo médio de longo prazo, das indústrias de "inputs" agrícolas e da melhoria dos canais de comercialização, tornando a oferta mais elástica, parece-nos que somente um sistema de subsídios ao produtor poderia aliviar os efeitos da momentânea elevação de preços no custo de vida das camadas populares, justamente as que dispendem maior parcela de sua renda na compra de alimentos. Esse subsídio tem um custo social e é bem verdade que eles tendem a se perpetuar como aconteceu nos Estados Unidos através da famosa "lei de paridade" e no Japão com as subvenções para a compra de fertilizantes químicos. Mas garantir as condições para o desenvolvimento da alimentação do povo é dever fundamental do Estado.

III.2 - O Papel do Governo no Processo de Transformação e Desenvolvimento da Agricultura Brasileira

Ao iniciar o cap. III falamos das principais funções que a agricultura desempenha no processo de desenvolvimento, particularmente no tocante ao suprimento de bens alimentícios e matérias-primas industriais. A Introdução a este capítulo examinou alguns dos principais problemas com que se defronta o setor agrícola, para bem desempenhar aquelas funções essenciais.

Segundo apresentado no documento de Estratégia Setorial do Plano Decenal, se bem que a indústria deva continuar a figurar como o elemento dinâmico, vai-se pedir à agricultura, no próximo decênio, contribuição maior que aquela apresentada no após-guerra. Isso significaria crescimento, em média, superior aos 5% observados no período 1947/61.

Essencial a essa finalidade é a formulação e execução de uma política agrícola integrada, em vários sentidos. Integrada, primeiro, no sentido de coordenação dos aspectos de produção e abastecimento, evidentemente complementares. Integrada, depois, no sentido de ação orgânica das instituições governamentais atuantes na área. Integrada, finalmente, no sentido de uso consistente dos instrumentos de ação.

Da execução dessa política agrícola, preocupada principalmente com a mudança tecnológica na atividade de produção e com a modernização do sistema de abastecimento, vai-se evitar a fixação de uma opção artificial entre crescimento do produto pelo aumento da produtividade por área ou pela expansão da área cultivada. Com o necessário equilíbrio, e colocando a ênfase em função da economicidade de um ou outro, vão-se utilizar os dois caminhos, como a seguir resumiremos.

III.3 - Medidas para Aumento da Produtividade por Área

Cabe à iniciativa privada a produção, processamento, transformação e comercialização dos produtos agropecuários. O papel relevante dos entes públicos é criar e aperfeiçoar as condições para o desenvolvimento do Setor, no interesse da coletividade nacional. A tarefa fundamental dos órgãos da Agricultura é a de fomentar a produção agropecuária realizando investigações e experimentos visando ao uso adequado dos recursos.

As atividades abaixo esquematizadas num programa prospectivo serão implementadas diretamente pelas Repartições Federais ou em convênio com os Estados, Autarquias e Agências Privadas.

O Ministério da Agricultura e demais órgãos compreendidos na área do Setor deverão dar ênfase à realização de estudos e investigações de caráter pragmático, repetimos e sublinhamos pragmático, visando

ao estabelecimento de novas funções de produção

à avaliação da rentabilidade de novas variedades e linhagens, e dos insumos que incorporam conhecimentos técnicos e científicos

a estudar as aplicações dos resultados obtidos experimentalmente e a sua aceitação pelos rurícolas.

O programa integrado de pesquisa objetivará

testar e selecionar os produtos e insumos obtidos em outros países e

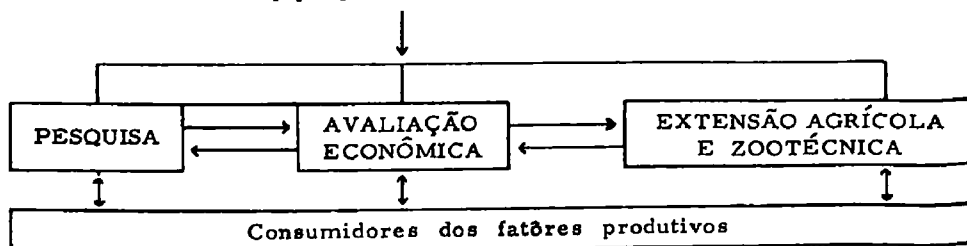
descobrir novos fatores produtivos (novas variedades, linhagens, matrizes e insumos).

O trabalho da pesquisa deve ser orientado do ponto-de-vista técnico, econômico e sociológico, isto é, da aceitação e uso generalizado dos produtos e fatores selecionados.

Deverá haver uma autoridade coordenadora das atividades de pesquisa, avaliação econômica e extensão agrícola e zootécnica.

Necessidades Econômicas

Produção de alimentos, matérias-primas para a indústria e produtos de exportação.



Apresentamos, de modo esquemático, as áreas de estudo e investigação de interesse imediato para a transformação e desenvolvimento da nossa agricultura.

III.3.1 - Pesquisa

Atividades geográficas e geológicas

- a) levantamento cartográfico;
- b) aparelhamento dos setores de aerofotogrametria e de análises estatísticas da produção;
- c) prospecções geológicas;
- d) plantas cadastrais da zona rural;
- e) estudo de captação de águas subterrâneas.

O levantamento cartográfico do País é fundamental ao estabelecimento de projetos rurais, de energia elétrica, linhas de transmissão, vias de comunicação, cadastro rural, bem como das prospecções geológicas e defesa nacional;

Atividades agronômicas

- a) incentivo à investigação sobre tecnologia de alimento;
- b) relocação e reequipamento da rede de estações experimentais.

Um dos pontos básicos das diretrizes do Governo no setor agrícola é a industrialização dos produtos e a adaptação e domesticação de numerosas variedades da rica flora brasileira.

Atividades biológicas

Animal

- a) intensificar o combate às principais doenças dos animais domésticos (aftosa, tuberculose bovina, brucelose, raiva, encefalomielite equina, encefalomielite aviária e parasitoses);

- b) ampliar o programa de elaboração de vacinas, principalmente dos produtos não fabricados por laboratórios particulares;
- c) proceder ao levantamento sistemático indicativo da deficiência de microelementos no solo, nas plantas forrageiras e conseqüentemente nos animais.

Vegetal

- a) intensificar as campanhas de defesa fitossanitárias, combate ao "carvão" da cana, emprego correto de defensivos, controle do mal de Sigatoka da bananeira, erradicação do cancro cítrico, registro de matrizes de citros, controle dos insetos dos grãos armazenados e cumprimento das leis de defesa fitossanitária;
- b) intensificar as pesquisas sobre fitoparasitas, tais como praga de cafeeiro, doenças da cana de açúcar, ferrugens dos cereais, brusone do arroz, doenças de vírus da batatinha, biologia e controle da saúva, doenças do algodoeiro, emprego de fungicidas, controle de ervas daninhas, pragas do solo, nematoides radicícolas e ácaros.

A exploração animal, vegetal e florestal fundada em bases técnicas leva a uma intensificação de capital. Assim, deve a Nação aparelhar-se para a defesa desse patrimônio de valor crescente. Ao promover a defesa animal, o Governo está, também, preservando a saúde pública das moléstias e doenças comuns aos animais e à espécie humana.

III.3.2 - Fomento

Produção Animal

- a) criação de centros de tecnologia de origem animal;
- b) desenvolvimento de centros tropicais de produção leiteira;

- c) instalação de unidade de pesquisa e treinamento em tecnologia do pescado;
- d) construção de curtumes pilotos;
- e) desenvolvimento de postos de inseminação artificial;
- f) reaparelhamento e modernização do serviço de controle de poluição das águas;
- g) ampliação do sistema de fazendas pilotos;
- h) incremento da extensão zootécnica;
- i) instalação de laboratórios centrais e laboratórios móveis de padronização e inspeção de origem animal;
- j) certificação de sementais.

Uma das primeiras implicações da urbanização é o aumento da demanda de proteínas. Ampliando as atividades da produção animal, o Governo concorrerá para a elevação do padrão alimentar da população e criará nova fonte de receita na agricultura.

Produção Vegetal

a) ampliação da rede extensionista através do INDA e ABCAR.

Superada a era da agricultura "herdica", impõe-se a implantação da agricultura intensiva para a elevação dos níveis de produtividade por unidade de fator e diversificação da produção. Para isso o Governo dará ênfase à ampliação da rede extensionista em todo o País.

A regionalização das atividades do fomento está a reclamar a descentralização dos serviços, através de maior concentração de atribuições aos agrônomos, de modo a que os mesmos tenham autoridade de consulta aos institutos de pesquisa;

b) implementação da rede de informação do mercado, a fim de fornecer aos agricultores, ao comércio e aos organismos oficiais dados atualizados sobre os preços nos mercados de produção, atacadista e consumidor, bem como o volume das safras;

- c) ampliação da produção de estoques básicos objetivando o desenvolvimento da certificação de sementes e de plantas matrizes.

À medida que se desenvolve a pesquisa vegetal e animal maiores são as necessidades de atualização e aperfeiçoamentos dos órgãos vinculados aos resultados obtidos pelos institutos de investigação.

III.3.3 - Silvicultura

A atividade florestal, a exemplo do que ocorre com órgãos incumbidos de pesquisa e experimentação animal e vegetal deverá ter a seu cargo a investigação silvícola, indicando as melhores essências para o reflorestamento. Paralelamente deverá encarregar-se da produção de estoques básicos de material de propagação:

- a) ampliação das pesquisas silvícolas;
- b) produção de estoques básicos de material de propagação criando e desenvolvendo jardins de plantas matrizes;
- c) preservação de reservas florestais;
- d) instalação de centros de treinamento de atividades florestais.

O problema de reflorestamento deve ser encarado sob o ponto-de-vista econômico; carvão vegetal como gerador de energia, madeira para fins de construção mobiliária e civil e pasta para sintéticos e papel.

Quem sobrevoa extensas regiões da zona montanhosa que abrange as áreas contíguas dos Estados de Minas Gerais e do Rio, se surpreende com a ausência de reflorestamento.

III.3.4 - Principais insumos

Sementes, Matrizes e sementais

A produção de estoques básicos objetivando o desenvolvimento da certificação de sementes de plantas matrizes e de sementais merecerá atenção prioritária. Estímulos de toda

ordem, especialmente financeiros, deverão ser estabelecidos para o emprêgo generalizado de sementes matrizes e sementes categorizados. Será criado um Fundo especial para esse fim, à semelhança do Funfertil.

Fertilização do Solo

A política da indústria de fertilizantes é orientada pelos princípios de preferência à iniciativa privada, poupança de divisas e produção a preços competitivos com os adubos importados, tendo sempre em vista, porém, os custos de oportunidade.

Nessa linha de ação, o Governo aprovou os projetos de fabricação de fertilizantes cuja viabilidade técnica e econômica estava bem estudada. Tratando-se de uma indústria de economia de escala, os projetos aprovados trataram com objetividade o dimensionamento do mercado efetivo e potencial, bem como as estruturas dos custos e dos preços relativos.

O estímulo ao uso de fertilizantes é tarefa prioritária dos órgãos na área da agricultura. O Governo vem adotando medidas corretas, de efeitos práticos, como, por exemplo, a instituição do Fundo de Estímulo Financeiro do Uso de Fertilizantes e Suplementos Minerais - FUNFERTIL -, bem como tem envidado esforços para melhorar e ampliar os serviços de extensão agropecuários.

Os subsídios são concedidos aos produtores rurais sob a forma de (a) indenizações de despesas bancárias relativas ao financiamento da compra de fertilizantes, de corretivos e suplementos minerais, (b) subvenção de parte do valor de compra dos produtos mencionados na alínea precedente, e (c) quantia fixa, em cruzeiros, por quilograma de cada elemento nutriente contido na fórmula do adubo aplicado pelo produtor rural em suas atividades agrícolas e pastoris.

A concessão dos subsídios é regulada pelos Decretos 58.193, de 14 de abril de 1966, alterado pelos Decretos nºs 58.250 e 58.664, respectivamente, de 25 de abril de 1966 e 16 de abril de 1966.

De outro lado, o Governo intensificará as pesquisas geológicas, para a descoberta de sais potássicos e outros recursos minerais.

Essas medidas, coordenadas com as pesquisas agrícolas programadas e serviços de extensão, estabelecem as condições adequadas para o desenvolvimento da fertilização das lavouras e pastos no decênio que ora se inicia.

Mecanização Agrícola

Pelos motivos indicados em outra parte deste documento, a fabricação nacional de tratores entrou em crise e nela continuará se não forem criadas condições para que possa melhorar seus níveis de eficiência. A fim de que a motomecanização se desenvolva no País será necessário:

- a) - diminuição dos custos unitários através de medidas tais como redução de impostos, aumentos dos prazos de nacionalização, fabricação de tipos econômicos de tratores e, principalmente, adequação e uso econômico da capacidade instalada.
- b) - que seja criado "um Fundo de Estímulo Financeiro ao Uso de Tratores, Máquinas e Implementos Agrícolas" à semelhança do FUNFERTIL.

Contra a instituição dos estímulos acima mencionados, poder-se-ia alegar que, sendo escassos os recursos a serem empregados no estímulo financeiro ao uso de insumos modernos na agricultura, deveriam eles ser aplicados prioritariamente na produção de sementes e matrizes e sementais selecionados, emprêgo de macro e micronutrientes, corretivos de solos e defensivos agrícolas, suplementos minerais, pesquisas e treinamento de mão-de-obra rural.

O raciocínio é lógico mas incompleto. As prioridades indicadas são corretas mas não excluem a mecanização que aumenta a produtividade do homem e o libera de pesados encargos.

Além dos problemas comuns, cada região tem os seus próprios. A grosso modo porém, pode-se dividir o Brasil em duas áreas distintas. Centro-Sul, onde há uma economia agrícola de mercado, onde os agricultores respondem satisfatoriamente aos incentivos econômicos, e a região Norte-Nordeste, onde predomina uma cultura tradicional no sentido Weberiano do termo. Os mecanismos econômicos são entravados por variáveis institucionais.

Há, pois, necessidade de programações diversas para essas regiões. Nas áreas planas da região Centro-Sul já se deve cogitar da mecanização da agricultura. O planejamento precisa atender às peculiaridades regionais.

O custo de mão-de-obra agrícola na região Centro-Sul tende a se elevar como decorrência, entre outros, dos seguintes fatores:

- a) - incremento e descentralização da indústria e consequente aumento das áreas urbanas;
- b) - elevação das taxas de salário agrícola em virtude de dedução quantitativa e melhora qualitativa.
Com o progresso da região Centro-Sul, o trabalhador agrícola passará a pressionar o cumprimento do Estatuto do Trabalhador Rural, o que aumentará os encargos sociais e o custo de mão-de-obra, obrigando os produtores a substituir as forças humana e animal por força mecânica;
- c) - cada vez mais os produtores de bens industriais se capacitam de que o aumento da renda agrícola terá e feitos positivos no consumo dos seus produtos;
- d) - a taxa de migração de mão-de-obra agrícola do Nordeste e Leste para o Sul, tenderá a decrescer à medida que forem sendo criadas alternativas de emprego naquelas regiões, como resultado da ação da SUDENE, SUDAM e outros órgãos públicos e agências privadas. A implantação de indústrias no Leste, Norte e Nordeste provocará uma mudança ocupacional.

Desenvolver-se-á na agricultura daquelas áreas uma economia predominantemente monetária e a taxa real de salário na zona rural tenderá a aumentar. Com a expansão de agricultura de mercado, reduzir-se-á a disponibilidade de mão-de-obra agrícola. O ritmo de migração para o Sul declinará, fazendo com que a procura de tratores, máquinas e implementos cresça rapidamente nas áreas planas de maior desenvolvimento da região Centro-Sul.

A situação na região Centro-Sul se assemelharia à dos Estados Unidos no início dos anos 40, quando se acentuou o processo de substituição da força humana e animal pela mecânica. A proporção da população rural na população total era de 25,8%. Não foram poucos então, os que temiam que a liberação de mão-de-obra agrícola acentuasse o desemprego e aumentasse a tensão social. O tempo mostrou que estavam equivocados. O aumento da renda agrícola contribuiu para o desenvolvimento da indústria e dos serviços, de modo que estes setores foram capazes de absorver o elemento número de pessoas que deixaram o campo numa média anual de um milhão, nos últimos 25 anos.

Sabe-se que menos de 1% (um por cento) da área agricultável do País se encontra adequadamente defendida por práticas conservacionistas. É relevante, pois, a presença do Governo Federal nesse setor, realizando estudos e atuando junto aos agricultores, indicando as normas técnicas de preservação de fertilidade do solo e as máquinas e implementos adequados ao nosso meio.

No que se refere à mecânica pesada - destocamento, obras de drenagem, de preservação de enchentes e irrigação - os Governos Federal e Estaduais ainda têm que funcionar como executores de serviços para si e para terceiros, pois nessa atividade nos encontramos na fase pioneira:

- a) - desenvolvimento de centros de mecânica agrícola;
- b) - instalação de unidade de planejamento conservacionista;
- c) - instalação de novas escolas de tratoristas;
- d) - instalação de escritório de irrigação e drenagem.

III.4 - Medidas para a Expansão da Área Agrícola

Além da expansão da área agrícola pelo desbravamento de novas terras, que exigem grandes investimentos em obras de infra-estrutura, serão estabelecidos projetos de incorporação dos cerrados e a recuperação das terras férteis nos vales e bacias hidrográficas, e outras terras adequadas para a produção de alimentos e matérias-primas para a indústria.

III.4.1 - Aproveitamento das áreas de cerrados

O aproveitamento racional dos cerrados se alinha entre os programas prioritários de longo prazo.

Os cerrados situam-se numa extensa área que compreende a maior parte do Planalto Central, grande parte do meio-norte, além de áreas exparsas no Nordeste e Centro-Sul do País. Com uma extensão de aproximadamente 2 milhões de km² os cerrados representam cerca de um quarto do território brasileiro (1).

A topografia é, em sua maior parte plana, favorecendo, por isso, a mecanização. Sob este aspecto, nenhuma outra região do Brasil, a não ser no Rio Grande do Sul e no Nordeste semi-árido, apresenta vastas áreas contíguas propícias à introdução de equipamentos modernos.

Quanto ao clima, que é um fator de controle difícil, verifica-se que na área dos cerrados e do campo limpo, o índice hídrico climático é favorável, sem deficiências hídricas ou com deficiências moderadas. Os cerrados se apresentam em faixas subúmidas e até superúmidas, com índice hídrico acima de 100. Os campos limpos com índice superior a 20, de úmido para superúmido (2).

A vegetação é xeromorfa com algumas espécies típicas e outras acessórias, comuns a outras regiões fitogeográficas.

(1) - CNPq - Coordenação dos Estudos das Áreas dos Cerrados, Rio de Janeiro, 1966.

(2) - EPEA - Zoneamento Agrícola e Pecuária de Brasil, Rio de Janeiro, 1966.

dentre as quais vale salientar o-angico e a aroeira. Ela é de pequeno porte, tortuosa, com caules de espessas camadas, fôlhas coriáceas brilhantes e revestidas por denso conjunto de pêlos, além de ter elevada proporção de gramíneas (3).

Pesquisas em cerrados demonstram que a aparente falta de água não é condicionante dessa vegetação típica, já que as espécies existentes nessas áreas possuem sistemas radiculares profundos que lhes permitem o necessário suprimento de água.

Os solos dos cerrados são derivados de quase todos os tipos de rochas existentes e distribuídos por grande parte do território nacional. Admite-se sejam eles geralmente pobres de elementos nutritivos e com deficiências de bases. Requerem, conseqüentemente, correção de acidez e adubação. A parte setentrional dos cerrados tem solos profundos, bem drenados e elevada percentagem de permeabilidade; a lixiviação é aí intensa, sendo pequena a reserva de minerais meteorizáveis. A topografia é plana ou levemente ondulada.

Os cerrados constituem um potencial de produção ensejando a expansão das culturas agrícolas e pastoris. O problema fundamental para o seu aproveitamento parece residir na melhoria das condições de fertilidade, através de aplicações adequadas de macro e micronutrientes, e corretivos de solo. Os preços dos fertilizantes são elevados em relação aos dos produtos agrícolas. Os calcáreos têm o seu custo afetado pelo preço do transporte, pois é um produto pesado e volumoso.

O plano de desenvolvimento dos cerrados deve ter, como ponto-de-partida, uma estimativa do potencial agropecuário da região. Para isso, propõe-se analisar, coordenadamente as pesquisas já efetuadas sôbre as características da produção dos recursos naturais e das condições geográficas. Estimar-se-á em seguida, as vantagens comparativas das diversas atividades compatíveis com as características da região, e os tipos de organização empresarial mais eficientes para as con-

(3) - Ferri, M. G. - Informações sôbre a Ecologia dos Cerrados e sôbre a possibilidade do seu aproveitamento. Silvicultura em São Paulo, Ano 3 nº 3, 1964.

dições do meio e as atividades consideradas prioritárias. Com base nesses elementos, poder-se-á formular esquemas operativos para a implantação de uma infra-estrutura adequada, é a racionalização dos projetos de colonização nas áreas dos cerrados.

Para que o plano possa atender a seus objetivos, torna-se necessária a instalação de campos de demonstração, de cujos resultados partiram as orientações para a produção em diversas áreas dos cerrados, de acordo com as condições naturais e as vantagens econômicas das atividades julgadas mais viáveis.

III.4.2 - Desenvolvimento das bacias hidrográficas - programas hidroagrícolas

Os planos de desenvolvimento dos vales e bacias hidrográficas devem ser integrados e contemplar propósitos múltiplos. Entre os seus objetivos básicos deverão constar os seguintes, atendidas é claro, as peculiaridades de cada área:

- (1) - Uso racional das bacias hidrográficas;
- (2) - Defesa contra inundações;
- (3) - Abastecimento de água;
- (4) - Produção de energia elétrica;
- (5) - Irrigação e drenagem;
- (6) - Navegação;
- (7) - Controle de poluição;
- (8) - Controle de sedimentos;
- (9) - Controle de insetos;
- (10) - Educação e assistência social;
- (11) - Florestamento e reflorestamento;
- (12) - Caça e pesca e
- (13) - Uso recreativo dos recursos da água.

O governo se empenhará em desenvolver projetos hidroagrícolas de modo a recuperar terras férteis próximas dos centros urbanos. Embora sejam escassos os projetos de desenvolvimento integrado das bacias e vales, existem alguns dados que permitem a formulação de um programa de longo prazo, abrangendo diversas regiões, do país. Naturalmente

que o programa poderá ser reformulado na medida do progresso dos estudos e execução dos projetos.

O nosso País sempre se ocupou da agricultura de exportação como a cana-de-açúcar, o café e outros produtos como este, cultivados nos espigões, relegando a segundo plano a produção de alimentos. Verifica-se que a maioria dos vales não é adequadamente aproveitado. Entretanto poder-se-ia obter em muitos deles, como no Vale do Paraíba, por exemplo, duas culturas de arroz irrigado e uma cultura de inverno no mesmo ano e no mesmo trato de terra. Uma gama de produtos olerícolas poderia ser eficientemente produzida desde que sejam implementados os projetos hidroagrícolas indicados em outra parte deste documento.

A utilização generalizada e adequada dos açudes para efeito de irrigação e outros usos nas áreas semi-áridas do Nordeste é objeto de vários programas dos órgãos que atuam na área agrícola, em especial da SUDENE e DNOCS. A irrigação, principalmente a feita por aspersão, crescerá à medida do desenvolvimento da eletrificação rural.

III.5 - Principais Produtos Café, Trigo e Pecuária

III.5.1 - Café

O Governo foi colocado num dilema: manter os níveis das receitas, em divisas proporcionadas pelo café através da tradicional política de valorização da rubiácea, resolvendo problemas imediatos, mas deteriorando, a longo prazo, o preço e a posição do café brasileiro no mercado internacional ou executar uma política comercial agressiva em relação aos concorrentes africanos, ainda que isso representasse o sacrifício momentâneo de receitas, mas estabelecesse ou assegurasse o "status" do café no comércio mundial.

Prosseguir na chamada "valorização" significaria dar ao café o mesmo destino da borracha e da cana-de-açúcar. O caminho seria o estabelecimento de um programa a longo prazo, compreendendo a redução dos custos de produção, melhoria da qualidade e aprimoramento das técnicas comerciais,

para ampliar as vendas e conquistar novos mercados ao mesmo tempo que se providenciaria a diversificação da agricultura de exportação, visando a exportar carnes, ovos e frutas "in natura" e/ou industrializados, milho e outros produtos. Há necessidade, pois, de um plano integrado, confrontando problemas internos e externos da política econômica.

Na área interna, enquanto o Governo garantir preços estimulantes ao agricultor, haverá superprodução.

O esquema financeiro do café não pode ser estabelecido apenas para a safra de um ano; seria necessário que fôsse estabelecido um valor regressivo vinculado a um programa de racionalização da agricultura.

O café é uma cultura permanente que exige inversões de certo vulto. Basta verificar que toda estrutura ferroviária dos Estados de São Paulo e Paraná, tarifas, etc, foi montada em função da cafeicultura. O processo de mudança só pode ser feito através de ajustamentos a longo prazo.

O Governo deve reformular a constituição da Junta e, insistimos, deve ser estabelecido esquema financeiro para safra de quatro anos, de modo que o cafeicultor saiba que a garantia de preços do café, que não poderá ser exportado, será declinante.

III.5.2 - Trigo

Com a redução dos estoques de trigo nos Estados Unidos, diminuem as possibilidades de o mercado brasileiro ser abastecido através das condições estabelecidas pela P. L. 480 americana. Assim um programa de estudos e de estímulos à produção deve ser elaborado para a zona ecológica brasileira, situada no sul do País. É preciso que os recursos sejam canalizados para as zonas ecológicas e não dispersados por todo o País.

III.5.3 - Pecuária

Os principais problemas da bovinocultura, a grosso modo, podem ser alinhados como:

- a) - escassez de alimentos nos períodos de seca (inverno) devido ao inadequado sistema de manejo de pasto, além de outras deficiências como falta de forrageiras, sais minerais, etc;
- b) - doenças, pestes e parasitas, que determinam alta taxa de mortalidade;
- c) - atual sistema de cria, recria e engorda em lugares diferentes e as precárias condições em que o gado é transportado entre essas várias regiões, ocasionando consideráveis perdas por morte, além de perda de peso e a necessidade de 4 a 5 anos para o animal poder ser abatido;
- d) - estoques raciais deficientes em algumas áreas.

Um programa para o desenvolvimento da pecuária compreenderia a melhoria genética do rebanho para carne e leite, o desenvolvimento da indústria de rações, produzidas a preços compatíveis com o nível geral vigente no País, idem quanto à produção de medicamentos e vacinas, medidas de manejo, ampliação da indústria de arame e instalação de institutos de tecnologia animal.

Melhoria do Rebanho Bovino no Brasil Central (MT, GO, MG e SP), Norte e Regiões Úmidas do Nordeste

Parece-nos que a maneira mais eficiente de enfrentar este problema seria o financiamento em larga escala de matrizes e reprodutores, selecionados por condições de fertilidade e de carne (crescimento rápido e carne enxuta) a criadores. O Governo se responsabilizaria pela colocação de uma parcela da produção de touros selecionados produzidos por pecuaristas qualificados. Os fornecedores credenciados seriam registrados e controlados pelo Ministério da Agricultura.

Os interessados comprariam mediante financiamento diretamente dos produtores, sob controle direto ou delegado do Ministério da Agricultura.

O remanescente da quota de garantia, isto é, os touros selecionados que não fôsse negociados diretamente com os criadores, seriam adquiridos pelo M. A., para fins de revenda troca e utilização nas estações experimentais.

Melhoria de Rebanho Bovino no Rio Grande do Sul

Aproveitamento eficiente do lastro da raça Charolesa. Desenvolvimento das pastagens artificiais, complementação da engorda em confinamento e estabelecimento de postos de inseminação artificial.

Programa Nacional da Alimentação do Gado.

Sal, fósforo, cálcio, ferro, cobre e cobalto.

Desenvolvimento da produção de sal (cloreto de sódio) para a alimentação do gado, farinha de osso, fósforo tricálcico desfluorizado e minerais secundários.

Estímulos para o desenvolvimento da indústria de rações.

Defesa Sanitária

Programa nacional de produção de medicamentos e vacinas nos estabelecimentos públicos (federais e estaduais) e privados, através de convênios.

Ao que consta, o Instituto Biológico do Estado de São Paulo está operando muito abaixo da sua capacidade instalada por falta de numerário para as despesas de custeio. O Governo poderia, através de convênio, utilizar os laboratórios e pessoal do citado Instituto para a produção de medicamentos e vacinas destinados à pecuária. O custo para o Governo Federal seria apenas equivalente ao custo direto da produção, deduzidos os vencimentos fixos do pessoal do Estado. Assim, as autoridades federais pagariam apenas gratificações para o pessoal e outras despesas diretas para a produção de medicamentos e vacinas. Para o Estado de São Paulo o convênio seria, também, interessante, pois o melhor aproveitamento da escala de produção reduziria os custos unitários e aumen-

taria o ganho do pessoal do Instituto Biológico. Convênios semelhantes poderiam ser feitos com órgãos de outras unidades da Federação e com organismos regionais e agências privadas.

Manejo de Pastos

Estímulos para o desenvolvimento das indústrias de arame e tubos galvanizados para utilização em manejo de pasto.

Porco para Carne

Desenvolvimento da suinocultura para carne nas áreas do milho.

Melhoria do rebanho
Bromatologia
Multiplicação
Novas técnicas de criação
Sanidade do rebanho

Ovinocultura

Desenvolvimento da ovinocultura no Rio Grande do Sul e no sul do Estado de São Paulo.

Melhoria do rebanho
Bromatologia
Multiplicação
Novas técnicas de criação
Sanidade do rebanho

Caprinocultura nas Zonas-Áridas do Nordeste. Ovinocultura com ovinos deslançados.

Algumas regiões semi-áridas do Nordeste apresentam condições ecológicas favoráveis à caprinocultura. Embora o caprino seja considerado um animal depredador, os rebanhos poderiam ser confinados nas áreas impróprias à agricultura. Essas áreas se especializariam na produção de pelicas, carne, farinha de carne e leite de cabra.

Poder-se-ia, paralelamente, desenvolver a ovinocultura com ovinos deslanados.

Melhoria do rebanho

Bromatologia

Multiplicação

Novas técnicas de criação

Montagem de curtume piloto

Industrialização das peles

Aproveitamento da carne para alimentação humana e animal.

Interiorização do Parque Industrial de Carnes e Derivados

Atualização da Lei nº 1 168, de 2-8-1950.

Instituto de Tecnologia Animal

Estudo e instalação de Institutos de Tecnologia Animal.

Prioridades de Financiamento

Com o propósito de estabelecer linhas de crédito, que possam constituir-se como instrumentos de política econômica visando não só ao aumento da produção e melhoria nos níveis de produtividade, como também facilitar a integração das atividades pecuárias, principalmente na bovinocultura, integração do processo de cria, recria engorda, sugerimos o esquema abaixo, elaborado por um grupo de trabalho criado Portaria Ministerial de 28/4/66.

Bovinos

Financiamento para o criador.

Custeio da atividade pecuária da família.

Melhoramento dos meios de criação (manejo e alimentação)

Retenção de cria até estágio de recriação (integração ao nível da recriação)

Integração da atividade até o estágio da engorda (integração total)

Aquisição de reprodutores

Aquisição de fêmeas.

Financiamento ao recriador

Aquisição de animais (bezerros)

Melhoramento dos meios de recriação

Condições: Penhor de vacas

- a) financiamento dos animais a recriar vinculado a retenção de vacas adquiridas com recursos próprios.

Financiamento a engorda

Engorda em regime de confinamento

- a) aquisição de animais (bois magros)
- b) custeio da atividade (manejo e alimentação)

Condições: Exigências técnicas

- a) apresentação de projeto elaborado por profissional devidamente capacitado.

Engorda em regime extensivo

Aquisição de animais (bois magros)

Melhoramento das condições de manejo e alimentação.

Condições: Penhor de vacas.

- a) financiamento dos animais a engordar vinculado a retenção das vacas adquiridas com recursos próprios.

Suínos

Produção
Industrialização

Ovinos

Produção
Industrialização

Aves

Produção
Industrialização
Distribuição e Comercialização

Outras Espécies

Melhoramento das Explorações Pecuárias
Aquisição de Máquinas e Aparelhos
Aquisição de Veículos e Animais para Serviços de
Transporte e Pastoris
Aplicações Diversas

III.6 - Estrutura Agrária

III.6.1 - Introdução

A análise de estrutura agrária deve conter um ponto-de-referência sob o qual se avaliará a desejabilidade ou eficiência de tal estrutura. Não basta descrever as formas de propriedade e tamanho; o mais importante é buscar as consequências econômicas, sociais e políticas dos sistemas de distribuição da terra, tanto sobre o setor agrícola quanto sobre os demais.

Este ponto-de-referência é a capacidade da estrutura agrária de garantir um nível de vida satisfatório para os agricultores e contribuir para o desenvolvimento econômico e social do País.

Sob este enfoque a noção de "estrutura ideal" assume um caráter dinâmico pois, por um lado, o conceito de nível de vida satisfatório não é estático e, por outro, os requisitos exigidos do setor agrícola, pelo processo de desenvolvimento, variam de gênero, ao longo do tempo.

A estrutura passa a atuar como obstáculo ao desenvolvimento quando não evolui, no sentido de permitir ao agricultor acompanhar os padrões de vida da época e, ao setor agrícola, desempenhar o papel requerido por cada uma das etapas do desenvolvimento.

III.6.2 - Estrutura por capacidade de gerar renda

Definir um estabelecimento agrícola como latifúndio ou minifúndio, apenas através de seu tamanho físico, constitui um procedimento bastante arriscado. O conceito de grande ou pequena propriedade varia em função de inúmeros elementos, tão ou mais importantes que as medidas físicas.

Alguns dos fatores condicionantes da classificação da propriedade seriam:

- a) - Tipo de produção: a extensão de terra exigida pela pecuária, por exemplo, é bem superior à que a exploração hortícola requer;
- b) - Densidade da população rural: nas áreas rurais onde a expressão demográfica é mais forte, o tamanho médio das explorações tende a ser menor do que naquelas onde a rarefação demográfica não cria uma demanda por terra tão intensa;
- c) - Nível de desenvolvimento e tecnologia: à medida que uma sociedade se desenvolve e se capitaliza, o tamanho médio das propriedades agrícolas tende a aumentar, pois a evolução tecnológica poupadora de mão-de-obra permite a um proprietário cultivar extensões maiores de terra com a mesma força de trabalho humana. Esta tendência verifica-se, principalmente, entre os países de grandes dimensões territoriais, sendo exemplo típico o dos Estados Unidos;

- d) - Clima e tipo de solo: um tamanho de propriedade classificado como latifúndio em regiões de clima propício e solo fértil poderá ser minifúndio em regiões de terras ruins;
- e) - Política agrícola do Governo: a forma de exploração da terra determina também o tamanho da propriedade, pois na exploração coletiva o estabelecimento será maior do que na exploração individual familiar.

O denominador comum a todos esses fatores determinantes do tamanho é a capacidade do estabelecimento de gerar renda. Na realidade, os fatores expostos têm sua significação medida pela influência que exercem sobre o nível de renda proporcionado pela propriedade.

Quando, por exemplo, diz-se que nas regiões férteis o tamanho médio deve ser inferior que nas semi-áridas, é porque naquelas uma unidade de terra propicia um montante de renda superior à fornecida pela mesma unidade localizada em região de solo pobre.

Conclui-se que o mais importante para medir uma propriedade é a sua capacidade de gerar renda.

III.6.3 - Reflexos da estrutura agrária

Produtividade

Às atividades rurais em algumas áreas do País, até algum tempo, foi possível substituir e corresponder razoavelmente à demanda por seus produtos, sem a utilização eficiente de seus fatores e sem a preocupação quanto à produtividade.

Graças à abundância de terra, uma aparente harmonia entre os fatores e um aumento da produção, eram alcançados com o simples desbravamento de novas fronteiras. Como resultado deste procedimento, o setor agrícola ostenta, hoje, o mais baixo índice de produtividade, em comparação com os demais setores.

Procuraremos, nesta parte, buscar as relações entre os padrões de produtividade do setor e a estrutura agrária reinante.

Conforme se verificou anteriormente, predomina no setor o latifúndio e o minifúndio. Esta forma de estrutura dificulta a introdução de novas técnicas de cultivo, pois ambos os tipos de proprietários carecem de motivação para investir, além de utilizarem a mão-de-obra, terra e capital, sob um estilo que resulta em desarmonia entre os fatores.

O incentivo ao aumento de produtividade não é freqüente em muitas das grandes propriedades, cujos proprietários visam com a acumulação de terras para proteger-se contra a inflação, servir delas no aval para obtenção de crédito bancário, prestígio social e político, bem como participar da valorização imobiliária.

Quanto ao minifúndio, os métodos rudimentares de cultivo advém da sua incapacidade de introduzir inovações, por falta de conhecimento ou por carência financeira e econômica; a renda gerada nestes pequenos estabelecimentos é tão baixa que não permite a canalização de grande parcela ao financiamento de investimentos.

Ocupação de Mão-de-Obra

A subutilização da terra do latifúndio deprime o índice de emprego da mão-de-obra, obstaculizando o acesso do homem à terra, em vasta proporção da área ocupada pelos estabelecimentos.

Apesar das propriedades de mais de 1 000 ha abarcarem 50,9% da área total, empregam menos da metade de mão-de-obra presente nas propriedades de menos de 10 ha, que representam 1,3% da área total (dados de 1950). Enquanto nas explorações de menos de 100 ha, que representam 16,6% da área total, se comprimem 66,5% do conjunto da mão-de-obra agrícola, nas de mais de 1 000 ha, 50,9% da área, se encontram 7,2% da força de trabalho e, nas de 100 a menos de 1 000 ha 26,3%.

Propriedade Familiar

O estabelecimento de propriedades familiares é visto primeiramente como um problema social. Pretende-se com a sua difusão criar uma classe média rural capaz de concorrer para a estabilidade social, como aconteceu nos Estados Unidos. Qual seria, porém, o tamanho econômico? Ora, esse tamanho varia no espaço e no tempo sujeito a uma série grande de fatores, desde o tipo do solo, o nível tecnológico até a motivação que impele os agricultores ao trabalho. Entre nós não há sequer estudos sobre isoquantas e isocustos mostrando as diferentes combinações dos recursos produtivos, menos ainda pesquisas sobre o tamanho das propriedades.

A área média das propriedades familiares tem crescido nos Estados Unidos, bem como na Europa, principalmente naqueles países que integram o mercado comum europeu. Já no Israel a média tem decrescido. Itzhak Levy escreveu (x) "Voltamos, todavia, ao problema da divisão equitativa. Evidentemente, trata-se, neste caso do estabelecimento prévio de uma unidade que determine a quantidade de solo necessária para a manutenção do núcleo familiar, isto é, uma unidade que, com o potencial de trabalho da família, permita-lhe atingir o nível de vida correspondente ao de outros setores da população, urbana. A dimensão de unidade, portanto, varia, pois com o potencial do trabalho e muda na medida em que evoluem as técnicas agrícolas; e embora o nível médio de vida esteja igualmente em constante elevação, o desenvolvimento de processos tecnológicos no setor é sempre mais acelerado. Assim, enquanto nos primórdios da colonização judaica na Palestina, 30 hectares eram necessários para, dentro do sistema agrícola de antanho manter o nível da vida familiar na escala urbana, hoje - com o trator substituindo a tração humana, com os métodos irrigacionais aperfeiçoados, com a industrialização dos produtos agrícolas - a unidade familiar de terra foi reduzida dos 30 ha iniciais a 3 (três) hectares, elevando-se, ainda, o nível de vida dos lavradores.

Todavia, e isso é lógico e óbvio, não se encara este problema de maneira estandarizada. As variedades locais do pro-

(x) - "O sistema Agrário em Israel" - in Israel a jovem terra milenar, - nº 4, abril de 1964.

blema climático, irrigacional, da arborização ou, "Last but not least", da própria qualidade da terra, modificam, dentro da máxima flexibilidade, o conceito dimensional da unidade familiar".

A experiência tem demonstrado que afóra a horticultura e a fruticultura, levadas a efeito nas proximidades dos grandes centros consumidores, a pequena propriedade constituída de lotes freqüentemente mal proporcionados, não apresenta rendimento econômico compensador. A tendência é, pois, para o aumento da área das propriedades, tendência essa que, muitas vezes, é completamente anulada pelo parcelamento das propriedades como decorrência da divisão pela herança ou venda pelo sistema de loteamento. Este é um grave problema de ordem jurídico-social que merece a atenção das autoridades públicas. Fazendas bem constituídas são "atomizadas" pelos herdeiros em pequenas propriedades, cujo destino fatal é serem deficitárias e que só pelo reagrupamento das áreas é que podem existir com eficiência. Os loteamentos rurais são feitos à vontade pelo proprietário, pois não há lei que os discipline. Só os interesses do loteador são considerados. Quanto menores os lotes, maior é o lucro da venda por metro quadrado e mais fáceis de serem vendidos. Não se defende o latifundiário rotineiro e explorador, nem se defende o "status quo" da agricultura nacional. Julga-se ser necessária a reforma na estrutura agrária brasileira. Confundir, porém, reforma agrária com a divisão pura e simples da propriedade objetivando apequená-las e distribuí-las indiscriminadamente sem indagar nas pessoas que irão explorá-las, se estão ou não técnica e materialmente aptas a fazê-lo, constitui atitude romântica e utópica. O tamanho da propriedade é função de vários fatores.

No plano industrial dificilmente se concordaria hoje com a regressão às pequenas oficinas familiares explorando esta ou aquela indústria, independentemente umas das outras, sem coordenação entre si. O capitalismo liquidou o artesanato. A concentração industrial substituiu a firma individual pela sociedade anônima. A cooperativa será talvez a forma de empresa rurícola do futuro? A agricultura nas áreas mais atraídas do País situa-se numa fase pré-capitalista, o que a co-

loca num plano existencial diverso daquêl-
dústria e o comércio, gerando em consequenc.
ves problemas. E como se, no campo da adm
órgãos "fins" e os órgãos "meios" atuassem col.
de diferente, sem coordenação. A imagem talvez
formalmente lógica, mas as consequências finais são ,
las - o sacrifício de uns e outros.

III.6.4 - Prioridades

Parece-nos que seis pontos deveriam merecer priorida-
de:

- 1) - Cadastramento das propriedades e dos proprietários, ar-
rendatários, parceiros ou ocupante sob qualquer título;
- 2) - Elaboração de um Código de Propriedade Rural;
- 3) - Tributação em função do uso da propriedade;
- 4) - Estudo da situação dos Arrendatários e parceiros;
- 5) - Treinamento em massa da mão-de-obra na linha do proje-
to EPEA-MP;
- 6) - Extensão agrícola.

blema climático, irrigacional, da arborização ou, "Last but not least", da própria qualidade da terra, modificam, dentro da máxima flexibilidade, o conceito dimensional da unidade familiar".

A experiência tem demonstrado que afóra a horticultura e a fruticultura, levadas a efeito nas proximidades dos grandes centros consumidores, a pequena propriedade constituída de lotes frequentemente mal proporcionados, não apresenta rendimento econômico compensador. A tendência é, pois, para o aumento da área das propriedades, tendência essa que, muitas vezes, é completamente anulada pelo parcelamento das propriedades como decorrência da divisão pela herança ou venda pelo sistema de loteamento. Este é um grave problema de ordem jurídico-social que merece a atenção das autoridades públicas. Fazendas bem constituídas são "atomizadas" pelos herdeiros em pequenas propriedades, cujo destino fatal é serem deficitárias e que só pelo reagrupamento das áreas é que podem existir com eficiência. Os loteamentos rurais são feitos à vontade pelo proprietário, pois não há lei que os discipline. Só os interesses do loteador são considerados. Quanto menores os lotes, maior é o lucro da venda por metro quadrado e mais fáceis de serem vendidos. Não se defende o latifundiário rotineiro e explorador, nem se defende o "status quo" da agricultura nacional. Julga-se ser necessária a reforma na estrutura agrária brasileira. Confundir, porém, reforma agrária com a divisão pura e simples da propriedade objetivando a pequená-las e distribuí-las indiscriminadamente sem indagar nas pessoas que irão explorá-las, se estão ou não técnica e materialmente aptas a fazê-lo, constitui atitude romântica e utópica. O tamanho da propriedade é função de vários fatores.

No plano industrial dificilmente se concordaria hoje com a regressão às pequenas oficinas familiares explorando esta ou aquela indústria, independentemente umas das outras, sem coordenação entre si. O capitalismo liquidou o artesanato. A concentração industrial substituiu a firma individual pela sociedade anônima. A cooperativa será talvez a forma de empresa rurícola do futuro? A agricultura nas áreas mais atrasadas do País situa-se numa fase pré-capitalista, o que a co-

loca num plano existencial diverso daquele em que atua a indústria e o comércio, gerando em consequência, sérios e graves problemas. E como se, no campo da administração, os órgãos "fins" e os órgãos "meios" atuassem com velocidade diferente, sem coordenação. A imagem talvez não seja formalmente lógica, mas as consequências finais são paralelas - o sacrifício de uns e outros.

III.6.4 - Prioridades

Parece-nos que seis pontos deveriam merecer prioridade:

- 1) - Cadastramento das propriedades e dos proprietários, arrendatários, parceiros ou ocupante sob qualquer título;
- 2) - Elaboração de um Código de Propriedade Rural;
- 3) - Tributação em função do uso da propriedade;
- 4) - Estudo da situação dos Arrendatários e parceiros;
- 5) - Treinamento em massa da mão-de-obra na linha do projeto EPEA-MP;
- 6) - Extensão agrícola.

IV. Abastecimento

Os principais objetivos imediatos dessa política podem se traduzir pelas seguintes proposições:

IV.1 - Rentabilidade dos Preços

Atingir, no prazo de 5 anos, uma certa estabilidade nos preços reais dos principais gêneros alimentícios e matérias-primas industriais, de modo a manter as oscilações em limites não superiores a 10% do preço médio de equilíbrio, definindo-se como produtos alimentícios mais importantes o arroz, o feijão, o milho, a carne, o leite, os laticínios, os ovos e os óleos vegetais.

Os fundamentos e justificativas deste objetivo se baseiam nos resultados negativos das oscilações de preços aos consumidores que, determinando altas dos custos de alimentação, pressiona os custos salariais.

Por outro lado, quando essas flutuações nos custos de alimentação não se traduzem em altas dos custos salariais, ou pelas condições desfavoráveis do lado da demanda monetária ou por contingenciamento institucional dos salários, a maior participação das despesas com alimentação, no total das despesas dos consumidores, tende a restringir a demanda de produtos de outros setores, criando condições conjunturais adversas à expansão da economia. No caso das matérias-primas industriais de origem agrícola, as altas de custos tendem

a determinar a elevação dos preços dos produtos finais industriais e a disseminar-se pelo organismo economico, conforme a complementaridade vertical da indústria atingida.

Admite-se, também, que as acentuadas e frequentes flutuações nos preços desestimulam as inversões no setor agrícola, diminuindo a taxa de crescimento da produtividade. A relativa estabilidade dos preços agrícolas seria, então, uma das condições necessárias a um desenvolvimento rápido do setor primário.

Outro aspecto a considerar é a participação relativamente elevada das rendas mais ou menos rígidas, provenientes da remuneração do trabalho, da ordem de 65,0% em 1960 no total da renda de atividades urbanas. Sendo a maior parte dos gêneros alimentícios, de consumo incompressível, ou seja, de elasticidade da demanda em relação aos preços muito baixo nos limites usuais de variação dos preços, as oscilações nos preços desses produtos adquirem um impacto social e político, que pela intranquilidade que provocam em todo organismo social criam obstáculos ao desenvolvimento econômico do país.

A participação das rendas provenientes da remuneração do trabalho tende a crescer com a industrialização no país, atingindo na França quase 70% e, nos Estados Unidos, mais de 70% do total da renda. Deve-se considerar também que essas oscilações tendem a diminuir com o aumento e a disseminação da infra-estrutura de transportes e comunicações e a melhoria das condições de armazenagem e beneficiamento dos produtos agrícolas.

Essas oscilações decorrem de dois fatores principais. As oscilações anuais resultam de diminuição no nível da oferta ante a queda no rendimento por área plantada, em razão de condições climáticas adversas. As oscilações, ao longo do ano, sucedem sobretudo em decorrência da concentração da oferta como resultante das características naturais da atividade agrícola onde toda a produção é colhida num curto espaço de tempo, sendo necessário sua estocagem para ser consumida no resto do período.

No caso de produtos pecuários, onde a produção se verifica de forma contínua, como no caso do leite e dos ovos, ou mesmo de forma descontínua como a produção de carnes diversas, mas onde o término do processo produtivo independe até certo ponto de um período anual determinado, a estacionalidade dos preços decorre da maior ou menor concentração dessa oferta em consequência do nível tecnológico da produção, que vincula à mesma a maior ou menor disponibilidade de alimentos de origem vegetal.

Esse objetivo se desdobra em três outros secundários, que determinam as diretrizes específicas de ação:

a) - compensar as variações nos rendimentos por área em decorrência de fatores climáticos, retirando do mercado os excedentes eventuais, que possam se verificar como resultante de um aumento súbito desse rendimento e, complementando possíveis carências de oferta, decorrentes de quedas acentuadas nesse rendimento, através da manutenção de estoques de segurança condizentes com a amplitude, frequência e probabilidade desses eventos;

b) - diminuir as oscilações estacionais nos preços desses produtos, pela melhoria das condições de crédito e armazenamento para a estocagem e pela ampliação de fluxo monetário creditício à demanda, nos períodos de concentração de oferta dos diversos produtos considerados.

Pela análise das oscilações nos rendimentos por áreas, pode-se notar que, mesmo respeitando-se a tendência, essas oscilações são frequentes, tanto no sentido de aumentar repentinamente a oferta no mercado interno, como no sentido de restringi-la, provocando crises de abastecimento. Ambos os aspectos são desfavoráveis no que concerne à estabilidade do funcionamento do organismo econômico. Nos afluxos repentinos de uma oferta, súbitamente acrescida por um aumento nos rendimentos decorrentes de condições climáticas excepcionais, surgem necessidades de exportação de contingentes vultosos, para as quais não foram dimensionadas as infra-estruturas de transporte, de armazenamento, beneficiamento e os equipamentos portuários, provocando congestionamento nesses ser-

viços, que apresentam como resultante a paralização da demanda comercial e deterioração de mercados que desestimularão o esforço produtivo dos agricultores.

Por outro lado, a queda eventual desses rendimentos, por condições climáticas extremamente desfavoráveis, provoca uma retração na oferta que se exprime por uma expectativa geral de alta nos mercados, decorrente dessas carências, expectativa essa que se traduz numa ativa competição da demanda comercial para a compra do produto e a retração dos vendedores, no sentido de aguardar melhores preços, produzindo por sua vez uma alta maior do que o equilíbrio do mercado admitiria. Tal situação ocasiona, usualmente, sérios prejuízos tanto ao setor comercial ou industrial comprador, que adquire a mercadoria a preços que o mercado dificilmente comportará, ultrapassada a alta inicial, como pelas pressões sobre o sistema creditício pela exigência de maiores recursos monetários e pelas consequências nos preços finais aos consumidores, forçando a alta dos custos salariais.

Tal situação, que se traduziria por fluxos e refluxos inflacionários periódicos e um maior ou menor impacto sobre o equilíbrio dos preços em geral, decorrerá da concomitância das oscilações entre os diversos produtos e da participação do consumo destes na estrutura total de dispêndio dos consumidores.

As oscilações estacionais dos preços desses produtos poderão ser diminuídas, porém, sua redução ao mínimo, num período anual, só poderá verificar-se onde a organização econômica atingir estrutura mais complexa e evoluída e, somente, no que diga respeito aos preços aos consumidores. Essa estacionalidade no mercado produtor decorre, também, dos acréscimos de custos do produto em função da necessidade de sua estocagem, que envolve custos cumulativos de armazenagem, conservação e juros de recursos financeiros mobilizados.

Nas condições atuais, agrega-se uma componente resultante da concentração da oferta que determina o equilíbrio. A

estacionalidade dos preços no mercado produtor é uma situação natural, no que concerne a estacionalidade de custos, e surge da própria natureza da atividade econômica na agricultura.

IV.2 - Organização Institucional

A fixação dos objetivos já referidos exigirá não só a criação de um organismo que apresente condições econômicas, financeiras e técnicas para execução das normas traçadas como a implantação de uma legislação ampla que regule e fundamente sua atuação, com a necessária flexibilidade.

Todos os organismos, até agora implantados, decorreram da fixação de metas e objetivos pouco condizentes com a realidade, resultando falta de diretrizes específicas de ação e incompatibilidade de constituição e estrutura para a solução dos problemas. A legislação existente não foi até o momento consolidada no sentido de satisfazer às necessidades do abastecimento.

Considerando-se apenas a estrutura orgânica criada em 1962, pois anteriormente o órgão de execução se limitava praticamente ao tabelamento de preços, verifica-se que os objetivos que presidiram a sua constituição determinaram um tipo de ação de conjuntura que atendia às circunstâncias do mercado em dado momento, conforme surgissem as crises de carência ou excedentes. A atuação se fazia sem base em estudos dos mercados e informações atualizadas sobre sua evolução, nem tampouco havia normas de atuação institucionalizadas, que evitassem a improvisação. Essas diversas limitações não poderiam deixar de gerar contradições agudas entre as ações empreendidas e os objetivos a serem colimados.

A criação e implantação de uma organização institucional, capaz de prover condições para a execução dos objetivos propostos para uma política de abastecimento, não se limitam a organização de uma estrutura funcional e executiva dinâmica mas atingem os problemas institucionais dos serviços auxiliares de comercialização como, armazenagem, normalização de mercado e institucionalização desses mercados, cuja le-

gislação exige atualização e modernização. Por outro lado, a legislação concernente ao crédito à comercialização de produtos agrícolas está carente de complementação, não somente no que diz respeito à criação de títulos específicos de crédito como ao direcionamento dos recursos necessários.

Esse objetivo principal se traduz em cinco objetivos secundários:

a) - criação e implantação no prazo de 3 anos de um organismo jurisdicionado ao Ministério da Agricultura, (x) que tenha condições de dinamismo e flexibilidade de atuação, para execução dos objetivos de diminuição de estacionalidade dos preços, no mercado produtor, compensação das oscilações no rendimento das diversas culturas;

b) - atualização e modernização da legislação sobre serviços auxiliares de comercialização como armazenagem, normalização e classificação de produtos agrícolas e pecuários, informações de mercado e sobre mercado institucionais;

c) - reformulação do serviço oficial de classificação, examinando-se a conveniência da criação de uma companhia de prestação de serviços de classificação, treinamento e especialização de técnicos em classificação sob a jurisdição do Ministério da Agricultura, através de companhias estaduais filiadas, que tenham condições de melhorar a eficiência e qualidade dos serviços prestados pela utilização de equipamentos modernos e pessoal especializado;

d) - exame da conveniência da criação de um serviço oficial de inspeção e assistência técnica para os serviços de armazenagem e conservação de produtos agropecuários e de um fundo de financiamento para modernização e equipamento das empresas que restassem esses serviços, sob a jurisdição do Ministério da Agricultura;

e) - ampliação e institucionalização de um serviço de informação de mercados agrícolas, autônomos, jurisdicionado

(x) Ver as opções da Lei de Reforma Administrativa.

ao Ministério da Agricultura para coleta, divulgação de informações sobre preços, volume de oferta e demanda, condições naturais ou econômicas que afetem os fatores determinantes dos preços, diretamente, ou através de convênios com serviços estaduais.

IV.3 - Organização de Recursos Pecuários

Organizar os mercados da pecuária bovina de corte, da pecuária leiteira, da produção de suínos e da produção avícola pela institucionalização de sistema de compensação que evitem a formação de ciclos alternativos de excesso e carência.

A produção de carne bovina, no Brasil, não tem acompanhado a evolução da demanda, situação que se expressou numa alta real dos preços desse produto.

A evolução, entretanto, tem-se realizado através de ciclos de aumento e diminuição na oferta, determinados por situações particulares de mercado, onde a evolução dos preços do produto final tende a determinar variações no estoque reprodutivo do rebanho, e, portanto, variações em sua capacidade produtiva, ao longo do tempo (x).

Os ciclos apresentam periodicidade média de 4 anos e são determinados, basicamente, pelas oscilações nos preços da carne em função do maior ou menor volume de oferta, que determinaria uma baixa mais acentuada nos preços do boi magro e mais ainda, nos preços do bezerros, determinando a decisão dos criadores de redução de seus estoques de matrizes pela venda dessas para o abate, o que, por sua vez agrava a baixa nos preços do boi gordo. A redução do estoque de matrizes repercute no volume de bezerros produzidos, portanto, na oferta de gado para o abate, criando a retração da oferta, evolução nos preços reais da carne e uma evolução, mais acentuada, nos preços dos bois magros e dos be-

(x) Esse mecanismo foi claramente explicado por Leite da Silva Dias, Guilherme - "Alguns aspectos da Pecuária de Corte na Região Centro Sul" - Estudos ANPES nº 7 (versão prelim.) 1966.

zerras, invertendo-se a decisão dos criadores que reteriam suas matrizes, agravando a escassez, criando porém condições de aumento na oferta e o reinício do ciclo.

A instituição de um sistema de garantias de preços permitiria condicionar uma certa estabilidade nos preços dos bezerras, em níveis que compensassem a manutenção e mesmo um acréscimo nos estoques de matrizes, assim como a realização de inversões na melhoria da produtividade. Por outro lado, deveriam ser adotadas as medidas creditícias preconizadas neste documento.

No que concerne à produção suína, suas características atuais mostram uma predominância dessa atividade voltada para a produção de gorduras animais, banha e toucinho. As perspectivas de suprimento de óleos vegetais no mercado interno e a relação de custos entre os produtos de origem vegetal e animal estabelecem uma vantagem favorável aos óleos vegetais, criando condições amplamente desfavoráveis de mercado à produção de banha. Por outro lado, com o aumento da taxa de urbanização, aumenta a preferência dos consumidores pelas gorduras vegetais, ocasionando um sistemático processo de substituição (x).

As condições tecnológicas conhecidas para produção de carne suína garantem amplas condições de concorrência com outros tipos de carne, desde que considerada certa estabilidade no custo dos insumos. Entretanto, a realização de inversões no sentido de se produzir porco tipo carne, com altos índices de conversão de alimentos e reduzidos ciclos produtivos, está grandemente condicionada a uma certa estabilidade nos preços dos animais para o abate e nos preços do milho.

A produção de suínos assim como o abate de bovinos está condicionada a um ciclo de evolução da atividade, funda-

(x) O coeficiente de substituição em função das migrações internas é de 0,17 para a banha, em 1965, e 0,26 para os óleos vegetais. Veja-se "Projeções de Oferta e Demanda de Produtos Agrícolas para o Brasil" - IBRE/FGV.

mentado na relação entre os preços do suíno gordo para o abate e o preço de milho.

As oscilações no rendimento e na oferta de milho, provocando oscilações nos preços do produto, determinam em períodos de preços baixos decisão dos agricultores de utilizarem o milho para engorda, ao invés de oferecê-lo no mercado, aumentando a oferta de animais para o abate. Esse aumento da oferta determina baixa nos preços do produto que, se encontrasse os preços do milho em alta, tenderiam a desestimular a continuidade da atividade, preferindo os agricultores vender o milho. Por outro lado, a carência verificada pode elevar os preços do porco, incentivando o plantio do milho pelo aumento da procura e criando condições ao reinício do ciclo.

Evidentemente, a institucionalização de condições de sustentação dos preços de suínos para o abate não seria suficiente, caso a oferta do milho viesse a oscilar constantemente, determinando contínuas variações no custo do milho, o principal insumo dessa produção.

O nível da atividade na produção avícola também sofre, é óbvio, oscilações decorrentes das condições favoráveis ou desfavoráveis de mercado e do custo dos insumos. A caracterização desses ciclos é menos perceptível, em vista do curto período em que se realiza o processo produtivo, pois o rebanho pode se recuperar com relativa rapidez.

Apesar da instabilidade de preços e mercados, essa produção atingiu, na Região Sul do País, elevado índice de produtividade, realizando-se em condições tecnológicas avançadas. Possivelmente, isso ocorreu em razão do vulto relativamente menor das inversões e em face do processo de comercialização ter evoluído bastante, pois grande parte da produção total de ovos e frangos em regiões como São Paulo, Rio de Janeiro e Guanabara, é comercializada por cooperativas com maior participação dos produtores na renda final. Todos esses produtos, no entanto, apresentam problemas diversos em sua comercialização, que dificultam e oneram os custos desses serviços.

Com exceção dos ovos, até agora não existem oficialmente uma classificação e a normalização de animais e carcaças. Os especialistas, contudo, são unânimes em afirmar a viabilidade de implantação de categorias e tipos que diferenciem os produtos, comercialmente. Por outro lado, a procura de implantação de padrões de descrição complexa e em grande numero não atende às características de mercado interno, determinando na prática a não aplicação das disposições oficiais e exigindo classificadores altamente especializados, cuja formação, se torna onerosa e complexa e acaba por determinar uma carência relativa desse pessoal. Estudos especiais sobre a prática comercial podem evidenciar uma normalização mais realista e efetiva.

A comercialização de bovinos nas fases intermediárias de produção é feita diretamente e, mesmo que as condições de mercado viessem, a ser melhores, em mercados centralizados, é pouco provável que apresentassem algum resultado positivo em face de dispersão regional dessa atividade nas diversas fases, e uma concentração relativa da oferta unitária pela própria especialização desse tipo de produção e o tamanho das explorações.

Já na produção de suínos, o problema é o inverso, à dispersão relativa não corresponde uma concentração unitária, sendo as explorações em geral de tamanho reduzido. Nessas condições, à criação de mercados regionais e o estímulo ao associativismo dos produtores corresponderia uma melhor condição de comercialização.

No caso de bovinos, a figura do agente comprador que visita as diversas propriedades apresenta viabilidade econômica não só pelo vulto das transações como pelo tamanho das explorações. Aliás, o tamanho médio das mesmas aumenta quando se trata de criação e da recriação. Pelo Censo de 1960, a média de bovinos por estabelecimento era de 45 animais para o conjunto da Região Centro Sul, porém, era de 55 para São Paulo, 77 para Goiás e atingia 294 cabeças em Mato Grosso. No caso dos suínos, a média por estabelecimento na Região Centro Sul era de 18 animais, 17 para São Paulo, 26 para o Paraná, não havendo grandes diferenças em relação à

média para os restantes. Pelo mesmo Censo, os estabelecimentos com mais de 100 hectares detinham 75% do rebanho bovino e os com menos de 100 hectares detinham 65% do rebanho suíno. Deve-se lembrar que a relação de preços, entre um boi e um porco gordo, é aproximadamente de 3 vezes.

Nessas condições, a formação de mercados regionais, que facilitassem a sustentação dos preços viria melhorar as condições de comercialização de animais para o abate, exclusivamente no caso dos suínos. No caso dos produtos avícolas, o nível tecnológico atingido e a predominância da comercialização pelo sistema cooperativo indicam mais o caminho de não centralização e sim, o estímulo à constituição por particulares de centrais modernas de tratamento, seleção, limpeza e pré-embalagem, no caso de ovos e abatedouros modernos de alta produtividade, podendo entretanto, a comercialização de distribuição se dar em mercados terminais centralizados.

V. Instrumentos de Ação

Para a consecução dos objetivos programados, o Governo se utilizará de instrumentos democráticos de ação, tais como do sistema tributário, preços mínimos e crédito agrícola, bem como empreenderá a reforma administrativa, melhorando os níveis de organização e coordenação das atividades do Setor Agrícola.

V.1 - Crédito

É preciso reformular a política de crédito à agricultura, tratando-o como problema econômico.

É bem verdade que em todo mundo a agricultura é subsidiada, mas isso não significa que não se possa aplicar com eficiência recursos financeiros à atividade agropecuária.

O industrial ao pleitear um financiamento submete ao órgão financiador um projeto. Se fôr considerado viável, o mutuário poderá receber até 80% do custo do mesmo. Jamais isso acontece com o agricultor que precisa sempre concorrer com a parte substancial.

Um passo importante nessa direção foi dado ao instituir-se a Lei nº 4 829 de 5 de novembro de 1965, regulamentada pelo Decreto nº 5 838, de 10 de maio de 1966. Mantido o espírito dêsse diploma legal, poder-se-á transformar o crédito agrícola em um poderoso instrumento de desenvolvimento da

agricultura brasileira, pelas razões que se seguem: (a) atribuiu ao Conselho Monetário Nacional e ao Banco Central as tarefas de disciplinar, fiscalizar e controlar o crédito agrícola; (b) define uma política de crédito condicionando-a aos objetivos fixados no planejamento agrícola; (c) ocupa-se da eficiência da aplicação do crédito, distinguindo as modalidades de operações e (d) define as fontes de recursos à disposição do Sistema e, neste sentido, particularmente, por ter caracterizado a parcela mínima de aplicações dos Bancos Privados.

Obedecidas as linhas traçadas na Lei 4 829 e as prioridades fixadas no Plano Geral da Agricultura, pode-se fixar a seguinte orientação para a concessão do crédito agrícola:

1. Lavoura:

a) Custeio

- I. Sementes certificadas;
- II. Fertilizantes e corretivos do solo;
- III. Defensivos;
- IV. Combustíveis e lubrificantes.

b) Investimentos

- I. Aquisição de máquinas e equipamentos;
- II. Aquisição de adubos e corretivos;
- III. Execução de obras destinadas a irrigação, açudagem drenagem e defesa contra erosão;
- IV. Eletrificação rural;
- V. Construção de silos e armazéns.

2. Pecuária:

a) Custeio

- I. Formação de culturas de forrageiras periódicas;
- II. Aquisição de produtos veterinários, semen, sais minerais e, nos casos da pecuária leiteira e de engorda confinada, rações suplementares;

b) Investimentos

- I. Melhoramento das pastagens, mediante o plantio de forrageiras perenes de maior capacidade de apascentamento e resistência às secas;

- II. Melhoramento genético dos rebanhos, mediante a aquisição de reprodutores machos de boa linhagem;
- III. Levantamento de cêrcas para fechamento e subdivisão de pastos; construção de silos, açudes, bebedouros e de quaisquer outras benfeitorias que possam influir na melhoria da alimentação e de manejo.

3. Suinocultura:

- I. Estimular a compra de reprodutores e matrizes de raças especializadas na produção de carne;
- II. Construção de pocilgas e demais benfeitorias necessárias à exploração racional da suinocultura;

4. Ovinocultura:

- I. Estimular a aquisição e produção de reprodutores selecionados para produção de lã e carne.

5. Avicultura:

- I. Incentivo à instalação e ampliação de estabelecimentos avícolas e financiamento para aquisição de matéria-prima necessária à preparação de rações.

6. Comercialização.

7. Crédito Educativo.

8. Crédito Cooperativo.

9. Crédito à Agroindústria.

V.2 - Preços Mínimos

Tendo como objetivo imediato a relativa estabilidade, a curto prazo, dos preços agrícolas e a garantia do escoamento de excedentes eventuais, a política de preços pretende, em suas finalidades diretas, a fixação de preços mínimos, segundo sugerido, ao nível dos preços de equilíbrio entre a oferta dos produtos e a demanda total, pelo prazo, se possível, de

três anos e em função dos preços básicos de exportação, de modo a manter-se uma garantia por êsse prazo de amplitude do mercado.

Os produtos sujeitos a esta politica seriam o arroz, o milho, o algodão, o amendoim e a soja. Para o feijão e a farinha de mandioca, os preços seriam fixados nos níveis dos preços de equilíbrio em função da demanda interna prevista para três anos.

Algumas alterações no aspecto operacional devem ser realizadas a fim de determinar a não intervenção do Governo como comprador, utilizando o sistema de empréstimo como opção de venda, tanto nas propriedades, como para estocagem em armazéns e silos.

A fixação de preços mínimos para os produtos normalmente exportáveis, em função dos preços básicos fixados em moeda internacional, caso venha a existir um sistema de taxa livre de câmbio, permitirá manter a oferta no mercado internacional a salvo das flutuações conjunturais dos preços nesses mercados, permitindo-se programar um preço de equilíbrio em função de uma demanda externa calculada. Por outro lado, pela estimativa dos recursos necessários, a compensação dessas flutuações permitiria, nas condições brasileiras, a existência tanto de saldos positivos como saldos negativos, porém, de pequena significação.

A estabilidade dos preços internos próximos dos níveis de equilíbrio seria obtida tanto pelo escoamento para o mercado externo ou absorção para estoques, como pela compensação pelos estoques internos caso se verificassem oscilações importantes nos rendimentos por áreas, provocando excedentes ou carência eventuais.

Na perspectiva de controle da taxa de câmbio, os preços básicos em cruzeiros deveriam ser ajustados trimestralmente em função da evolução dos custos agrícolas, trazendo ônus adicionais ao fundo de compensação. Na perspectiva de uma taxa livre de câmbio haveria um ajustamento pelo próprio mecanismo do comércio exterior que manteria a curto prazo as

condições necessárias, mas neste caso os preços básicos seriam fixados em moeda internacional. Há possibilidade de que os preços básicos fixados, a partir da tendência no mercado internacional, venham por uma inversão a médio prazo na tendência ocasionar a exigência de compensações permanentes. Deve-se, porém considerar, nêsse caso, que a frequência das oscilações nos rendimentos por área permitiria reduzir-se o volume das exportações, realizando-se, findo o espaço de três anos, o reajustamento nos prazos fixados.

A necessidade de se fixar um prazo de 3 anos, quando o desejável seria de 5 anos, decorre das dificuldades de estimar-se a resposta do setor à prática dessa política e às necessidades de ajustamentos nos preços, relativos.

V.3 - Estrutura Administrativa

Entre nós, como na maioria dos países em desenvolvimento, a estrutura administrativa padece de uma série de controles e normas jurisdicionais em desarmonia com o progresso técnico-social do Estado e incapaz de ensejar uma ação eficiente a curto prazo.

As dificuldades de entrosamento interno e externo, devidas à centralização burocrática, que obriga ao pronunciamento de todos os escalões da administração, nas questões mais simples, a dificuldade na manutenção e contratação de técnicos de alto nível, devido à baixa remuneração, acesso precário e obstáculos de toda ordem na obtenção de recursos, para pesquisas, estudos e execução de trabalhos subtraem, muita vez, aos órgãos da administração pública, a flexibilidade necessária à ação empresarial, situação que se agrava com a instabilidade do nível de preços de bens e serviços.

Apesar da aparência da estrutura racional legal, a realidade é que as relações na administração pública brasileira são predominantemente de caráter tradicional. A dissociação entre as relações formais e informais são mais pronunciadas, entre nós, nas administrações públicas do que nas empresas privadas. A organização formal, muita vez, se distancia da realidade. Daí a frequente necessidade da acomodação, dos ajustamentos.

Ao longo do tempo, acabaram ficando fora do Ministério da Agricultura alguns órgãos importantes na formulação e orientação da política agrícola do País: IBC, IAA, IBRA, etc.

A reforma Administrativa virá a racionalizar a ação dos órgãos, adequando-os às tarefas do desenvolvimento econômico.

O Ministério da Agricultura será dinamizado de modo a se capacitar para as tarefas de programação da política agrícola. A ação governamental no setor da Agricultura será integrada numa unidade pragmática, sob uma autoridade coordenadora.

A programação do abastecimento será considerada, em comportamento, como uma extensão natural do planejamento, e como consequência lógica da estratégia do desenvolvimento proposto para o setor primário.

VI. Programa de Curto e Médios Prazos

Nos próximos cinco anos, deverão ser concentrados esforços na formulação e implementação dos seguintes programas:

- 1 - Produção e estoques básicos objetivando o desenvolvimento da certificação de sementes de plantas matrizes e de sementais.

A produção e distribuição de sementes selecionadas deve merecer atenção prioritária. Estímulos de toda ordem, especialmente financeiros, deverão ser estabelecidos para o emprêgo generalizado de sementes, matrizes e sementes categorizadas. Dever-se-ia criar um Fundo especial para esse fim.

- 2 - Estímulo à produção e emprêgo de macro e micronutrientes, corretivos de solo e melhoria da alimentação de Gado - Ampliação da área e dos recursos do FUNFERTIL.
- 3 - Difusão de técnicas agrícolas racionais através do treinamento rápido e em massa dos agricultores.
- 4 - Incremento dos trabalhos de extensão agrícola e zootécnica.
- 5 - Estimular a formação de hortas e criação de pequenos animais nas proximidades dos centros urbanos.

- 6 - Reformulação do crédito agropecuário de modo a incentivar o aumento da produtividade (crédito seletivo) e evitar aplicação indiscriminada de recursos no custeio de produtos cuja produção prevista excede o consumo interno, as possibilidades efetivas e atuais de exportação e o "carry-over" desejado.

Ampliar as linhas de crédito de médio e longo prazo para o investimento e comercialização (formação de estoques regulares).

- 7 - Conceder estímulos fiscais e financeiros para a indústria de processamento e transformação de produtos agropecuários destinados à alimentação humana e animal.
- 8 - Criar um Fundo de Estímulo financeiro ao Uso de tratores, Máquinas e Implementos Agrícolas e sementeira do FUNFERTIL.
- 9 - Abolir o controle de preços e unificar sob uma única autoridade a Comissão de Financiamento de Produção (CFP), a Cia. Brasileira de Alimentos (COBAL) e a Cia. Brasileira de Armazens Gerais (CEBRAZEM).
- 10 - Estimular as exportações, abolindo todos os entraves.
- 11 - Incorporar as áreas dos cerrados às atividades agropecuárias.

PARTE III

PRINCIPAIS PRODUTOS, FERTILIZANTES - MECANIZAÇÃO

VII. Programa de Ação em Relação aos Principais Produtos Agrícolas, Notadamente para Efeito de Aumento de Produtividade

No capítulo a seguir, e em função das prioridades estabelecidas, no presente documento, apresenta-se breve análise econômica, tecnológica e estatística sobre as principais culturas e produção animal.

Acompanha um zoneamento da produção, com base no triênio 1962/64. Na distribuição geográfica apresentada foram assinaladas as zonas fisiográficas (agrupamento de municípios com afinidades econômicas, ecológicas e outras) que mais contribuem para a produção total dos Estados e do País. Nos casos de culturas bastante disseminadas no território nacional, a relativa falta de concentração fez com que não se atingisse 60% da produção total do País. Em outras, a concentração é expressiva e o zoneamento o reflete.

Não foi possível, neste documento, aprofundar a análise da distribuição geográfica, correlacionando-a com outros aspectos, tais como os mercados, os transportes, a estrutura agrária, e outros, o que será feito em outro trabalho.

VII.1 - Produtos da Lavoura

VII.1.1 - Algodão: aspectos tecnológicos e econômicos

O algodão representa cerca de 80% do total do consumo de fibras têxteis no País, apesar de ser o seu consumo "per capita" bastante baixo, girando em torno de 3,7 kg por ano.

Nos países mais adiantados - alguns dos quais já registrando redução no consumo global - os índices são bem superiores, como por exemplo, os Estados Unidos com 6 kg/per capita.

Como ponto de referência parece razoável admitir-se que o consumo de algodão no Brasil possa crescer até atingir 6 quilos "per capita" por ano. Isto, caso o crescimento do consumo individual não se faça a longo prazo, pois, do contrário, a concorrência das fibras artificiais talvez faça com que esse consumo passe a decrescer, mesmo antes de atingir aquele volume. Entretanto, é praticamente impossível estimar-se o intervalo de tempo necessário para chegar-se a essa situação, pois faltam dois elementos essenciais e que são: dados razoáveis sobre o consumo e determinação do coeficiente de elasticidade - renda na demanda interna do algodão. A título de ilustração apresenta-se um quadro relativo ao consumo "per capita" de algodão.

QUADRO 10 BRASIL E SÃO PAULO-CONSUMO "PER CAPITA" DE ALGODÃO
(Em quilos/ano)

ANOS	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	1965
São Paulo	8,4	9,9	9,9	10,1	9,2	9,2	9,4	9,8	9,8	9,7	9,1	8,6	7,6
Brasil	3,4	3,6	3,7	3,7	3,7	3,7	3,8	3,7	3,8	$\frac{3,7}{4,1}$	$\frac{3,5}{3,9}$	3,6 ^o	3,3 ^o

Fonte: - São Paulo - Consumo das fiações de acordo com B.M. S. Paulo, dividido pela população estimada.

Brasil - Cotton World Statistics - April 66 - Vol. 19 - Nº 9.

o - Dados resultantes do Consumo constante do "Statement of Brazil" à 25ª Reunião Plenária do I.C.A.C., dividido pela população estimada. - 1965 - Preliminar.

Admitindo-se uma expansão moderada do consumo interno e um aumento para 250 mil toneladas nas exportações (número que significa 13% a mais no volume de exportações de algodão no período 1961/65) haverá necessidade de incrementar a produção podendo-se admitir, como meta, 700 mil toneladas de algodão em pluma em 1975.

Área

É evidente que o quantitativo acima não deve ser obtido pura e simplesmente através do aumento da área plantada. Isto só seria admissível em circunstâncias muito especiais. Ao contrário, o aumento dos rendimentos por unidade de área deve ser um dos objetivos essenciais a serem alcançados, em qualquer cultura, sendo mais válido, ainda, para o algodão, pois é fato bastante conhecido que, apesar de ser o Brasil um dos grandes produtores e exportadores mundiais de algodão, é também um dos países de mais baixa produção por unidade de área plantada.

Entretanto, não basta êsse simples enunciado, pois diversos elementos devem ser levados em conta como, por exemplo, a variação na produtividade das diversas regiões produtoras. Enquanto São Paulo e Paraná apresentam rendimentos francamente satisfatórios, para o sistema de cultivo não irrigado, o Nordeste brasileiro se situa, neste aspecto, ao lado das regiões de reduzidos rendimentos. Cumpre, todavia, observar que, apesar do reduzido rendimento, resultante, inclusive, de fatores degenerescentes, deve ser organizado amplo programa de seleção genética para recuperação do algodão perene do Nordeste, de boa aceitação no mercado mundial. Para efeito de análise das áreas de cultivo e rendimentos, dividiu-se o País nos seguintes grupos de estudos ou áreas:

- I - Sergipe, Alagoas, Pernambuco, Paraíba, Rio Grande do Norte e Ceará.
- II - Maranhão, Piauí, Minas Gerais e Bahia.
- III - Mato Grosso, São Paulo e Paraná.

A primeira seria o Nordeste algodoeiro propriamente dito, com seus conhecidos tipos comerciais de algodão: ser-

tão, mata e seridó. A segunda é uma área bastante heterogênea e de difícil configuração: no Maranhão e Norte de Goiás, por exemplo, predomina o cultivo do "quebradinho" e "rim de boi", que são "*Gossypium barbadense*" embora bastante hibridados, ao passo que, no Triângulo Mineiro, Sul de Goiás e de Minas Gerais já se cultiva o mesmo algodão de São Paulo e Paraná, isto é, o "upland", que é "*G. hirsutum*". Os dados estatísticos não permitem, entretanto, separar tais zonas dentro dos Estados. Finalmente, a terceira área dispensa maiores explicações, sendo de todas a mais uniforme.

Participação das Regiões na Meta de Produção

Uma breve análise dos dados do período 1952/64, mostra que o grupo I, utilizando mais de 55% da área cultivada com algodão no País, produziu apenas 1/3 do total brasileiro desse produto. Embora São Paulo continue sendo o Estado maior produtor de algodão, já não o é em área de cultivo, já que, neste particular, o Ceará assumiu a vanguarda. Mais frisante é o cotejo entre o Paraná e, por exemplo, o Rio Grande do Norte, pois o primeiro, com uma área sensivelmente menor que a deste, chega a produzir 3 vezes mais.

Os rendimentos por unidade de área desse grupo encontram-se mais ou menos estagnados, girando em torno do baixo nível de 300 kg de algodão em caroço por hectare, que equivalem, segundo os rendimentos obtidos no beneficiamento (30%), a 100 quilos de pluma por hectare, bem inferior ao da Índia, que é um dos menores do mundo. Como já foi dito, entretanto, esses baixos rendimentos são, em parte, explicados pelas circunstâncias do meio. Outra característica do grupo é que, com exceção do Ceará, onde a cotonicultura vem apresentando firme expansão, os demais Estados, mórmente a partir de 1960, registram senão uma estagnação, aumentos pouco apreciáveis. Dos componentes do Grupo, o Rio Grande do Norte parece ser o Estado onde menor é a produtividade agrícola, embora seja o produtor dos mais finos algodões do País.

Quanto ao grupo II, é não só o mais heterogêneo quanto à área geográfica como, também, quanto as variedades de algo-

dões cultivados, onde se encontram desde aquelas presumivelmente nativas, até as últimas seleções das nossas estações experimentais. Apesar de constituir o grupo onde mais atrasada se encontra a cotonicultura, os rendimentos por unidade de área são cerca de 50% superiores aos do grupo I. Com exceção de Goiás, todos os Estados do Grupo registram firme expansão na superfície de plantio do algodão, sendo o Piauí e a Bahia os de maior progresso neste particular.

Finalmente, o Grupo III, constituído por São Paulo, Paraná e Mato Grosso, é a região do algodão "upland" e onde mais avançada se acha esta exploração no País. Os rendimentos por unidade de área vêm registrando tendência de aumentos, já atingindo, para cultivos não irrigados, níveis bastante satisfatórios. Dentro do Grupo, o Estado de São Paulo mostra tendência de certa redução na área de plantio, o inverso ocorrendo com o Paraná e Mato Grosso.

No período considerado (1952/1964) a participação desses grupos, no volume total de produção, foi aproximadamente a seguinte: Grupo I, 33,6%; Grupo II, 13,0% e Grupo III 53,4%.

Na falta de maiores elementos de avaliação, que permitam distribuir a produção prevista de 700 mil toneladas de pluma pelas diversas regiões produtoras, e, segundo proporções que melhor atendam ao interesse do País, manter-se-ão ditas proporções. Assim, a contribuição do Grupo III será reduzida de 53,4% para 52%, aumentando-se a do Grupo II, que passa de 13% para 14% e a do Grupo I, arredondada para 34%. Dentro de cada grupo, o julgamento quanto à participação dos diversos Estados é mais complexo, requerendo estudos específicos. Assim, também se procurou manter, neste caso, a mesma participação verificada no período em apêço, introduzindo-se leves alterações, para acompanhar as tendências mais evidentes. Dêsse modo, e com caráter absolutamente preliminar, pode-se adotar a seguinte distribuição para o objetivo de produzir 700 mil toneladas de algodão em pluma.

Cumprê assinalar que, na distribuição proposta, muitos dos Estados podem atingir, e mesmo superar, a produção que lhes foi adjudicada. O Maranhão, Piauí, Bahia e São Pau-

QUADRO 11 - ALGODÃO EM PLUMA E EM CAROÇO - PRODUÇÃO PROGRAMADA EM 1975

R E G I Õ E S	PRODUÇÃO PROGRAMADA		
	Em pluma (t)	%	Em caroço (t)
I - Nordeste			
Ceará	84 000	12,0	280 000
Rio Grande do Norte	45 500	6,5	151 000
Paraíba	56 000	8,0	187 000
Pernambuco	37 800	5,4	126 000
Alagoas	11 200	1,6	37 000
Sergipe	3 500	0,5	12 000
Total	238 000	34,0	793 000
II - Sul			
São Paulo	245 000	35,0	700 000
Paraná	100 000	14,3	285 000
Mato Grosso	19 000	2,7	55 000
Total	364 000	52,0	1 040 000
III - Diversos Estados			
Maranhão	22 400	3,2	75 000
Piauí	15 400	2,2	51 000
Goiás	7 700	1,1	26 000
Minas Gerais	31 500	4,5	105 000
Bahia	21 000	3,0	70 000
Total	98 000	14,0	327 000
Brasil	700 000	100,0	2 160 000

lo, estão, por exemplo, neste caso. Em algumas destas Unidades da Federação bastará o transcurso favorável do tempo para que a meta seja atingida e até mesmo superada. Êste inconveniente, que se reconhece ser bastante grave no estabelecimento de metas, decorre não só do fato de ser a meta escolhida muito modesta, em relação à produção atual e sobretudo ao potencial do País, como, também, ao critério de manter-se a posição relativa dos Estados produtores, por motivos já explicados. Como compensação, entretanto, existem Estados onde a meta é mais difícil de ser atingida. Outro elemento de compensação é a grande latitude da área algodoei-

ra do País, fazendo com que, habitualmente, o transcurso favorável do tempo, em certas regiões, coincida com condições adversas em outras. Assim, o excesso de produção em alguns Estados tende a ser compensado, ao menos parcialmente, por menores colheitas em outros.

Finalmente, com relação à superfície de plantio, cumpre dizer que este trabalho não contempla qualquer aumento, pois não há necessidade de cálculos para verificar que com as áreas habitualmente dedicadas ao algodão, pode-se, com rendimentos ainda relativamente baixos alcançar o volume de produção proposto. Ao contrário, levando-se em conta a necessidade de alcançar maior rendimento por hectare conclui-se que se pode mesmo reduzir a área de plantio. No entanto, nas parcelas da área global ou mais propriamente, nas superfícies estaduais de plantio, serão necessários provavelmente alguns ajustes, a serem determinados por estudos das condições locais. O Paraná, por exemplo, onde os rendimentos já são bastante altos e que foi contemplado com um substancial aumento na participação da produção almejada, terá provavelmente que aumentar sua área de plantio, a fim de preencher a posição que lhe foi destinada.

Medidas ou Linhas de Orientação Para a Consecução do Programa

No rol das providências que, em seguida serão sugeridas, procura-se, tanto quanto possível, limitar àquelas específicas à economia algodoeira, sem, todavia, descer a detalhes regionais ou a pormenores de alcance restrito, que só pesquisas adequadas, junto à fontes próprias, poderiam indicar. O fato de não se fazer, senão excepcionalmente, menção às medidas de ordem geral, tais como melhoria de crédito, transporte e financiamento, aumento quantitativo e qualitativo da assistência técnica, fomento ao cooperativismo, aperfeiçoamento da política de preços mínimos e outras não significa que as mesmas sejam secundárias.

Cabe destacar a importância que assume a adequação da política de preços mínimos ao programa proposto. Com efeito, entre outros objetivos, pretende-se elevar a produção de

algodão, ainda que em pequena escala. Ora, uma condição essencial para isso é uma política de garantia de preços que contemple esse objetivo, não só através de níveis adequados de preços mínimos como de outros requisitos, como, por exemplo a presença de culturas competitivas. O critério que vem presidindo a política de garantia de preços mínimos ao algodão está produzindo, ao menos na região do grupo III (Sul), efeitos contrários aos fins propostos no presente estudo, pois tem causado desestímulos à cotonicultura e provocado retração exagerada na área de plantio. Os níveis dos preços de garantia têm sido francamente insatisfatórios, já que baseados num preço internacional ficticiamente rebaixado pelos EE. UU., que subsidiam seus produtores com um complemento de mais de 1/3 daquele preço. Com essa desvantagem de preço, a produção do algodão tipo norte-americano em nosso País não se tem mostrado remuneradora na escala desejada e outras explorações tornam-se mais atraentes. Assim, e tendo em conta que, no caso do algodão, a política de preços mínimos exerce grande influência na decisão de plantio dos lavradores (ao menos no Sul, que participa com mais de 50% da produção brasileira) torna-se patente que a modificação nessa política é condição básica para o atendimento do presente programa.

Medidas Atinentes à Produção Agrícola

Experimentação

É recomendável unificar a ação de todos os órgãos que efetuam pesquisas sobre o algodoeiro em um programa único, onde as prioridades sejam criteriosamente estudadas e as tarefas bem distribuídas. Com isso estar-se-ia: 1º) Evitando duplicidade de atribuições, 2º) Ganhando tempo e economizando material, 3º) Facilitando o acompanhamento das pesquisas e 4º) Melhorando o nível técnico dos pesquisadores pelo maior contacto entre os mesmos e a participação em programa comum.

Sementes selecionadas

Neste ponto reside um dos pontos principais para o progresso relativamente rápido do cultivo do algodão. A produ-

ção de sementes selecionadas, todavia, exige infra-estrutura agrícola algo complexa: estações experimentais, assistência e fiscalização técnica aos campos de multiplicação, instalações (postos) para recebimento, análise, expurgo e preparo das sementes, rede de distribuição e outras. Dessa simples enumeração resulta claro que o País deve concentrar a produção de sementes em locais selecionados. Sugere-se, ao menos em forma preliminar, que os trabalhos relativos à multiplicação e distribuição de sementes sejam conduzidos da seguinte forma:

- a) São Paulo - Para os algodões tipo americano ou "upland"
- b) Comissão do Vale do São Francisco - Para os algodões "Mocó" e outros de fibra longa.
- c) Maranhão - Para os algodões "quebradinho" e "rim de boi".

O esquema acima não significa que os demais Estados não participem desse programa. Ao contrário, sempre que possível, tais Unidades da Federação deverão participar e contribuir com a presença de seus técnicos nesses serviços, manutenção de campos de cooperação para a multiplicação de sementes, e outras formas de cooperação das vantagens já assinaladas e concernentes à economia de recursos e maior intercâmbio entre especialistas, o sistema permite assegurar aos Estados produtores a quantidade necessária de sementes. Também é claro que, em certos casos, tais serviços deverão inicialmente apresentar limitações técnicas. No Maranhão, por exemplo, é muito provável, que, de início, a melhoria de sementes se atenha a mais acurada limpeza e guarda das mesmas e também com a determinação do seu poder germinativo, ficando para uma fase posterior o aperfeiçoamento genético.

Monopólio da distribuição de sementes por órgãos governamentais

Este sistema, muito controvertido e até certo ponto (menos do que a muitos parece) oposto ao regime atual de reforço à iniciativa privada, parece altamente eficaz, ao menos

para o atual estágio da cotonicultura em algumas regiões do País. Com efeito, dentre as vantagens desse sistema, que há cerca de 30 anos tão bons resultados vem dando em São Paulo o que por si só já constitui um forte argumento em favor da sua adoção, podem ser citados:

- a) Através do controle na data da entrega da semente aos produtores, obtém-se uma semeadura em época mais correta, eliminando-se os plantios prematuros. Evidentemente isto aplica-se muito mais aos algodões anuais que aos permanentes.
- b) Facilita em muito o controle de doenças que exigem o plantio de variedades resistentes, pela distribuição exclusiva destas nas zonas de incidência. É o caso atual da "murcha algodoeira".
- c) Permite adotar com relativa facilidade o seguro da lavoura contra diversos tipos de adversidades, pois sendo o prêmio acrescentado ao preço da semente, todos os produtores participam automaticamente do seguro. Sem este sistema, o seguro torna-se muito difícil, pois não sendo aceito por grande número de lavradores, eleva-se muito o valor do prêmio.
- d) Aumenta o contato dos produtores com os técnicos oficiais, que têm assim maiores oportunidades para influir na melhoria das práticas.
- e) Permite muito maior rapidez na adoção da melhor semente, pois fica eliminada a necessidade de induzir o lavrador à sua aceitação.
- f) Facilita a obtenção de dados estatísticos, bem como permite aos órgãos responsáveis, maior facilidade na política da produção.

Se o monopólio da distribuição de sementes for conjugado com a prática da multiplicação de sementes através dos chamados "campos de cooperação", uma série de novas e importantes vantagens são obtidas, tais como:

- a) Aumento na produtividade, pois os responsáveis pelos "campos de cooperação" são obrigados ao emprego de certas práticas agrícolas com maior intensidade e apuro que a média dos produtores.
- b) Contato mais estreito entre os serviços oficiais e o co-operador, trazendo mais prestígio e responsabilidade a estes.
- c) Possibilidade, através de exigências contratuais, de acelerar a adoção de certas práticas agrícolas que doutro modo seriam de lenta aceitação.
- d) Utilização possível dos "campos de cooperação" como "campos de demonstração", auxiliando assim a difusão de certas práticas agrícolas entre os lavradores.

O sistema de monopólio na distribuição de sementes e a instituição dos "campos de cooperação", são objetivos a serem contemplados numa política algodoeira de âmbito nacional. Caso sejam medidas que de imediato só se apliquem a certas regiões, deve-se começar por estas, para estendê-las às regiões restantes, quando oportuno.

Defesa fito-sanitária

Da mesma forma que no caso da experimentação agrônômica, será da mais alta conveniência a coordenação dos trabalhos de defesa fito-sanitária para todo o País. Dentre os problemas mais prementes, avulta a questão da "murcha algodoeira", para a qual já foi feito o trabalho mais difícil que é a seleção de variedades resistentes ao "fusarium". Este esforço, entretanto, acha-se comprometido pelo fato de não haver controle de plantio em toda a região onde foi assinalada a doença. Assim, enquanto São Paulo só distribui sementes de variedades resistentes à murcha para plantio na região fronteira ao Paraná, este Estado, bem como Mato Grosso, não possui meios de qualquer controle. Tudo indica, também, que a região do Nordeste, onde se cultiva o algodão perene, está a necessitar urgentemente de um programa de defesa fito-sanitária. Com maior razão, ainda, se deve atentar para a re-

gião do Grupo II, porém devido ao atraso em que se encontra a cotonicultura nesses Estados, será provavelmente mais difícil a execução, em ampla escala, de um programa de combate a pragas e doenças.

Substituição do "rim de boi" e do "quebradinho"

Estas duas variedades de "G. barbadensis", devem ser objeto de pesquisas intensas, visando à obtenção de "clones" de maior rendimento econômico. Simultaneamente e onde for aconselhável, devem elas ser substituídas pelo tipo "upland", de ciclo anual. A substituição de variedades permanentes pelas anuais, quando possível, apresentará grandes vantagens econômicas, dentre as quais podemos citar:

- a) Permite muito maior ajustamento da oferta à procura do produto.
- b) Possibilita ao produtor adotar muito mais prontamente as novas técnicas de cultivo.
- c) Facilita o combate a certas pragas e doenças nas quais a cultura permanente serve de hospedeiro, facilitando a continuidade das mesmas.
- d) Não apresenta, como as culturas permanentes, a tendência para levar o produtor à rotina, não só dos métodos de cultivo e comercialização como do próprio modo de viver.

A propósito, convém recordar que os norte-americanos transformaram o seu algodão de fibras extra-longas ("Sea-Island") e que é um "G. barbadensis", em planta anual.

Incentivo às culturas solteiras

Em muitas regiões do País ainda é largamente difundido o hábito de intercalar o algodão com outros cultivos e mesmo consorciá-lo com a criação de gado, a que se atribui o benefício de promover gratuitamente a poda do algodoeiro, ao mesmo tempo que se vai alimentando das suas folhas. Apesar de reconhecermos ser difícil alterar um hábito arraigado como este, faz-se mister um trabalho continuado e firme em favor

das culturas isoladas, feitas em função exclusiva daquilo que a planta irá produzir. Nunca é demais repetir que, ao lado de poucas e discutíveis vantagens, dentre as quais está a economia de mão-de-obra e o aproveitamento do terreno, as culturas consorciadas apresentam uma série de gravíssimas desvantagens em relação às solteiras. Dentre estas, talvez caiba registrar:

- a) As culturas consorciadas refletem quase sempre um espírito rotineiro do produtor, cujo objetivo primeiro é manter o "status" a que está afeito. A inovação para o progresso, para a melhoria na produção, para a obtenção de maiores lucros, está quase ausente, ao contrário do que ocorre com os cultivos isolados, onde a finalidade comercial é dominante.
- b) Muitas das práticas agrícolas não podem ser conduzidas com eficiência, por terem de atender a plantas com exigências diferentes, o que ocorre na questão do espaçamento, adubação e uso de defensivos e muitas vezes abrange, também, a época de plantio e a colheita.
- c) Os lavradores, acostumados ao cultivo consorciado, quase nunca acompanham, com a mesma atenção com que fazem os que cuidam dos cultivos isolados, o desenvolvimento das plantas. Em síntese, estes últimos podem ser considerados como agricultores especializados em relação aos primeiros.

É assim de toda a conveniência que se procure aumentar cada vez mais a proporção das explorações isoladas. O trabalho de esclarecimento junto ao produtor deve ser acompanhado de outros estímulos como sejam: maiores facilidades para a obtenção de financiamento, maior assistência técnica, preferência na aquisição de sementes etc. Estas e outras medidas devem ser objeto de exame para a elaboração dum programa que vise a esta racionalização nas regiões onde a incidência de culturas consorciadas seja ainda muito elevada.

Incentivo à maior produtividade

O estímulo à obtenção de maiores rendimentos deve ainda ser objeto de outras medidas, tais como a realização de con-

cursos de produtividade entre os cotonicultores, provas para indicação dos melhores colhedores etc. Sempre que possível, tais concursos não devem ater-se unicamente à concessão de diplomas ou certificados aos primeiros colocados, mas serem acompanhados de estímulos financeiros, como por exemplo, a doação de sementes, redução da taxa de juros do financiamento para custeio etc.

Incentivo à mecanização da colheita

A colheita mecânica do algodão já foi ensaiada em São Paulo, há cerca de 15 anos atrás. Na ocasião, os resultados foram totalmente negativos e dentre as causas que concorreram para isso podem ser citadas:

- a) Braço para a colheita, então relativamente barato e abundante.
- b) Falta de operadores habilitados para as colhedoras mecânicas.
- c) Carência de mecânicos especializados para manutenção e reparo das colhedoras, que são máquinas um tanto complexas.
- d) Inexistência de estoque de peças de substituição.
- e) Dificuldades para a adoção de práticas agrícolas vinculadas à colheita mecanizada, como os espaçamentos e o emprêgo do aero-defoliante.

Presentemente, a situação acima já se encontra bastante modificada e as duas principais alterações são relativas aos aperfeiçoamentos introduzidos nessas máquinas e à grande elevação experimentada pelo custo da colheita manual, a qual, em algumas regiões já representa cerca de 1/4 do preço do algodão em caroço e se vai tornando insuportável para os cotonicultores.

Tendo êsses fatos em conta, cremos já ter chegado o momento de o Govêrno procurar estimular a adoção dessa prática em nossa cotonicultura, prática essa que já se acha enormemente difundida em grandes países produtores como os

EE. UU. e a União Soviética. A importação de certo número de máquinas que seriam incorporadas a algumas patrulhas mecanizadas, operando próximo às zonas algodoeiras, poderia constituir um programa pioneiro de mecanização para a colheita do algodão. Ditas patrulhas ficariam, também, encarregadas de formar e manter pessoal habilitado para a operação e manutenção dessas máquinas, transferindo, posteriormente à iniciativa privada. No caso, a iniciativa do Estado se justifica, em virtude dos obstáculos que ainda se deparam ao emprego da colheita mecânica. Dentre estes, podem ser citados:

- a) Acentuada queda no tipo e na qualidade do algodão. O esmero no beneficiamento do algodão em caroço pode corrigir apenas em parte esta séria desvantagem.
- b) Ausência de grandes áreas cobertas com a cultura do algodão, que permitem emprestar à colhedeira o máximo rendimento em seus custos operacionais.
- c) Dificuldades já citadas e inerentes à introdução de novas máquinas isto é, a questão dos operadores, das peças de substituição e do pessoal para manutenção.

Não obstante tais desvantagens, deve-se renovar a tentativa de introdução da colheita mecânica, ainda que em escala limitada.

Setor de Comercialização

Classificação do Algodão em Caroço

Não somente para melhor orientar o produtor quanto à garantia de preços mínimos, mas ainda para a maior disciplina no comércio do algodão em caroço, é necessário que se classifique este produto. Tal classificação deve ser acompanhada da confecção de padrões e estes distribuídos ao maior número possível de centros de comercialização.

Separação do algodão em caroço nas máquinas de benefício

A classificação auxiliará a melhor separação, em tulhas, do algodão em caroço recebido pelas máquinas de benefício.

De qualquer forma, entretanto, esta separação deve ser objeto de imediata e mais enérgica exigência por parte dos serviços de fiscalização, pois poderá de pronto trazer substanciais melhorias nos tipos de algodão beneficiado. Salvo numa ou noutra região produtora, esta fiscalização é muito deficiente ou não existe.

Revisão da classificação do algodão em pluma

A classificação dos algodões do Nordeste exige uma revisão geral, pois, há muitos aspectos, como a questão do comprimento das fibras, que necessitam ser atualizados e melhor ajustados às normas internacionais. Nesta classificação será de toda conveniência abolir o envoltório de aniação, substituindo-o pela obrigatoriedade do uso de tecido de algodão para esse fim. Também os algodões do Sul (Grupo III) precisam ter suas normas de classificação revistas, mormente para o tratamento específico dos algodões coloridos e talvez a introdução dos valores "micronaire" na classificação.

Confecção de padrões para o algodão em pluma do Nordeste

Trata-se de velha aspiração até hoje não concretizada. Urge, entretanto, que se leve a cabo esta tarefa, pois estes padrões em muito contribuirão para a regularização do mercado, tanto interno como externo destes algodões, bem como permitirá acelerar o aprimoramento do benefício e apresentação do produto.

Sigilo na classificação do algodão

Em muitos lugares onde se procede a classificação do algodão em rama, esta é feita com o conhecimento prévio, por parte do classificador, da origem e da propriedade do algodão. É fácil ver os inconvenientes deste processo, pelo desvirtuamento e desprestígio que pode trazer à classificação. Urge que se adote, em todos os locais onde se efetua a classificação oficial do algodão, o sistema universal e de há muito seguido pela Bolsa de Mercadorias de São Paulo, onde o classificador, ao manusear as amostras para classificação, ignora quem seja o proprietário do algodão,

a sua origem e quaisquer outros dados que possam influir em seu julgamento.

Embora já de há muito reclamado por círculos conhecedores, até o presente não foi ainda introduzido, obrigatoriamente, este sigilo na classificação.

Preço Mínimo para o caroço de algodão

A garantia de preços para o caroço de algodão deve ser restaurada, principalmente porque está crescendo a proporção dos produtores que beneficiam por conta própria o seu algodão.

Plena liberação das exportações

A fim de evitar baixas artificiais no valor do algodão e reforçar a economia dos produtores, será necessário extinguir os entraves à exportação não só do algodão-em-rama como dos seus sub-produtos, inclusive a torta. Deve-se, portanto, defender a abolição das quotas de exportação bem como defender a livre saída dos sub-produtos. A indústria interna deve ser estendido crédito, de modo a torná-la apta a concorrer com o mercado de exportação na aquisição do algodão.

Âmbito internacional

Por inúmeras razões deve o Brasil, ao menos em princípio, ser favorável a um acôrdo internacional do algodão. Caso este acôrdo contemple o estabelecimento de quotas de exportação, nossa participação não deve ser nunca inferior a 250 mil toneladas de algodão-em-pluma, pois trata-se de volume inferior a muitas das nossas exportações anuais realizadas no passado, quando o volume total do comércio internacional do produto era muito menor que o de hoje. Também é preciso ter em conta que, em nosso contingente de exportação, há uma boa proporção de algodões de fibras longas, tipo este que não contribui, senão indiretamente, para as dificuldades provenientes do excesso da oferta sobre a procura que, nos últimos anos, vem abalando a economia mundial do algodão.

Deve, também, o País, participar do Instituto Internacional do Algodão, cuja finalidade básica é a de realizar pesqui-

sas tecnológicas e de mercado, a fim de melhorar a posição competitiva do algodão em relação às fibras artificiais. Ainda que de imediato tal atitude possa não oferecer interesse, estaremos procurando assegurar direitos a vantagens futuras, além daquelas provenientes da solidariedade às demais nações interessadas.

RESUMO DAS PROVIDÊNCIAS SUGERIDAS

Agronômicas

1. Concentração da experimentação agronômica em programa único.
2. Coordenação dos programas de produção de sementes selecionadas.
3. Monopólio para a distribuição de sementes.
4. Programas concentrados para a defesa fito-sanitária.
5. Melhoria e renovação do algodão mocó.
6. Substituição do "rim de boi" e do "quebradinho".
7. Incentivo às culturas solteiras.
8. Programa de incentivo ao aumento da produtividade.
9. Incentivo à colheita mecanizada.

D De Comercialização

1. Classificação do algodão em caroço.
2. Separação do algodão em caroço nas máquinas de benefício.
3. Revisão de classificação do algodão em pluma.
4. Confecção de padrões para o algodão em pluma do Nordeste.

5. Estabelecimento do sigilo na classificação do algodão.
6. Extensão da garantia de preços mínimos ao caroço de algodão.
7. Liberação plena das exportações.

De Âmbito Internacional [

1. Definição em favor de um acôrdo internacional do algodão.
2. Participação no Instituto Internacional do Algodão.

QUADRO 12 - ALGODÃO - QUANTIDADE - ÁREA CULTIVADA

1955/65

ANOS	ÁREA CULTIVADA		QUANTIDADE PRODUZIDA		RENDIMENTO MÉDIO		VALOR DE PREÇOS DE 1944/48	
	(ha)	Índices simples	(t)	Índices simples	(Kg/ha)	Índices simples	Cr\$ Milhão	Índices simples
1955	2 617 086	102	1 281 110	105	490	104	2 993	105
1956	2 663 025	104	1 193 878	98	448	95	2 789	98
1957	2 770 653	108	1 177 369	96	425	90	2 751	96
1958	2 706 343	106	1 144 664	94	423	89	2 674	94
1959	2 745 592	107	1 399 494	115	510	108	3 270	115
1960	2 930 361	115	1 609 275	132	549	116	3 760	132
1961	2 233 779	127	1 828 475	150	565	119	4 272	150
1962	3 457 875	135	1 902 335	156	550	116	4 444	156
1963	3 553 746	139	1 956 895	160	551	116	4 572	160
1964	3 748 597	146	1 770 288	145	472	100	4 136	145
1965 [†]	4 004 444	157	1 986 313	153	496	105	4 640	163

Fonte dos dados brutos: SEP (Serviço Estatístico da Produção)

NOTA: Os índices têm por base a média do quinquênio: 1944/48

QUADRO 13 - ALGODÃO - PRODUÇÃO EM ORDEM DECRESCENTE (1965)

UNIDADES DA FEDERAÇÃO	PRODUÇÃO (1 000 t)		
	1963	1964	1965
Brasil ...	1 957	1 770	1 986
São Paulo	720	577	627
Paraná	269	314	351
Ceará	253	231	271
Paraíba	151	113	160
Rio Grande do Norte	128	104	120
Pernambuco	98	87	95
Minas Gerais	73	78	93
Bahia	61	65	70
Maranhão	70	70	56
Piauí	41	51	48
Mato Grosso	36	27	39
Alagoas	22	19	24
Goiás	19	20	20
Sergipe	8	7	7
Rio de Janeiro	6	6	3
Espírito Santo	1	1	1
Pará	1	0	1
Santa Catarina	0	0	0

Fonte: Serviço de Estatística da Produção - MA.

QUADRO 14 - ALGODÃO - PRINCIPAIS ZONAS FISIOGRAFICAS PRODUTORAS
(PERCENTAGENS EM RELAÇÃO AS UNIDADES DA FEDERAÇÃO (100,0%) E AO BRASIL (100,0%)).

(MÉDIA DO TRIÊNIO 1962/64)

ZONAS FISIOGRAFICAS POR UNIDADES DA FEDERAÇÃO	% EM RELAÇÃO A UNID.FED.	% EM RELAÇÃO AO BRASIL
PARÁ	100,0	0
Bragantina	28,1	0
Guajarina	60,6	0
Outras Zonas	11,3	0
MARANHÃO	100,0	3,6
Baixo Mearim	51,3	1,9
Itapacuru	19,6	0
Alto Mearim	21,3	0
Outras Zonas	7,8	1,7
PIAUI	100,0	2,2
Sertão	74,1	1,6
Médio Parnaíba	17,6	0
Outras Zonas	8,3	0,6
CEARÁ	100,0	12,4
Litoral	6,1	0
Sertão Central	17,2	2,1
Sertão Centro Norte	14,2	1,8
Sertão Sudoeste	7,7	0
Sertão do Baixo Jaguaribe	9,8	1,2
Sertão do Salgado e Alto Jaguaribe.	24,8	3,1
Baturité	6,2	0
Cariri	6,5	0
Outras Zonas	7,5	4,2
RIO GRANDE DO NORTE	100,0	6,0
Litoral	7,2	0
Agreste	32,7	2,0
Centro Norte	13,9	0
Sertidó	13,3	0
Serrana	20,5	1,2
Outras Zonas	12,4	2,8

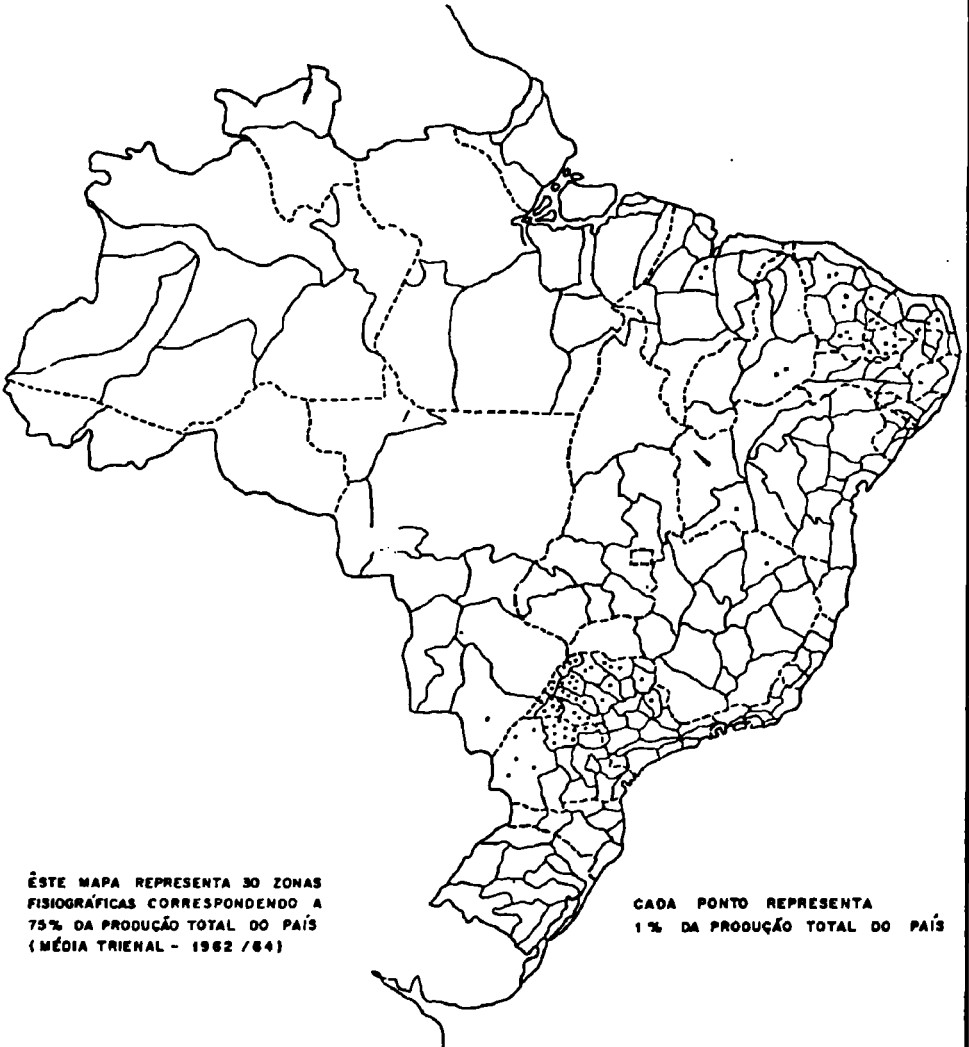
ZONAS FISIOGRAFICAS POR UNIDADES DA FEDERAÇÃO	% EM RELAÇÃO À UNID.FED.	% EM RELAÇÃO AO BRASIL
PARAÍBA	100,0	7,0
Agreste e Caatinga Litorânea	13,5	0
Borborema Central	11,5	0
Sertão de Piranhas	31,5	2,2
Sertão do Oeste	31,0	2,2
Outras Zonas	12,5	2,6
PERNAMBUCO	100,0	5,0
Agreste	30,1	1,5
Sertão Alto	29,8	1,5
Sertão do Alto Moxotó	11,3	0
Sertão do São Francisco	10,0	0
Outras Zonas	18,8	2,0
ALAGOAS	100,0	1,3
Mata	18,4	0
Sertão do São Francisco	15,1	0
Sertaneja	58,5	0
ERGIPE	100,0	0,4
Litoral	11,9	0
Central	15,2	0
Sertão do São Francisco	20,4	0
Oeste	45,5	0
Outras Zonas	7,0	0
BAHIA	100,0	3,2
Nordeste	9,0	0
Chapada Diamantina	10,0	0
Serra Geral	31,0	0
Médio São Francisco	37,2	1,1
Outras Zonas	12,8	2,1
MINAS GERAIS	100,0	4,1
Itacambira	34,2	1,4
Alto Médio São Francisco	14,5	0
Montes Claros	21,5	0
Alto São Francisco	10,8	0
Triângulo	13,4	0
Outras Zonas	5,6	2,7
ESPIRITO SANTO	100,0	0,1
Baixo Rio Doce	34,7	0
Serrana do Sul	63,6	0
Outras Zonas	1,7	0

ZONAS FISIográficas POR UNIDADES DA FEDERAÇÃO	% EM RELAÇÃO A UNID.FED.	% EM RELAÇÃO AO BRASIL
RIO DE JANEIRO	100,0	0,3
Muriaé	91,6	0
Outras Zonas	8,4	0
SÃO PAULO	100,0	36,5
Pirassununga	3,4	1,2
Ribeirão Preto	3,3	1,2
Barretos	8,5	3,1
Rio Preto	6,6	2,4
Catanduva	3,2	1,2
Bauru	2,8	1,0
Araçatuba	12,7	4,6
Marília	11,7	4,3
Assis	7,6	2,8
Presidente Prudente	16,4	6,0
Pereira Barreto	8,1	2,9
Andradina	4,6	1,6
Presidente Venceslau	3,3	1,2
Outras Zonas	7,8	3,0
PARANA	100,0	15,4
Oeste	32,3	4,9
Norte	67,3	10,4
Outras Zonas	0,4	0,1
SANTA CATARINA	100,0	0
Laguna	100,0	0
MATO GROSSO	100,0	1,5
Poxoréu	13,2	0
Campo Grande	79,2	1,4
Outras Zonas	7,6	0,1
GOIAS	100,0	1,0
Meia Ponte	10,2	0
Planalto	10,1	0
Rio Verde	16,3	0
Mato Grosso de Goiás	42,6	0
Outras Zonas	20,8	0

Fonte dos dados brutos: S E P, do Ministério da Agricultura.

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DA PRODUÇÃO

ALGODÃO



VII.1.2 - Amendoim: aspectos tecnológicos e econômicos

A produção brasileira de amendoim está concentrada quase que inteiramente no Estado de São Paulo, nas zonas de Marília, Presidente Prudente e Araçatuba. Nos últimos anos tem-se verificado considerável incremento em outras áreas, principalmente no Paraná. Os Quadros 6, 7 e 8 mostram a evolução nos últimos anos que revela excepcional crescimento. De 32 mil toneladas, em 1944, alcança-se, hoje, uma produção de 740 mil toneladas, indicando a projeção para 1970, segundo a tendência da área e da produção, um total de 942 mil toneladas, com a área cultivada de 673 mil hectares.

A maior parte da produção se destina ao consumo interno.

QUADRO 15 - AMENDOIM EM CASCA

A N O S	PRODUÇÃO (t)	EXPORTAÇÃO (t)	US\$ 1.000	US\$/t.
1961	584 432	4 625	924	199,7
1962	647 811	21 912	4 057	185,1
1963	603 840	14 870	2 492	167,6
1964	469 671	103	19	184,4
1965	608 188	18 437	4 100	222,4

Destina-se o amendoim, basicamente, à industrialização (produção de óleo e tortas) sendo favoráveis as perspectivas de exportação do amendoim em grão, com quantidades que poderão atingir a 140 mil toneladas, ou seja um potencial de divisas de ordem de 30 milhões de dólares. O farelo e a torta de amendoim também poderão ser exportados, em quantidades superiores a 120 mil toneladas, com um rendimento adicional de US\$ 9 milhões.

QUADRO 16 - AMENDOIM - ZONAS FISIOGRAFICAS ONDE SE CONCENTRA A PRODUÇÃO.

(% DA PRODUÇÃO MEDIA DO TRIENIO 1962/64)

(BRASIL - 100,0%)

ZONAS FISIOGRAFICAS	ESTADOS	%
Marília	São Paulo	41,8
Presidente Prudente..	São Paulo	25,5
Araçatuba	São Paulo	7,3
Assis	São Paulo	3,3

Fonte dos dados brutos: Serviço de Estatística da Produção-MA.

QUADRO 17 - AMENDOIM - UNIDADES DA FEDERAÇÃO ONDE SE CONCENTRA A PRODUÇÃO.

(% DO TOTAL DO PAIS)

(MEDIA TRIENAL 1962/1964)

São Paulo	94,1
Paraná	2,0
Rio Grande do Sul	1,4
Outras	3,5

QUADRO 18- AMENDOIM EM CASCA - ÁREA - QUANTIDADE - VALOR - RENDIMENTO MEDIO - 1955/65.

ANOS	ÁREA CULTIVADA		QUANTIDADE PRODUZIDA		RENDIMENTO MEDIO		VALOR A PREÇOS DE 1944/48	
	(ha)	Índices simples	(t)	Índices simples	(kg/ha)	Índices simples	Cr\$ Milhão	Índices simples
1955	166 306	277	185 856	326	1 118	120	338	327
1956	163 479	273	180 911	318	1 107	119	329	318
1957	169 470	283	191 621	337	1 131	121	348	337
1958	228 002	380	308 268	541	1 352	145	560	542
1959	255 223	425	357 403	628	1 400	150	649	628
1960	291 025	485	408 410	717	1 403	151	742	718
1961	436 381	727	584 432	1 027	1 339	144	1 061	1 026
1962	476 461	794	647 811	1 138	1 360	146	1 177	1 138
1963	422 876	705	603 840	1 061	1 428	153	1 097	1 061
1964	429 837	716	469 671	825	1 093	117	853	825
1965	540 627	1 234	742 686	1 034	1 374	148	1 348	1 300

Fonte dos dados brutos: SEP (Serviço Estatístico da Produção).

NOTA: Os índices têm por base a média do quinquênio 1944/48.

Nos últimos anos, a cultura do amendoim em casca tem apresentado, em condições normais, produção em torno de 20 milhões de cascas de 25 kg. A produção anual, soma das safras das águas e das secas, tende a elevar-se, em virtude do rendimento monetário da produção, multiplicidade de usos do produto, especialmente pela importância no suprimento de óleos alimentícios. Quanto ao rendimento agrícola tem-se verificado um ligeiro aumento, atingindo cerca de 1.200 kg/ha, de amendoim em casca.

As sementes selecionadas concorrem com apenas 5% do total utilizado. Entretanto, as sementes comuns quando devidamente manipuladas não são muito inferiores às selecionadas.

As sementes selecionadas são vendidas pelas Casas de Lavoura e Postos de Sementes da Secretaria de Agricultura

de São Paulo, a um preço único para todo o Estado, das variedades Tatu e Tatuí. Ocorrem, também, vendas pelas fábricas de óleo quando há redução da safra anterior.

O Plano de Trabalho da Secretaria de Agricultura de São Paulo, ao qual se associa o Ministério da Agricultura, é de fornecer, a lavradores selecionados, sementes de melhor qualidade, para que estas sejam reproduzidas em seus próprios estabelecimentos, obtendo-se, assim, a semente que dará origem às plantações comerciais. Em 1 alqueire paulista empregam-se 18 a 20 sacas de 25 kg de amendoim em casca.

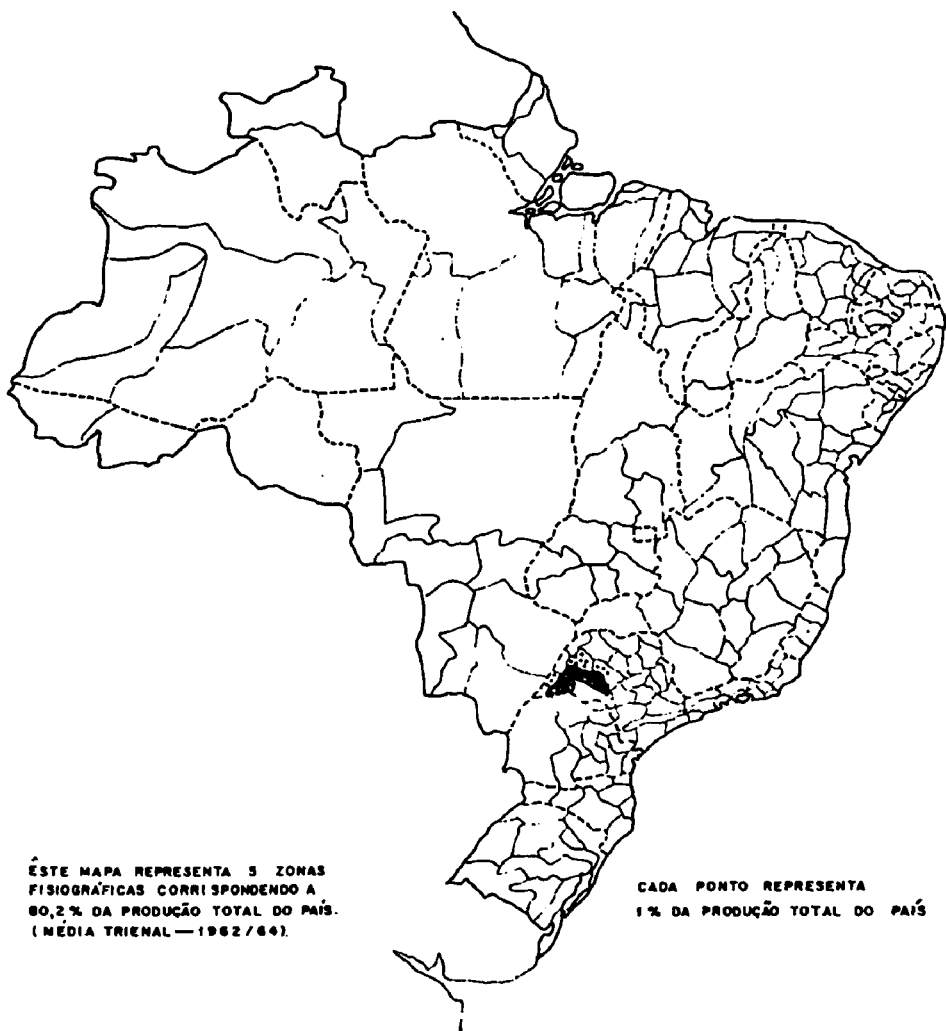
O uso da adubação e os tratamentos fitossanitários não são generalizados. As várias pragas que ocorrem na cultura do amendoim podem ser combatidas pelos próprios produtores, através de métodos usuais difundidos pela extensão rural.

A primeira operação de colheita é o corte das raízes, geralmente a tração animal, sendo as operações posteriores executadas manualmente com grande utilização da mão de obra. Após o corte das raízes, o amendoim é arrancado e exposto ao sol, na própria lavoura para secagem. Após alguns dias é despencado - destacado das ramas, abanado e ensacado. Esse sistema de secagem expõe o produto, em decorrência da umidade, à formação de bolores - (*Aspergillus flavus*, Link) -, resultando substâncias tóxicas - aflatoxina. A colheita do amendoim tem dado margem à realização de diversos estudos de órgãos oficiais, que procuram encontrar meios para o controle da aflatoxina e para mecanizar a colheita.

O lavrador entrega a sua produção em casca, em sacos de 25 kg, diretamente às fábricas de óleo da região, ou a intermediários destas, as quais se incumbem de um processo de secagem complementar antes do armazenamento e posterior beneficiamento final. O lavrador não possui, em geral, condições de estocar sua produção, sendo o amendoim, logo após a colheita, entregue em consignação à fábrica, ficando os preços na dependência de mercado futuro. De um modo geral, o mecanismo de preços mínimos, quanto ao amendoim, não é feito diretamente com os produtores, mas sim através das fábricas e intermediários, o que deve ser revisto.

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DA PRODUÇÃO

AMENDOIM



O Instituto Biológico de São Paulo, o Instituto Agronômico de Campinas e a Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz têm-se concentrado nos trabalhos de pesquisa sobre o amendoim.

As duas grandes áreas produtoras de amendoim em São Paulo, a Alta Paulista e Alta Sorocabana, que contribuem com cerca de 70% do total, têm condições para elevar a sua produção. O mercado para exportação do amendoim em grão é favorável, necessitando reduzir-se o elevado grau de acidez e sua excessiva umidade.

QUADRO 19 - PERSPECTIVAS DA PRODUÇÃO
(AMENDOIM EM CASCA)

ZONAS FISIOGRÁFICAS	ÁREA CULTIVADA (1 000 ha)		QUANTIDADE 1 000 t		RENDIMENTO	
	1965	1970	1965	1970	1965	1970
São Paulo	370	579	523	810	1 300	1 400
Brasil	430	673	608	942	1 300	1 400

RECOMENDAÇÕES BÁSICAS

1. Aumento da produtividade - Melhor preparo do solo, intensificação de técnicas de cultivo, aumento da eficiência de máquinas. Melhoria dos tratamentos fitossanitários. Melhoria do produto; colheita em época apropriada, com utilização de variedades que possibilitem colheita em épocas secas, melhor secagem do produto na lavoura para evitar a aflatoxina.

2. Revisão da política de preços mínimos, visando a propiciar maiores rendas diretamente dos produtores, com eliminação de intermediários.

3. Ampliação das exportações através da melhoria do produto, concentrando-se os órgãos de pesquisa nos trabalhos de obtenção de novas variedades e de meios de defesa contra a aflatoxina.

VII.1.3 - Arroz: aspectos tecnológicos e econômicos

No começo do século, o arroz figurava na pauta das importações brasileiras em quantidades consideráveis. As importações anuais giravam em torno de 1 milhão de libras esterlinas e já se fazia sentir a necessidade da expansão da lavoura arrozeira.

A preocupação do governo na época foi de pôr em prática medidas alfandegárias que afastassem o arroz asiático da concorrência interna o qual era produzida nas colônias européias, a baixo custo, em decorrência dos pequenos salários pagos àquêles agricultores.

As medidas governamentais proporcionaram um rápido desenvolvimento da lavoura arrozeira que transformou o Brasil em País exportador. Já na 1ª guerra mundial obtinha uma receita de 5 milhões de libras com o arroz.

Em decorrência da política alfandegária, a partir de 1920, o desenvolvimento da orizicultura foi surpreendente, conforme pode se apreciar no quadro abaixo:

QUADRO 20 - ARROZ NO BRASIL

A N O	T O N E L A D A S	NUMERO INDICE 1920 = 100
1 9 2 0	831 495	100
1 9 3 0	912 701	109
1 9 4 0	1 319 973	159
1 9 5 0	3 217 690	387
1 9 6 0	4 794 810	576
1 9 6 1	5 392 477	648
1 9 6 2	5 556 834	668
1 9 6 3	5 740 065	690
1 9 6 5	7 579 649	830

O cultivo do arroz, na maioria das regiões não é irrigada, excetuando-se o Rio Grande do Sul e algumas regiões, como o Vale do Paraíba em São Paulo.

A falta de irrigação nas culturas chamadas "de sequeiro", determina incerteza na colheita, ficando a produção na dependência da casualidade de verões chuvosos. Quando acontece escassearem as chuvas, no ciclo vegetativo, decresce o volume de produção, recaindo o encargo de abastecimento nacional aos cultivos irrigados, como acontece com o arroz do Rio Grande do Sul.

Paradoxalmente a segurança de produção, devido a técnica empregada, cria, nos anos de produção normal dos demais Estados, sérios problemas para a economia rizícola do Rio Grande do Sul.

Tipos de arroz produzido no Brasil

O Brasil produz as três classes de arroz:

Grãos longos;
Grãos médios; e
Grãos curtos. .

No Rio Grande do Sul, a produção de arroz está assim distribuída, segundo as diferentes classes:

Grãos longos.....	26,6%
Grãos médios.....	27,7%
Grãos curtos.....	45,7%

Nos últimos anos tem-se verificado um aumento considerável na produção de grãos longos, com a expansão da lavoura arrozeira para as terras da fronteira com o Uruguai e Argentina, de alta fertilidade.

Nos Estados Centrais há uma predominância dos grãos longos que detêm a preferência do mercado interno.

Na Região Norte-Nordeste, com exceção de Alagoas, onde a produção de grãos médios é mais expressiva, predominam os grãos curtos.

QUADRO 21 - RENDIMENTO INDUSTRIAL DO ARROZ NO BRASIL

C L A S S I F I C A Ç Ã O	RIO GRANDE DO SUL	SÃO PAULO	BRASIL
Grãos inteiros	50	45	40
Canjicão (1/2 a 3/4 de grãos inteiros)	11	14	16
Canjica (1/4 a 1/2 de grãos inteiros).	4	8	9
Quirera (até 1/4 de grãos inteiros) ..	3	3	5
Farelo	8	7	7
Casca	24	23	23
Total	100	100	100

Fontes:-

Rio Grande do Sul - IRGA

São Paulo - Divisão de Economia Rural, Secretaria da Agricultura de São Paulo

Brasil - Dados constantes dos Decretos Federais nºs 23 098, de 10.5.1950 e 50 814, de 20.6.1961

Comercialização

O que se tem verificado é que, nos anos de safra abundante (com excedente), o preço mínimo calculado pela Comissão de Financiamento da Produção tem-se transformado em preço de comercialização, como foi o caso da safra 1964/65. Como o preço mínimo fixado estava abaixo do custo de produção, o agricultor viu-se forçado a vender seu produto com prejuízo. Este fato trouxe como consequências:

- a) desestímulo para a próxima safra;
- b) aquisição de elevadas parcelas pela Comissão de Financiamento da Produção.

A diminuição de área plantada na safra 1965/66 foi considerável, a ponto de proibir-se a exportação, cogitando-se, inclusive, de uma possível importação, que somente não se concretizou devido ao abastecimento do Rio e São Paulo com arroz gaúcho.

Já a produção da safra 1965/66 foi comercializada, quase que na totalidade, por preços superiores aos mínimos. A razão fundamental foi o fato de que a safra se apresentou bastante menor que a anterior, proporcionando uma procura maior do que a oferta. Contribuiu, ainda, o sistema de financiamento por 180 dias, proporcionado pela Comissão de Financiamento da Produção.

Mas, se por um lado, a comercialização do produto no mercado interno se processou de maneira a satisfazer o agricultor, o mercado internacional foi afetado. Isto porque o arroz produzido no Rio Grande do Sul, e que tem franca aceitação no mercado mundial, foi chamado a abastecer o mercado interno, proibindo-se para tanto, as exportações.

É naturalmente prejudicial qualquer medida que venha a interromper a continuidade de fornecimento a consumidores externos. Em primeiro lugar, são divisas que deixam de dar entrada no país, e, em segundo, o não atendimento de compradores habituais pode determinar o afastamento de nosso produto no mercado externo, por falta de continuidade nos fornecimentos. De qualquer forma, em se tratando de cultura básica à alimentação do povo, tem prioridade o abastecimento interno.

Tanto na ocorrência de safras abundantes como no de colheitas reduzidas o processo de comercialização vem se processando com deficiências. O agricultor de arroz já se encontra bastante esclarecido e nota-se uma preocupação quanto ao destino da lavoura arrozeira, que poderá resultar em desestímulo total, com sérios prejuízos à economia nacional.

O fato de cerca de 75% do arroz produzido no Brasil ser de "sequeiro" torna difícil efetuar uma previsão de safra, em face da dependência das condições climáticas.

Aspectos fundamentais da Orizicultura do Rio Grande do Sul

Já se definiu a lavoura arrozeira do Rio Grande do Sul como um tipo de exploração onde predomina uma técnica mais avançada de produção ao contrário da cultura de arroz do Brasil Central onde há menos emprêgo da irrigação e adubação, principalmente.

Na lavoura irrigada do Sul as principais dificuldades residem em:

- a) Arrendamento ou parceria agrícola;
- b) Irrigação e drenagem;
- c) Mecanização;
- d) Adubação;
- e) Sementes;
- f) Manejo da terra;
- g) Financiamento.

Arrendamento e parceria

A lavoura de arroz é cultivada em 75% de terras arrendadas e 25% em terras próprias. O valor médio do arrendamento representa 7,21% do custo total para plantar e colher uma quadra de arroz (uma quadra corresponde a 1,7 ha ou 17.000 m²). O principal inconveniente da terra arrendada reside no fato de que a maioria dos arrendamentos é realizado a curto-prazo não proporcionando a necessária segurança para que o arrendatário execute obras permanentes necessárias, segundo a técnica aconselhada, para aproveitamento integral do solo.

Outra consequência desta limitação é relativa ao manejo da terra, ocasionada pelos arrendamentos a curto prazo.

O arrendamento limita, também, a aplicação de capital investido em bens de produção, em face da exiguidade dos prazos.

Irrigação e drenagem

A irrigação é a principal característica da lavoura de arroz gaúcha. Representa um fator de segurança e estabilidade

da produção. Cerca de 68% das áreas irrigadas com o arroz são irrigadas mecanicamente; 26% com irrigação natural e 6% com irrigação mista.

É essencial, para a lavoura arrozeira, financiar o plano de açudagem, já elaborado, que prevê a construção de, aproximadamente, 500 açudes, classificados entre médios e grandes, que deverá beneficiar 12 municípios com a possibilidade de irrigar uma área de 40.000 hectares.

Nas várzeas, em decorrência da deficiente drenagem, o preparo do solo é feito, não raro, fora da época, em face da dificuldade de escoamento das águas pluviais.

Mecanização

A lavoura de arroz do Rio Grande do Sul apresenta alto índice de mecanização. Há 15 anos, a relação entre a área cultivada e número de tratores era de 178 hectares para cada trator em atividade. Na safra 1963, a mesma relação era de 46 hectares por trator. A partir de 1963, o índice de mecanização não experimentou a evolução esperada em face do aumento desproporcional do preço em relação ao das máquinas. A partir de 1964/65 nenhuma ceifa-trilhadeira automotriz foi incorporada à lavoura de arroz do Estado.

As providências adotadas pelo Govêrno facilitando o financiamento de equipamentos agrícolas e a importação de ceifadeiras efetuada diretamente pelo Govêrno, através do Ministério da Agricultura, deverão atenuar tais dificuldades.

Adubação

A adubação é utilizada em cerca de 65% da lavoura arrozeira do Estado com o emprêgo de 270 a 280 por hectare. O índice relativo ao valor de adubo, até a safra 1962/63, esteve sempre muito abaixo do índice correspondente ao preço do cereal. Verificou-se, em seguida, uma alteração nesse quadro de tal forma que gerou redução substancial na aplicação de fertilizantes, em prejuízo do rendimento cultural.

As providências adotadas pelo Governo, através do Fertil e o reajustamento do preço mínimo deverão proporcionar condições mais satisfatórias para o emprêgo de fertilizantes.

Lavoura de arroz no Brasil Central

Predomina no Brasil Central a lavoura de "sequeiro" na qual a tecnologia não é tão avançada como no sul do País.

Não é tão acentuada a participação de arrendatários, sendo a maioria dos estabelecimentos constituída de terras próprias.

Em Goiás, por exemplo, as duas principais zonas fisiográficas produtoras: Mato Grosso de Goiás e Meia Ponte apresentam grande predominância de terras próprias e a seguinte estrutura agrária. A área média dos estabelecimentos agropecuários dessas duas zonas fisiográficas, preponderantes na economia arroseira do Estado são: Meia Ponte: 251,7 hectares, Mato Grosso de Goiás: 108,5 hectares. Por outro lado, dados preliminares do Censo Agrícola de 1960 revelam que a distribuição da produção de arroz de Goiás, segundo a extensão da área cultivada dos estabelecimentos produtores, era a que mostra o quadro a seguir.

O número de produtores com área cultivada com arroz, inferior a 5 hectares, representa 57,9% do total e a produção dos mesmos corresponde a 21,6% do total da quantidade produzida. Em seguida, a classe de estabelecimentos de maior frequência é de 5 a 10 hectares de área cultivada com arroz, com 21,5% do total de produtores e 16,8% da produção total. Segue-se o grupo de 10 a 50 hectares.

Dada a dificuldade de operar com um número muito grande de produtores, nos programas de promoção e extensão agropecuária, torna-se necessário um exame aprofundado das características dos estabelecimentos produtores para selecionar grupo capaz de responder, a curto e médio prazos, aos estímulos tecnológicos e financeiros, provocando impacto no aumento da produção e produtividade agrícolas.

QUADRO 22 - GOIÁS

GRUPOS DE ÁREA CULTIVADAS (ha)	ESTABELECIMENTOS PRODUTORES DE ARROZ		ÁREA CULTIVADA COM ARROZ		QUANTIDADE
	TOTAL (ha)	% DO TOTAL	TOTAL (ha)	% DO TOTAL	% DO TOTAL
Total(x)	86 978	100,0	463 026	100,0	100,0
Menos de 5	50 266	57,9	107 344	23,2	21,6
5 a 10	18 723	21,5	78 098	16,8	16,8
10 a 50	15 097	17,4	151 477	32,7	33,2
50 a 100	1 172	1,3	43 778	9,5	9,9
100 a 500	680	0,8	66 791	14,4	14,8
500 a 1 000	26	0,0	10 649	2,3	1,8
1 000 e mais	4	0,0	2 686	0,6	0,5

Fonte:- Serviço Nacional de Recenseamento - Dados sujeitos a retificação.

(x) Inclusive os sem declaração de área

QUADRO 23 - ARROZ EM CASCA - ÁREA CULTIVADA - QUANTIDADE -
PRODUZIDA - RENDIMENTO MÉDIO - 1955/65

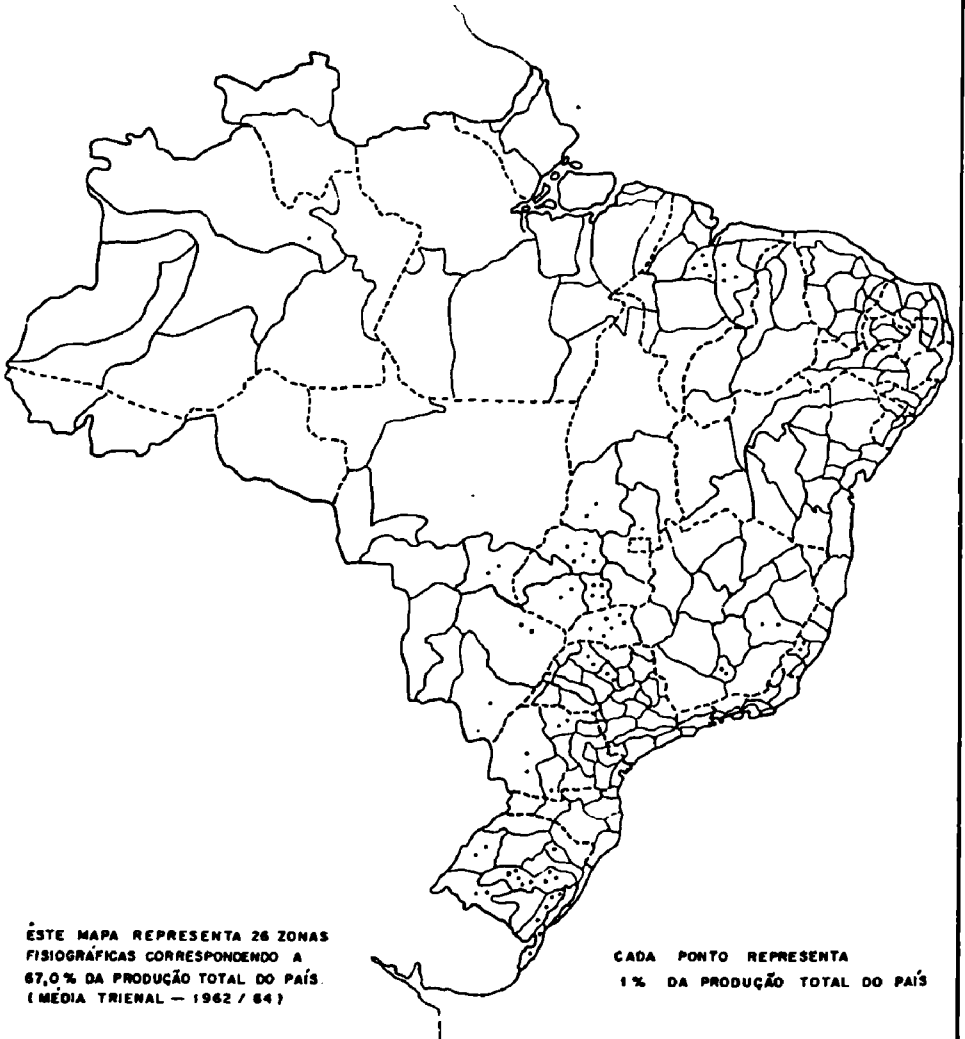
ANOS	ÁREA CULTIVADA		QUANTIDADE PRODUZIDA		RENDIMENTO MÉDIO		VALOR A PREÇOS DE 1944/48	
	(ha)	Índice simples	(t)	Índice simples	Kg/ha	Índice simples	Cr\$ Milhão	Índice simples
1955	2 511 689	159	3 737 471	154	1 488	97	4 675	155
1956	2 554 853	162	3 488 777	143	1 366	89	4 364	145
1957	2 490 167	158	4 072 051	167	1 635	106	5 094	169
1958	2 514 490	160	3 829 295	157	1 523	99	4 790	159
1959	2 682 879	170	4 101 447	169	1 529	99	5 131	171
1960	2 965 684	188	4 794 810	197	1 617	105	5 998	199
1961	3 174 037	201	5 392 477	222	1 699	110	6 745	224
1962	3 349 810	212	5 556 834	228	1 659	108	6 951	231
1963	3 721 800	236	5 740 065	236	1 542	100	7 180	239
1964	4 169 761	264	6 344 931	261	1 522	99	7 937	264
1965	4 618 898	293	7 579 649	312	1 641	107	9 482	315

Fonte dos dados brutos: SEP (Serviço Estatístico da Produção)

NOTA: Os índices têm por base a média do quinquênio 1944/48.

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DA PRODUÇÃO

ARROZ



ESTE MAPA REPRESENTA 26 ZONAS
FISIOGRÁFICAS CORRESPONDENDO A
67,0% DA PRODUÇÃO TOTAL DO PAÍS.
(MÉDIA TRIENAL - 1962 / 64)

CADA PONTO REPRESENTA
1% DA PRODUÇÃO TOTAL DO PAÍS

QUADRO 24 - ARROZ - PRINCIPAIS ZONAS FISIOGRAFICAS PRODUTORAS.

(PERCENTAGENS EM RELAÇÃO AS UNIDADES DA FEDERAÇÃO (100,0%) E AO BRASIL (100,0%)).

(MÉDIA DO TRIÊNIO 1962/64)

ZONAS FISIOGRAFICAS POR UNIDADES DA FEDERAÇÃO	% EM RELAÇÃO À UNID.FED.	% EM RELAÇÃO AO BRASIL
RONDONIA	100,0	0
Alto Madeira	100,0	0
ACRE	100,0	0,1
Alto Purus	60,0	0
Alto Juruá	40,0	0
AMAZONAS	100,0	0
Médio Amazonas	41,5	0
Solimões Tefé	11,6	0
Rio Purus	10,8	0
Rio Juruá	10,4	0
Rio Madeira	16,1	0
Outras Zonas	9,6	0
RORAIMA	100,0	0
Alto do Rio Branco	26,5	0
Catrimani	73,5	0
PARÁ	100,0	0,8
Salgado	7,5	0
Bragantina	27,8	0
Guajarina	26,7	0
Tocantina	6,8	0
Baixo Amazonas	9,6	0
Outras Zonas	21,6	0
AMAPÁ	100,0	0
Mazagão	30,8	0
Amapá-Macapá	66,1	0
Outras Zonas	3,1	0

ZONAS FISIOGRAFICAS POR UNIDADES DA FEDERAÇÃO	% EM RELAÇÃO A UNID.FED.	% EM RELAÇÃO AO BRASIL
MARANHÃO	100,0	9,8
Baixo Mearim	37,7	3,2
Pindaré	9,7	0
Médio Parnaíba	4,5	0
Itapecuru	27,0	2,6
Alto Mearim	9,6	0
Outras Zonas	11,5	3,5
PIAUI	100,0	1,3
Alto Parnaíba	9,1	0
Sertão	10,4	0
Carnaubeira	11,8	0
Baixo Parnaíba	9,6	0
Médio Parnaíba	46,7	0
Outras Zonas	12,4	0
CEARA	100,0	1,4
Sertão Central	12,3	0
Sertão Centro-Norte	5,2	0
Sertão do Salgado e Alto Jaguaribe	51,9	0
Baturité	8,5	0
Cariri	8,7	0
Outras Zonas	13,4	0
RIO GRANDE DO NORTE	100,0	0,1
Seridó	16,0	0
Chapada do Apodí	27,7	0
Serrana	44,0	0
Outras Zonas	12,3	0
PARAIBA	100,0	0,5
Sertão de Piranhas	66,9	0
Sertão do Oeste	21,5	0
Outras Zonas	11,6	0
PERNAMBUCO	100,0	0,1
Sertão Alto	16,0	0
Araripe	33,0	0
Sertão Central	20,6	0
Sertão de São Francisco	26,0	0
Outras Zonas	4,4	0

ZONAS FISIOGRAFICAS POR UNIDADES DA FEDERAÇÃO	% EM RELAÇÃO A UNID.FED.	% EM RELAÇÃO AO BRASIL
ALAGOAS	100,0	0,6
Litoral	10,3	0
Baixo São Francisco	79,2	0
Outras Zonas	10,5	0
SERGIPE	100,0	0,4
Litoral	31,2	0
Baixo São Francisco	62,2	0
Outras Zonas	6,6	0
BAHIA	100,0	0,7
Conquista	11,0	0
Chapada Diamantina	6,7	0
Serra Geral	20,7	0
Médio São Francisco	39,0	0
Barreiras	8,9	0
Outras Zonas	13,7	0
MINAS GERAIS	100,0	14,8
Mata	13,8	2,1
Sul	15,5	2,3
Alto São Francisco	6,1	0
Triângulo	39,6	5,9
Outras Zonas	25,0	4,5
ESPIRITO SANTO	100,0	0,9
Norte	22,0	0
Baixo Rio Doce	16,5	0
Itapemirim	20,5	0
Serrana do Sul	30,8	0
Outras Zonas	10,2	0
RIO DE JANEIRO	100,0	1,9
Baixada Guanabara	5,3	0
Muriaé	80,2	1,5
Cantagalo	7,3	0
Outras Zonas	7,2	0,4

ZONAS FISIOGRAFICAS POR UNIDADES DA FEDERAÇÃO	% EM RELAÇÃO À UNID.FED.	% EM RELAÇÃO AO BRASIL
SÃO PAULO	100,0	14,6
Médio Parnaíba	5,2	0
Franca	5,9	0
Ribeirão Preto	5,2	0
Barretos	15,8	2,3
Rio Preto	13,4	1,9
Catanduvas	6,4	0
Pereira Barreto	8,6	1,3
Outras Zonas	39,5	9,1
PARANÁ	100,0	6,5
Campos Gerais	9,3	0
Tomazina	5,4	0
Oeste	30,4	2,0
Norte	35,1	2,3
Campo do Oeste	15,4	1,0
Outras Zonas	4,4	1,2
SANTA CATARINA	100,0	2,7
Litoral de São Francisco	28,8	0
Bacia do Itajaí	30,9	0
Laguna	25,2	0
Outras Zonas	15,1	0
RIO GRANDE DO SUL	100,0	20,6
Litoral	9,4	1,9
Depressão Central	38,0	7,8
Missões	9,3	1,9
Campanha	11,2	2,3
Encosta do Sudeste	20,6	4,2
Encosta Inferior do Nordeste	5,0	1,0
Outras Zonas	6,5	1,5
MATO GROSSO	100,0	5,5
Chapada	8,5	0
Poxoréu	33,5	1,8
Campo Grande	18,2	1,0
Rio Pardo	29,2	1,6
Outras Zonas	10,6	1,1

ZONAS FISIOGRAFICAS POR UNIDADES DA FEDERAÇÃO	% EM RELAÇÃO A UNID.FED.	% EM RELAÇÃO AO BRASIL
GOIÁS	100,0	16,9
Meia Ponte	26,3	4,4
Planalto	6,3	1,0
Alto Tocantins	10,9	1,8
Rio Verde	12,5	2,1
Mato Grosso de Goiás	31,6	5,3
Outras Zonas	112,4	2,1
DISTRITO FEDERAL	100,0	0
Planalto	100,0	0

Fonte dos dados brutos: S.E.P., do Ministério da Agricultura.

VII.1.4 - Batata inglesa: aspectos tecnológicos e econômicos

A maior parte da produção de batata inglesa no País se situa na região Sul, notadamente São Paulo e Rio Grande do Sul.

QUADRO 25

ESTADOS	1 9 6 5 (1 000 t)
São Paulo.....	362
Paraná.....	271
Santa Catarina.....	84
Rio Grande do Sul.....	305
Minas Gerais.....	189
98% do total do país..	1 211
Brasil.....	1 246

Há grande variedade de métodos para o cultivo da batata no Brasil. Nas pequenas propriedades no Rio Grande do Sul a mecanização é incipiente. Já em São Paulo há lavouras com investimentos vultosos e elevada mecanização.

A falta de adequada comercialização é constante fator de desestímulo. O aumento da produção provoca a queda de preços e conseqüentemente o afastamento de diversos produtores. Entre 1962 e 1964, o preço da saca de 60 kg vendida no mercado do Rio de Janeiro, variou de cerca de 1 mil a 6 mil cruzeiros. A média de preços da saca, no mesmo período, calculada entre 100 produtores do Vale do Paraíba variou, entretanto, de 2087 a 2969 cruzeiros. O custo de produção, em 1964, considerando o rendimento médio verificado de 11,6 vezes a quantidade da saca plantada, foi de Cr\$ 2 734, a saca de 60 kg.

Variação de rendimento

O rendimento da batata varia segundo a zona, a época de plantio, a semente usada ou métodos empregados. Na cultura mecanizada o rendimento de 1 saca plantada para 7 sacas colhidas é o mínimo necessário para que não ocorra prejuízos. Se a cultura é toda manual esse rendimento deve ser, no mínimo, de 1:10. Todavia, nas pequenas lavouras do Sul do País, conduzidas pelas famílias dos colonos, esse rendimento poderá ser de 1:5.

1:5 equivale a 6 000 kg por hectare.

1:7 equivale a 8 400 kg por hectare.

1:10 equivale a 12 000 kg por hectare.

Usam-se, geralmente, 1 200 kg de semente por hectare, havendo tendência para utilizar batata pequena para semente (cerca de 30 a 35 gramas); a importada pesa em torno de 50 gramas. Experimentos realizados em zonas serranas de Minas Gerais revelaram rendimentos de até 30 toneladas por hectare, sendo comuns acima de 20 toneladas. No Vale do Paraíba, o rendimento máximo constatado foi de 20 toneladas por hectare, com clone alemão, sendo a média geral de 14 toneladas. O Instituto de Pesquisas Agropecuárias do Centro-Sul, em Pindamonhangaba, alcançou o máximo de 27 ton/ha.

O rendimento médio brasileiro gira em torno de 6 000 kg/ha, bem inferior às médias encontradas em outros países.

	kg/ha
Holanda	30 000
Alemanha Ocidental	22 850
Estados Unidos	21 340

Semente - Fatores responsáveis pela produção

A semente da batata deve ser conservada sob temperatura de 2 a 4° C, em ambiente arejado e umidade relativa entre 80 e 85%.

Experimentos têm sido realizados, em muitas instituições oficiais, para se determinar o valor da semente guardada ao frio, no Brasil.

O Instituto Agrônomico do Estado de Minas Gerais determinou o efeito benéfico do armazenamento da semente de batata a 5° C, durante 3 meses.

Na prática, o repouso ao frio da semente é indispensável para que se possa disciplinar a época do plantio a qual será prejudicada com a brotação espontânea da semente, que se dá entre 3 a 4 meses após a colheita.

Outro aspecto da máxima importância é a adubação. Sendo a batata planta de ciclo curto e de alta produção necessita encontrar, no solo, elementos nutritivos essenciais a seu desenvolvimento. Dai ser essencial preparo bem feito do solo permitindo, inclusive, grau de umidade satisfatório. Os fertilizantes devem ser utilizados logo antes do plantio.

As fórmulas N-P-K são as mais aconselháveis em função das análises prévias do solo, usando-se, modernamente, a análise foliar.

A quantidade de adubos se vincula, também, à produção, influenciando a qualidade do produto, inclusive quanto à resistência ao transporte e isenção de defeitos.

A batata é bastante suscetível a doenças. Nas culturas comerciais todas as doenças devem ser combatidas principalmente a mela, resultante de um fungo, *Phytophthora infestans*, havendo necessidade de pulverizar as batatas com fungicidas, como medida preventiva. Outra doença muito prejudicial é a murcha bacteriana, causada pela bactéria, *Pseudomonas solanacearum* que se manifesta a partir de focos iniciais, formados no próprio terreno contaminado ou de tubérculos infectados.

A alta acidez do solo pode, também, constituir fator prejudicial sendo necessário, via de regra, a calagem.

A adubação representa cerca de 30% sobre o custo da produção.

Na colheita, no transporte e no armazenamento, a podridão mole e a podridão seca ocasionam graves perdas.

Produção de semente certificada

O Ministério da Agricultura e algumas Secretarias Estaduais já possuem normas que regulamentam a fiscalização da semente certificada.

A quantidade de semente certificada disponível, para o plantador, é ainda, todavia, muito reduzida. Segundo Vilhena e Botelho (Levantamento sobre bataticultura, Vale do Paraíba, 1964/65), no inquérito realizado entre 100 plantadores, com o consumo, em 1964, de 37.077 sacas de sementes, apenas 262 (0,7%) sacas eram de sementes certificadas e cerca de 3.193 sacas de procedência e qualidade mais ou menos controlada, fornecidas por Cooperativas ou importadas.

Apesar do Vale do Paraíba depender essencialmente de semente de outras regiões, pois que adquire 81% de suas necessidades no sul de Minas Gerais, a falta de maior interesse na semente certificada se justifica pelo fato da semente doente não vir a comprometer os terrenos usados para plantio futuro, dado o sistema de cultivo em rotação com o arroz inun-

dado, quando a terra fica novamente isenta dos parasitos que tenham sido deixados pela cultura anterior.

A dependência do Brasil, no momento, da semente importada é quase absoluta, Sua produção anual, de cerca de 1 milhão de toneladas de batata para consumo, tendo em vista o fator médio de multiplicação de 1:5, exige 200 mil toneladas de sementes. As 6 mil toneladas importadas, em média, a cada ano, em 3 gerações, ultrapassam, facilmente, aquê total e há, ainda, a se considerar um apreciável volume de batata semente produzida na própria fazenda, em muitas regiões, durante 5 a 6 gerações.

A importação de batata semente da Europa, segundo dados do SEEF, do Ministério da Fazenda, assim se tem processado:

QUADRO 26

ANOS	QUANTIDADE (Toneladas)	VALOR (Cr\$ 1 000)
1960	7 044	227 364
1961	2 989	117 836
1962	5 274	357 788
1963	9 869	939 286
1964	4 473	717 947

Em 1964, as firmas importadoras cobraram até Cr\$. . . . 10.000 por caixa de 30 kg. de sementes, liberadas fora do cais. Em 1965, o plantador pagou entre Cr\$15.000 a 20.000 por caixa.

Por af se vê que é de interêsse nacional procurar incrementar a produção de semente certificada no país, principalmente ao se considerar que fatores eventuais podem diminuir ou impedir o abastecimento externo. Aumentando os cam-

pos de sementes certificadas, dispondo de bons armazéns frigoríficos, garantindo preço mínimo para a semente produzida, facilmente a semente importada poderá ser aproveitada até 10 gerações sucessivas, o que reduzirá bastante as necessidades de importação, principalmente na hipótese de se vir a aumentar a produção comercial, como é, também, de interesse do país.

O uso de armazéns frigorificados, no programa da multiplicação da batata semente, é fundamental, pois garantirá o completo repouso fisiológico do tubérculo e disciplinará a época do plantio.

Se o tubérculo-semente não fôr guardado ao frio, em 2 ou meses, estará brotando, devendo ser plantado, no máximo, com mais um mês. De plantio a plantio, serão necessários, portanto, 6 a 7 meses, ocorrendo um plantio em fevereiro/março e outro em julho/agosto, nas regiões serranas produtoras de batata-semente. Os meses de fevereiro/março são bons para o plantio, havendo ainda calor, chuvas e bastante luz, não se correndo o risco do batatal ser destruído pelas geadas de junho, quando a lavoura já estará colhida. O mês de julho é ainda muito frio, sendo comum a semente colhida em maio/junho só poder ser plantada em agosto/setembro, o que dará colheita em fevereiro/março, pois em janeiro, com o período de verão (muito calor e chuvas), as condições nos campos são difíceis para os trabalhos de colheita e seleção do produto, havendo ainda os riscos de ocorrer a podridão mole (*Erwinia carotovora*).

A frigorificação da batata-semente no Brasil já está sendo usada, embora em pequena escala. Além de duas unidades instaladas em Minas Gerais, um grande frigorífico comercial em São Paulo (Ar frio) vem armazenando batata-semente para particulares, há vários anos. Um produtor de sementes do Sul de Minas guardou naquele frigorífico 825 caixas de variedade Delta-A, de julho a fevereiro de 1965, pois esta semente era "filha de caixa", importada e plantada em fevereiro de 1964. O Instituto Agrônômico de Campinas também possui um pequeno frigorífico para conservação dos seus lotes básicos.

Variedades

Todos os países que cultivam a batata têm, atualmente, suas variedades próprias. No Brasil, pesquisadores no Rio Grande do Sul, em São Paulo e em Minas Gerais têm criado variedades locais, algumas já com certa projeção na cultura regional (Baroneza, no Rio Grande do Sul, Yara, em São Paulo; clones ETA e BH, em Minas Gerais). Estes trabalhos dependem, essencialmente, da assistência de técnicos especializados e da execução de programas de 10 anos, pelo menos, para se obter quantidades de tubérculos-sementes de uma nova variedade e que realmente tenha condições de se projetar no cenário da produção regional. Raramente, no Brasil, a semente espontânea sexual germina e forma novas plantas, sem a assistência direta do técnico.

Por isso, o Brasil tem importado sistematicamente semente certificada de batata, da Europa, principalmente da Alemanha e Holanda, onde existem grandes organizações, cientificamente operadas. As variedades Eigenheimer (holandesa) e Konsuragis (alemã) foram, durante mais de 10 anos, muito conhecidas em Minas Gerais.

Os órgãos de pesquisas na Europa estão sempre produzindo novos cruzamentos de variedades de batata. Estes cruzamentos, passando por intensa triagem quanto à sua capacidade de resistência aos parasitas, qualidades culturais e valor de mercado, são oferecidos ao Brasil, onde, em geral, são primeiramente estudados nos Institutos Agronômicos, em plantios de inverno, logo após a chegada da semente da Europa e, no verão seguinte do plantio das águas. Se há disponibilidade de câmara fria ou se a região tem o inverno bastante frio uma nova geração ainda é estudada, durante o verão seguinte.

A lista de variedades a serem importadas em cada ano depende destes estudos preliminares, complementados pela preferência dos próprios plantadores de batata. É comum, entretanto, serem introduzidas novas variedades, não suficientemente conhecidas, as quais rapidamente desaparecem das la-

vouras, enquanto outras aŕperduram por 10 ou mais anos, desde as primeiras importaçoẽs ou com importaçoẽs posteriores da mesma variedade.

Presentemente, as seguintes variedades estãõ sendo mais usadas: Bintje, Gunda, Delta A, Aquila, Capela, Paronés, alé m de outras de menor expressãõ, na regiãõ Centro-Sul do País.

Possibilidade de aumentar a produçãõ nacional de batata

O Brasil possui grandes possibilidades de aumentar sua produçãõ de batata, pois pode ser cultivada em tãõda áre a com altitude superior de 600 m., dispondo de chuvas regulares, de outubro a março ou com facilidade de irrigaçãõ.

Verificam-se essas condiçoẽs em parte do centro e zona da Mata, no Estado de Minas Gerais; no Sul do Espírito Santo; em grande parte dos Estados do Rio de Janeiro e São Paulo; na maior parte do Estado do Paraná e em grande parte dos Estados de Santa Catarina e Rio Grande do Sul.

Zonas de menor altitude, mas com inverno frio, abrangendo quase tãõdas as demais áre as dos Estados referidos e mais o Sul do Estado de Mato Grosso, poderãõ também apresentar safras de batata.

No sul do Rio Grande do Sul, onde a altitude é baixa e o inverno rigoroso, há grande produçãõ de batata, no momento, em 2 plantios. Sob o ponto de vista de áre a, ainda se dispõe, portanto, de enorme extensãõ favorável à cultura.

Quanto à capacidade de absorçãõ do produto pelo mercado consumidor, deve-se notar que a batata é alimento preferido no centro-sul e facilmente colocável nos mercados do Nordeste e Norte.

Fatores básicos para o aumento da produçãõ nacional

Sendo a cultura da batata bastante suscetível à incidência de doenças e por ser altamente perecível, é imprescindível

que alcance preço de mercado compensador. É cultura de ciclo rápido (100 dias após o plantio) e, por isso, capaz de responder, rapidamente, a estímulos. Nos anos de 1962 a 1964, de um modo geral, foi cultura pouco rendosa ou deficitária, pois o preço nos grandes mercados, conforme se mencionou anteriormente, atingiu, em média, Cr\$ 4 000 por saca de 60 kg. Já em 1965, devido à retração do plantio, aquele preço chegou a atingir Cr\$ 25 000.

Pode-se aumentar o rendimento cultural, pelo menos, 10 toneladas/ha, colocando à disposição do lavrador melhor semente, livre de viroses e outras doenças, de variedades mais produtivas e adaptadas à sua região, o que se poderá conseguir com o aumento da produção nacional de semente certificada.

Estimando-se que a demanda nacional venha a alcançar cerca de 2 milhões de toneladas de batata (de consumo) nos próximos anos, pode-se distribuir a produção nos 2 plantios principais, o das secas e o das águas, que correspondem a 1/3 da colheita total, para chegar à conclusão de que se necessitará de 70 mil toneladas de semente certificada para o plantio da seca e 140 mil toneladas para o plantio das águas, (razão de 1:10, entre semente e produção).

Ação governamental

É fundamental produzir batata semente para que se possa desenvolver a produção nacional, comercial, de batata. Com esse objetivo, devem ser implementados projetos em 1967, visando a construir ou recuperar:

- a) uma casa de vegetação do I. P. E. A. S., em Pelotas (RS);
- b) uma casa de vegetação no Instituto Agrônômico de Campinas, em acordo com o Estado de São Paulo;
- c) uma casa de vegetação no I. P. E. A. C. O., em Sete Lagoas (MG);
- d) uma casa de vegetação no I. P. E. A. C. S., no Estado do Rio de Janeiro, para trabalhos no inverno. (essas casas teriam 400 m² cada uma e seu custo aproximado seria de Cr\$ 20 000 o m²)

- e) um frigorífico no I. P. E. A. S., em Pelotas (RS);
- f) um frigorífico no Instituto Agronômico de Campinas, em acôrdo com o Estado de São Paulo;
- h) um frigorífico no I. P. E. A. C. S. (Rio de Janeiro). (cada frigorífico teria capacidade para 200 toneladas de sementes ou 300 m³, sendo o preço-de-custo orçado em Cr\$ 160 000 por m³).

Conclusões

Tendo em vista o crescimento vegetativo da população brasileira e a conveniência de substituição de alimentos, admite-se como necessário venha a atingir a oferta de batata, para consumo interno, nos próximos 6 anos, cifra em torno de 3 milhões de toneladas. Para isso, torna-se fundamental organizar e incrementar, desde logo, a produção nacional e batata semente certificada.

A batata é alimento muito mais completo, sob o aspecto nutritivo, do que a farinha-de-mandioca ou o arroz (amiláceos predominantes hoje na dieta brasileira), pode ser facilmente transportada e ser produzida a preço acessível à grande massa de consumidores, devendo-se notar que há grande área no País onde seu cultivo poderá estender-se.

A batata poderá vir a compor, também, tipos de farinha mistas, para a fabricação de pão, à semelhança do que é feito em certos países da Europa, reduzindo despesas com importação de trigo.

Com os bons trabalhos de pesquisas que já existem no País, sobre a batata, o Ministério da Agricultura está capacitado a desenvolver um projeto capaz de, em nove anos, atender integralmente às necessidades nacionais de semente sadia, principal obstáculo para o aumento da produção e da produtividade.

QUADRO 27 - BATATA INGLÊSA - ÁREA CULTIVADA - QUANTIDADE PRODUZIDA - RENDIMENTO MEDIO - 1955/65

ANOS	ÁREA CULTIVADA		QUANTIDADE PRODUZIDA		RENDIMENTO MEDIO		VALOR DE PREÇOS DE 1944/48	
	(ha)	Índice simples	(t)	Índice simples	(Kg/ha)	Índice simples	Cr\$ Milhão	Índice simples
1955	178 614	161	898 184	163	5 029	100	1 255	163
1956	185 314	167	1 003 098	182	5 413	108	1 401	182
1957	189 603	171	998 993	181	5 269	105	1 396	181
1958	191 952	173	1 016 548	184	5 296	106	1 420	184
1959	187 889	169	1 024 708	186	5 454	109	1 432	186
1960	198 772	179	1 112 640	202	5 598	112	1 554	201
1961	191 255	172	1 080 310	196	5 649	113	1 509	196
1962	196 198	177	1 133 860	205	5 779	115	1 584	205
1963	199 788	180	1 167 774	211	5 845	117	1 631	211
1964	208 674	175	1 263 812	229	6 056	120	1 766	229
1965	202 257	170	1 245 857	226	6 160	123	1 740	226

Fonte dos dados brutos: SEP (Serviço Estatístico da Produção)

NOTA: Os índices têm por base a média do quinquênio 1944/48.

QUADRO 28 - BATATA INGLÊSA - PRINCIPAIS ZONAS FISIOGRAFICAS
PRODUTORAS.

(PERCENTAGENS EM RELAÇÃO ÀS UNIDADES DA FEDERAÇÃO (100,0%) E AO BRASIL (100,0%)).

(MÉDIA DO TRIÊNIO 1962/64)

ZONAS FISIOGRAFICAS POR UNIDADES DA FEDERAÇÃO	% EM RELAÇÃO À UNID.FEC.	% EM RELAÇÃO AO BRASIL
CEARA	100,0	0
Ibiapaba	97,8	0
Outras Zonas	2,2	0
PARAIBA	100,0	1,0
Brejô	73,4	1,0
Borborema Oriental	26,6	0
PERNAMBUCO	100,0	0
Agreste	96,1	0
Outras Zonas	3,9	0
ALAGOAS	100,0	0
Sertaneja	100,0	0
SERGIPE	100,0	0
Litoral	33,0	0
Central	61,4	0
Outras Zonas	5,6	0
BAHIA	100,0	0
Nordeste	68,5	0
Jequié	7,0	0
Conquista	14,2	0
Outras Zonas	10,3	0
MINAS GERAIS	100,0	13,6
Metalúrgica	11,2	1,5
Campos das Vertentes	5,1	0
Sul	76,9	10,4
Outras Zonas	6,8	1,7

ZONAS FISIográficas POR UNIDADES DA FEDERAÇÃO	% EM RELAÇÃO À UNID.FED.	% EM RELAÇÃO AC BRASIL
ESPIRITO SANTO	100,0	0,2
Serrana do Centro	81,4	0
Serrana do Sul	18,2	0
Outras Zonas	0,4	0
RIO DE JANEIRO	100,0	0,6
Cantagalo	66,3	0
Alto da Serra	29,5	0
Outras Zonas	4,2	0
SÃO PAULO	100,0	36,3
Médio Paraíba	8,1	2,9
São José do Rio Pardo	16,4	6,0
Bragança	14,8	5,4
São Paulo	18,6	6,8
Paranepiacaba	15,4	5,6
Campos Gerais	5,9	2,1
Itaporanga	2,8	1,0
Franca	3,5	1,3
Marília	5,3	1,9
Presidente Prudente	4,5	1,6
Outras Zonas	4,7	1,7
PARANÁ	100,0	20,8
Castro	10,0	1,7
Curitiba	14,1	2,4
Campos Gerais	7,9	1,4
Tomazina	14,2	2,4
Alto Ivai	8,7	1,5
Piratí	29,9	5,1
Oeste	6,8	1,2
Outras Zonas	8,4	5,1
SANTA CATARINA	100,0	5,9
Bacia do Itajaí	20,7	1,1
Laguna	7,7	0
Canoinhas	11,8	0
Rio do Peixe	10,0	0
Oeste	9,0	0
Campos de Lajes	26,7	1,5
Outras Zonas	14,1	3,3

ZONAS FISIOGRAFICAS POR UNIDADES DA FEDERAÇÃO	% EM RELAÇÃO À UNID.FED.	% EM RELAÇÃO AO BRASIL
RIO GRANDE DO SUL	100,0	23,6
Depressão Central	5,5	1,3
Serra do Sudeste	9,6	2,3
Encosta do Sudeste	20,1	4,7
Alto Uruguai	9,4	2,2
Planalto Médio	8,9	2,1
Encosta Inferior do Nôrdeste	33,4	7,8
Encosta Superior do Nordeste	6,8	1,6
Outras Zonas	6,3	1,6
MATO GROSSO	100,0	0
Campo Grande	100,0	0
GOIAS	100,0	0,2
Ipamerí	28,3	0
Mato Grosso de Goiás	53,8	0
Outras Zonas	17,9	0
DISTRITO FEDERAL	100,0	0
Planalto	100,0	0

Fonte dos dados brutos: S.E.P., do Ministério da Agricultura.

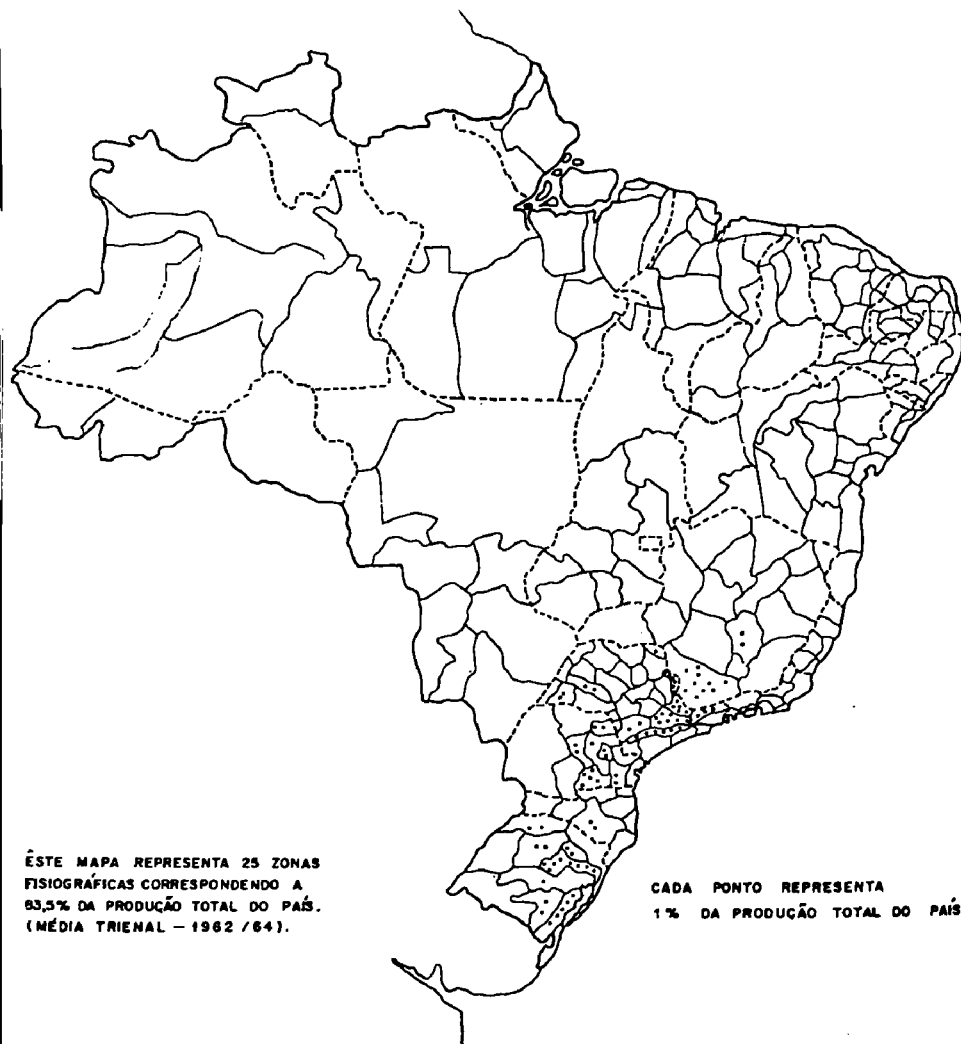
QUADRO 29 - BATATA INGLÊSA-PRODUÇÃO EM ORDEM DECRESCENTE (1965)

UNIDADES DA FEDERAÇÃO	PRODUÇÃO (1 000 t)		
	1963	1964	1965
Brasil	1 168	1 264	1 246
São Paulo	449	412	361
Rio Grande do Sul	260	287	305
Paraná	198	247	271
Minas Gerais	152	194	189
Santa Catarina	67	73	84
Paraíba	11	21	10
Sergipe	11	11	8
Rio de Janeiro	6	7	7
Bahia	7	5	3
Goiás	2	2	2
Pernambuco	2	2	2
Espírito Santo	1	2	2
Mato Grosso	0	0	1
Ceará	2	1	1
Distrito Federal	-	0	0
Alagoas	0	0	0

Fonte: Serviço de Estatística da Produção.

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DA PRODUÇÃO

BATATA



ESTE MAPA REPRESENTA 25 ZONAS FISIográfICAS CORRESPONDENDO A 93,5% DA PRODUÇÃO TOTAL DO PAÍS. (MÉDIA TRIENAL - 1962 / 64).

CADA PONTO REPRESENTA 1% DA PRODUÇÃO TOTAL DO PAÍS

VII.1.5 - Feijão: aspectos tecnológicos e econômicos

Perspectivas da Produção

O Brasil é o maior produtor e consumidor mundial de feijão. O consumo "per capita" está avaliado em 30 Kg/ano, segundo dados do I Simpósio Brasileiro de Alimentação e Nutrição (Campinas, 1965) confirmados pelo Instituto Brasileiro de Economia da Fundação Getúlio Vargas. A produção brasileira gira em torno de 2 milhões de toneladas.

Possuindo o feijão um valor calórico ligeiramente inferior ao do arroz, contando com cerca de 20% de proteínas, da qual fazem parte diversos amino-ácidos essenciais, vitaminas do complexo B, cerca de 4% de sais minerais, é alimento importante na dieta do povo brasileiro.

É prática generalizada plantar-se feijão no País como cultura subsidiária. Contudo, dados experimentais existentes provam ser o cultivo exclusivo mais compensador, por permitir maior produção, maior facilidade no emprego de mecanização e de práticas culturais avançadas. Nas lavouras de sentido comercial, entretanto, persiste o cultivo como aproveitamento de área. Os métodos empregados são rudimentares, em sua maioria manuais, uma vez que o consórcio com outras culturas diminui a praticabilidade da lavoura mecanizada. Isto acarreta grande dispêndio de mão de obra, concorrendo para a elevação do custo da produção. Nas lavouras mais adiantadas utilizam-se cultivadores, plantadeira de tração animal e trilha mecânica. Nas lavouras primitivas, às quais cabe parte apreciável da produção de feijão, todas as operações são praticadas manualmente, não tendo havido avanço tecnológico. São utilizadas práticas de cultivos tradicionais das regiões, que têm as suas raízes fundadas no período colonial.

O rendimento agrícola da cultura é muito baixo, pois se situa em torno de 630 Kg/Ha. Nos Estados Unidos da América alcança a 1.585 kg/ha, sendo 1.474 Kg/Ha no Canadá. 1.055 Kg/Ha na Argentina e 1.000Kg/Ha no Peru (Agricultura Statiscs-1964-USA).

No cômputo do rendimento nacional dos últimos anos figura a produção das zonas novas de cultivo dos Estados do Paraná, de Goiás e de Santa Catarina, os quais, colaboram com cêrca de 30% da produção, sendo os seus rendimentos de 50% acima da média nacional. É de se esperar que à medida que se forem esgotando as possibilidades de se abrirem novas áreas pioneiras, com a diminuição da produtividade nessas frentes, haverá um nivelamento da produção com a dos Estados de Minas Gerais e São Paulo (rendimentos de, respectivamente, 507 e 505 Kg/Ha, em 1964). Daí a necessidade urgente de amplo programa de pesquisa e extensão rural nas principais zonas produtoras com o objetivo de elevar o rendimento cultural.

Principais entraves ao aumento da produção

Os fatores de estrangulamento ao desenvolvimento da cultura do feijoeiro são, em síntese:

- 1 - Instabilidade do mercado interno devido a:
 1. 1 - Oscilação quantitativa da produção;
 1. 2 - Envelhecimento das sementes, tornando o feijão mercadoria perecível, a curto prazo;
 1. 3 - Falta de padronização e armazenamento da produção, segundo áreas de preferências específicas;
 1. 4 - Falta de um planejamento global.
- 2 - Inadequada garantia de preços mínimos, sobretudo quanto a sua aplicação nas zonas de produção;
- 3 - Precariedade de financiamento, em especial quanto a sua atualização e aos grandes entraves burocráticos;
- 4 - Falta de adoção de medidas de ordem agronômica, tais como:
 4. 1 - Uso de melhores variedades;
 4. 2 - Maior utilização do sistema de cultivo exclusivo, onde fôr possível e vantajoso economicamente;
 4. 3 - Prática da conservação de solos e de programas regionais de rotação de cultura;
 4. 4 - Uso racional de fertilizantes;

- 4.5 - Uso crescente da mecanização;
 - 4.6 - Uso das melhores épocas de plantio;
 - 4.7 - Uso de melhores espaçamentos;
 - 4.8 - Maior uso de pesticidas, compreendendo, inseticidas, fungicidas e herbicidas e
 - 4.9 - Desenvolvimento da prática da cultura irrigada, sobretudo nos campos que se destinam à produção de sementes certificadas.
- 5 - Carência de trabalhos de ordem genética e fitotécnica conforme segue:
- 5.1 - Criação de variedades pelo uso da hibridação, indução de mutação e posterior seleção, ou uso de seleção em populações naturalmente heterogêneas.
 - 5.2 - Resolução de problemas específicos de doenças e pragas, ou de características outras desejáveis por cruzamentos ou retro-cruzamentos:
 - 5.3 - Testes de progênies, competições regionais, interestaduais e nacionais de variedades;
 - 5.4 - Multiplicação de sementes genéticas e básicas.
- 6 - Falta de amplo programa extensionista.

Aspectos edafológicos e climatológicos

Solos do Brasil em relação à cultura do feijão

O feijão é planta exigente quanto ao solo, sendo particularmente adaptada para plantio nas terras de matas recém abatidas. É, portanto, planta de terras profundas, permeáveis, ricas em matéria orgânica, nutrientes, sobretudo o fósforo, em condições de pequena acidez, calor e umidade adequadas.

Por isso, é plantada, com melhores resultados, nas zonas novas, o que não impede de ser cultura largamente disseminada por todo o país, conforme se assinalou.

Inexiste, via de regra, uso de fertilização e de correção de acidez, devendo-se observar que a maior parte da atual-

cultura se localiza em regiões originalmente revestidas de florestas.

O feijão vem sendo também plantado em terras do Cretáceo, sobretudo em regiões onde o calcáreo existente no solo, confere-lhe boa fertilidade, como ocorre no arenito Baurino no Estado de São Paulo e nas terras calcáreas da região São Franciscana.

Distinguem-se dentre as regiões brasileiras com revestimento florestal extenso, a região amazônica, em sedimentos do período terciário e parte em embasamentos gnáissicos pré-cambrianos. A região das matas costeiras em embasamento de rochas gnáissicas e granítica cobrindo toda a região litorânea, desde o sul do País até o nordeste, com seus avanços de profundidade variável para o interior do continente. A chamada província magmática de rochas basálticas e diabásicas do período Jurássico com 1.200.000 Km² de área estendendo-se em faixa pelas margens dos rios mais caudalosos do sul de Goiás, Triângulo Mineiro, São Paulo e de forma mais extensa, em lençol, no sul do Estado de Mato Grosso, e as regiões ocidentais dos Estados do Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul.

Os cerrados do plantio central, estimados em 1.500.000 Km², com sua magnífica topografia e boa pluviosidade, são ordinariamente pobres, sendo o cultivo do feijão com o emprego de fertilidade natural, limitado a pequeno número de anos, nos locais onde fatores topo-climáticos permitiram o acúmulo de matéria orgânica e nutrientes e o conseqüente desenvolvimento de matas xerofíticas. Estes solos poderão eventualmente ser aproveitados, mediante o emprego de calagem, adubação verde e fertilizantes.

Clima do Brasil em relação à cultura de feijão

São condições ideais para a cultura do feijoeiro a existência de solos férteis, de boas características físicas, em climas de cerca de 20° C de temperatura médias mensais, baixa umidade atmosférica e pluviosidade.

Considerando somente a temperatura, constata-se que, praticamente todos os quadrantes do território nacional se prestam à cultura do feijão, em pelo menos uma época do ano.

O mesmo não ocorre com o fator chuvas. Nesse particular, é situação normal contar a cultura ora com excesso, ora com deficiência hídrica. A cultura exige pouca chuva, porém bem distribuída pelos seus sub-períodos vegetativos. Existem exemplos de exploração econômica de feijão, com utilização de 120 mm de irrigação no nordeste dos Estados Unidos.

Num esboço das condições de clima para o feijão no País, pode-se indicar no extremo norte, o território de Roraima, clima tropical sub-úmido com período de chuvas bastante intenso no inverno; na Amazônia de clima tropical-úmido, com chuvas em todas as estações, sendo estas bastantes intensas e frequentes nos meses de janeiro a abril; uma faixa climática tropical-úmida com escassez de chuvas no inverso, com localização no norte de Mato Grosso, sul da região amazônica, norte de Goiás, parte do Maranhão, se confinando a seguir a estreita faixa de terras litorâneas dos estados nordestinos (esse tipo climático tem sido utilizado nas regiões de matas costeiras do leste e nordeste para o plantio de feijão em abril e maio); mais ao sul, uma faixa tropical sub-úmida com deficiência de chuvas no inverno, abrangendo a parte central dos Estados de Mato Grosso e Goiás, norte de Minas, Bahia e Estados nordestinos (contornando o polígono das secas), sendo que nessas zonas, e bem assim no polígono das secas, que é semi-árido, com plantio feito no verão, logo no início das chuvas, conforme ocorre nos Estados do nordeste e leste do Brasil; uma outra faixa mais amena, que se situa ao sul de Mato Grosso e de Goiás, Triângulo Mineiro, norte de São Paulo, parte central do Estado de Minas, Espírito Santo, de clima mesotérmico-úmido, também com chuvas deficientes no período invernal.

Em todos estes climas descritos é possível a obtenção de uma safra anual de feijão sob o regime de chuvas naturais. No sul de Mato Grosso, parte de São Paulo, Rio de Janeiro, Sul de Minas, Paraná, Santa Catarina, grande parte do Rio Gran-

de do Sul, há condições de solo e de clima propícios à produção de duas safras anuais de feijão.

Possibilidade de fazer crescer a produção

A curto prazo, a região mais propícia a um rápido desenvolvimento da produção, devido apresentar a conjunção clima e solo extremamente favorável ao cultivo do feijão, é a região de terras roxas dos Estados sulinos. Estas já contribuem com aproximadamente a metade de nossa produção, com duas safras anuais. Esta região é a mais desenvolvida do país, contando com maiores recursos econômico-financeiros, vias de comunicação, assistência técnica, armazenamento e comercialização e bem assim de receptividade a programas de promoção.

A prazo mais longo se incluem todas as regiões do território nacional, visando a produzirem o suficiente ao consumo regionalizado.

Cabe ressaltar, contudo, um dos pontos mais negativos que têm reduzido ou anulado os benefícios que deveriam ser auferidos nos anos de super-produção: envelhecimento das sementes, que se manifesta na dificuldade de seu cozimento. Assim, logo que há no mercado sementes novas, de cozimento mais fácil, avilta-se o preço da sobra existente da safra mais antiga. Por essa razão, nas condições atuais, não tem sentido a criação de estoques reguladores de feijão. Os excedentes devem ser drenados para exportação ou para utilização na indústria alimentícia.

A par disso, faz-se mister encetar um programa de pesquisas tecnológicas, para estudar quais as melhores condições de armazenamento para conservar o feijão.

Cabe mencionar, também, que há cerca de dez anos têm tomado vulto pesquisas sobre a cultura de feijoeiro, notadamente nos Estados de São Paulo, Minas Gerais, Rio de Janeiro e Rio Grande do Sul. Há também interesse, demonstrado por técnicos de outros Estados, os quais já iniciaram projetos específicos de pesquisa.

Como fruto desse trabalho, já existe razoável volume de informações disponíveis capazes de orientar programas que venham a ser idealizados.

Fatores de produção

Sendo fundamental elevar o rendimento agrícola da cultura, ainda muito baixo para o Brasil como um todo, convém destacar os seguintes pontos que poderão fazer crescer esse rendimento:

- a) Uso de melhores variedades;
- b) Prática da calagem e fertilização;
- c) Rotação de culturas e adubação verde; e
- d) Adoção de melhores épocas de plantio e espaçamentos.

Deve ser feita uma campanha de multiplicação de variedades de feijão recomendadas pela pesquisa, ou das melhores existentes, atendida a preferência comercial das regiões.

Esse aspecto deverá ser contemplado no "Projeto de Produção de Sementes" em fase de elaboração no Ministério da Agricultura.

Prática de calagem e da adubação:

Eliminando-se o desajustamento existente entre os custos dos corretivos e dos fertilizantes, frente ao preço de mercado do feijão, há possibilidade do emprêgo daqueles, o que resultará na elevação do rendimento por área.

A rotação de cultura, o uso de adubação verde, bem como correto espaçamento e aproveitamento das melhores épocas de plantio, são outras medidas aconselháveis.

PRODUÇÃO EM 1967

Cotejando área plantada, produção e rendimento do feijão em todas as Unidades da Federação, em 1964, e estimando-se o consumo para esse ano, segundo as regiões fisiográficas, destaca-se a condição destas regiões como exportadora ou importadora do produto.

Do exame sumário do quadro, conclui-se que somente as regiões centro-oeste e sul apresentam produção capaz de considerá-las como exportadoras, frente aos níveis de consumo.

Admitindo-se a permanência de estreita correlação entre a produção e consumo de feijão, estima-se que, para atender ao crescimento vegetativo previsto da população (3,04% em 1965, 3,05% em 1966 e 3,06% em 1967), será necessária uma produção de feijão que atenda ao consumo regional, como no Quadro 30.

QUADRO 30

REGIÃO FISIOGRÁFICA	ESTIMATIVA DE CONSUMO (tonelada)		
	1965	1966	1967
Norte	76 350	78 825	81 400
Nordeste	435 575	444 850	454 350
Leste	705 475	723 750	742 475
Sul	745 050	772 650	801 250
Centro-Oeste	97 750	103 025	108 575
BRASIL	2 060 200	2 123 100	2 188 050

QUADRO 31 - FEIJÃO - ÁREA CULTIVADA - QUANTIDADE PRODUZIDA
RENDIMENTO MÉDIO - 1955/65

ANOS	ÁREA CULTIVADA		QUANTIDADE PRODUZIDA		RENDIMENTO MÉDIO		VALOR A PREÇOS DE 1944/48	
	(ha)	Índice simples	(t)	Índice simples	(kg)	Índice simples	Cr\$ Milhão	Índice simples
1955	2 228 539	148	1 474 985	139	662	94	2 267	139
1956	2 257 260	150	1 379 327	130	611	87	2 120	130
1957	2 323 473	154	1 582 017	149	681	97	2 431	149
1958	2 124 493	141	1 453 613	137	684	97	2 234	137
1959	2 378 774	158	1 549 644	146	651	92	2 382	146
1960	2 560 281	170	1 730 795	163	676	96	2 660	163
1961	2 580 567	171	1 744 561	165	676	96	2 681	165
1962	2 716 257	180	1 708 982	161	629	89	2 626	161
1963	2 982 436	198	1 942 363	183	651	92	2 985	183
1964	3 130 562	207	1 950 683	184	623	88	2 998	184
1965	3 272 525	217	2 289 796	216	700	99	3 519	216

Fonte dos dados brutos: SEP (Serviço Estatístico da Produção)

NOTA: Os índices têm por base a média do quinquênio 1944/48.

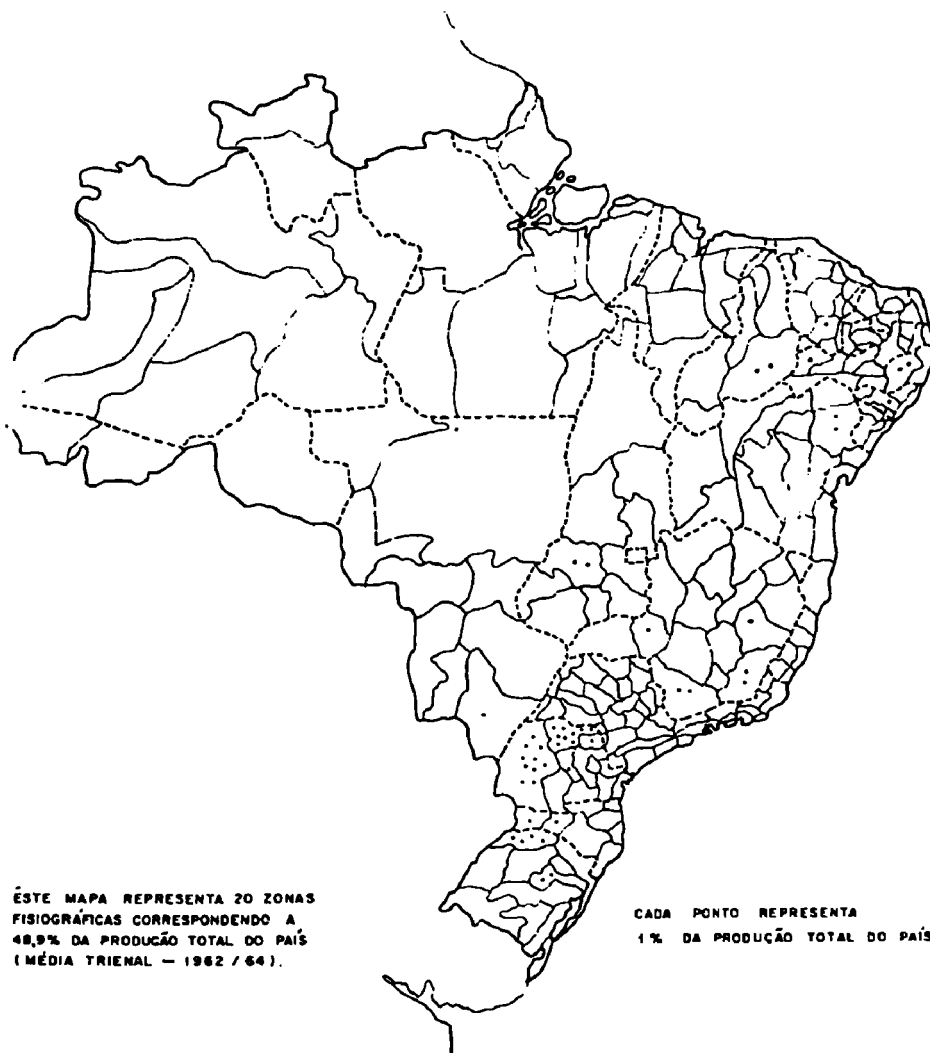
QUADRO 32 - FEIJÃO PRODUÇÃO EM ORDEM DECRESCENTE (1965)

UNIDADES DA FEDERAÇÃO	PRODUÇÃO (1 000 t)		
	1963	1964	1965
Brasil	1 942	1 951	2 290
Paraná	472	539	596
Minas Gerais	217	252	306
Rio Grande do Sul	174	173	230
São Paulo	178	135	162
Ceará	156	108	157
Goiás	85	87	126
Bahia	94	139	115
Pernambuco	100	77	103
Santa Catarina	92	96	102
Piauí	60	57	72
Paraíba	67	56	66
Mato Grosso	68	49	64
Rio Grande do Norte	54	41	58
Espírito Santo	29	41	38
Alagoas	36	43	37
Maranhão	28	29	31
Rio de Janeiro	7	8	9
Pará	6	7	7
Sergipe	14	8	6
Acre	2	2	2
Amazonas	2	2	1
Distrito Federal	0	1	1
Rondônia	1	1	1
Amapá	0	0	0
Roraima	0	0	0

Fonte: Serviço de Estatística da Produção.

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DA PRODUÇÃO

FEIJÃO



QUADRO 33 - FELJÃO - PRINCIPAIS ZONAS FISIOGRAFICAS PRODUTORAS
 (PERCENTAGENS EM RELAÇÃO AS UNIDADES DA FEDERAÇÃO (100,0%) E AO BRASIL (100,0%)).
 (MÉDIA DO TRIÊNIO 1962/64)

ZONAS FISIOGRAFICAS POR UNIDADES DA FEDERAÇÃO	% EM RELAÇÃO A UNID.FED.	% EM RELAÇÃO AO BRASIL
RONDONIA	100,0	0
Alto Madeira	100,0	0
ACRE	100,0	0
Alto Purus	78,2	0
Alto Juruá	21,8	0
AMAZONAS	100,0	0,1
Médio Amazonas	21,1	0
Rio Purus	24,4	0
Rio Madeira	35,9	0
Outras Zonas	18,6	0,1
RORAIMA	100,0	0
Alto do Rio Branco	38,5	0
Catrimani	61,5	0
PARÁ	100,0	0,3
Bragantina	18,9	0
Baixo Amazonas	64,2	0
Outras Zonas	16,9	0,3
AMAPÁ	100,0	0
Mazagão	67,8	0
Amapá-Macapá	28,8	0
Outras Zonas	3,4	0
MARANHÃO	100,0	1,6
Baixo Mearim	29,6	0
Médio Parnaíba	6,6	0
Itapecuru	28,7	0
Alto Mearim	14,0	0
Outras Zonas	21,1	1,6

ZONAS FISIOGRAFICAS POR UNIDADES DA FEDERAÇÃO	% EM RELAÇÃO A UNID.EED.	% EM RELAÇÃO AO BRASIL
PIAUI	100,0	3,1
Sertão	71,9	2,3
Ibiapaba	9,7	0
Médio Parnaíba	6,0	0
Outras Zonas	12,4	0,8
CEARÁ	100,0	7,2
Litoral	9,4	0
Sertão Central	12,5	0
Sertão Centro-Norte	13,2	0
Sertão do Sudoeste	10,7	0
Sertão do Baixo Jaguaribe	12,2	0
Sertão do Salgado e Alto Jaguaribe.	16,5	1,2
Cariri	8,1	0
Outras Zonas	17,4	0
RIO GRANDE DO NORTE	100,0	2,6
Litoral	18,8	0
Agreste	29,0	0
Centro Norte	11,4	0
Chapada Apodí	10,7	0
Serrana	19,3	0
Outras Zonas	10,8	2,6
PARAIBA	100,0	3,1
Agreste e Caatinga Litorânea	15,7	0
Borborema Oriental	10,8	0
Borborema Central	11,9	0
Sertão de Piranhas	25,0	0
Sertão do Oeste	14,6	0
Outras Zonas	22,0	3,1
PERNAMBUCO	100,0	4,6
Agreste	40,8	1,8
Sertão do Moxotó	9,5	0
Sertão Alto	9,4	0
Araripe	27,1	1,2
Outras Zonas	13,2	1

ZONAS FISIOGRAFICAS POR UNIDADES DA FEDERAÇÃO	% EM RELAÇÃO A UNID.FED.	% EM RELAÇÃO AO BRASIL
ALAGOAS	100,0	2,3
Sertão do São Francisco	17,4	0
Sertaneja	50,7	1,1
Serrana	21,5	0
Outras Zonas	10,4	1,2
SERGIPE	100,0	0,6
Central	19,3	0
Sertão do São Francisco	20,2	0
Oeste	53,8	0
Outras Zonas	6,7	0,6
BAHIA	100,0	5,8
Nordeste	31,7	1,8
Feira de Santana	7,5	0
Conquista	8,8	0
Chapada Diamantina	11,9	0
Serra Geral	6,0	0
Baixo Médio São Francisco	7,7	0
Médio São Francisco	12,3	0
Outras Zonas	14,1	4,0
MINAS GERAIS	100,0	12,8
Mucuri	7,0	0
Rio Doce	10,2	1,3
Mata	17,0	2,2
Metalúrgica	6,8	0
Sul	16,0	2,0
Alto São Francisco	7,3	0
Alto Paranaíba	10,9	1,4
Outras Zonas	24,8	5,9
ESPIRITO SANTO	100,0	1,9
Norte	29,5	0
Baixo Rio Doce	21,8	0
Serrana do Centro	13,9	0
Serrana do Sul	29,7	0
Outras Zonas	5,1	1,9

ZONAS FISIOGRAFICAS POR UNIDADES DA FEDERAÇÃO	% EM RELAÇÃO A UNIF.FED.	% EM RELAÇÃO AO BRASIL
RIO DE JANEIRO	6,0	0,4
Baixada Goitacazes	8,2	0
Baixada Guanabara	8,7	0
Muriaé	18,5	0
Cantagalo	27,7	0
Alto da Serra	8,5	0
Resende	15,5	0
Outras Zonas	12,9	0,4
SÃO PAULO	100,0	8,4
São José do Rio Pardo	2,8	0
Bragança	3,8	0
São Paulo	4,4	0
Paranapiacaba	4,1	0
Campos Gerais	8,8	0
Itaporanga	5,7	0
Franca	3,0	0
Ribeirão Preto	2,8	0
Botucatu	3,8	0
Barretos	4,6	0
Rio Preto	4,4	0
Catanduvas	4,9	0
Baurú	3,2	0
Araçatuba	3,3	0
Marília	10,3	0
Assis	5,3	0
Presidente Prudente	2,7	0
Outras Zonas	22,1	8,4
PARANÁ	100,0	24,2
Tomazina	5,3	1,3
Alto do Ivaí	4,6	1,1
Oeste	39,5	9,5
Norte	39,0	9,4
Outras Zonas	11,6	2,9

ZONAS FISIOGRAFICAS POR UNIDADES DA FEDERAÇÃO	% EM RELAÇÃO À UNID.FED.	% EM RELAÇÃO AO BRASIL
SANTA CATARINA	100,0	4,8
Laguna	14,7	0
Canoinhas	13,6	0
Rio do Peixe	27,0	1,3
Oeste	27,2	1,3
Campos de Lajes	10,9	0
Outras Zonas	6,6	2,2
RIO GRANDE DO SUL	100,0	9,2
Encosta do Sudeste	5,4	0
Alto Uruguai	42,7	3,9
Planalto Médio	6,8	0
Encosta Inferior do Nordeste	21,3	1,9
Outras Zonas	23,8	3,4
MATO GROSSO	100,0	2,6
Chapada	26,8	0
Poxoréu	16,8	0
Campo Grande	40,9	1,2
Outras Zonas	15,5	1,4
GOIÁS	100,0	4,3
Meia Ponte	12,3	0
Ipamerí	9,4	0
Planalto	10,2	0
Rio Verde	11,9	0
Mato Grosso de Goiás	40,0	1,7
Outras Zonas	16,2	2,6
DISTRITO FEDERAL	100,0	0
Planalto	100,0	0

Fonte dos dados básicos: S.E.P., do Ministério da Agricultura.

Nota: Na coluna de "% em relação ao Brasil" estão incluídos em "outras zonas" além das zonas não discriminadas mais os percentuais das zonas que figuram com zero (cada uma das zonas representa menos de 1% em relação ao total).

VII.1.6 - Milho: aspectos tecnológicos e econômicos

A produção de milho tem experimentado aumento sensível, principalmente a partir de 1958. Em 1962, a produção alcançou 9 580 385 toneladas enquanto que, em 1965, atingia a 12,1 milhões de toneladas com expansão da área cultivada e do rendimento, em confronto com o ano de 1964, atingindo a 8,8 milhões de hectares com o milho e 1 381 kg por hectare de rendimento cultural.

A crescente difusão de sementes melhoradas, híbridas e sintéticas, decorre não só dos trabalhos desenvolvidos nas estações de pesquisa oficiais como das entidades privadas, reunidas na associação de produtores de sementes melhoradas.

Em São Paulo, a semente híbrida ou sintética já representa cerca de 70% do total de sementes plantadas. Nos demais Estados, grandes produtores, tais como Minas Gerais, Paraná, Rio Grande do Sul, Goiás e Estados do Nordeste, tal proporção decré, sensivelmente.

Em face da importância da cultura do milho, não só para o consumo direto da população, para a industrialização e para a alimentação animal, com grande repercussão no incremento da avicultura e suinocultura, deve ser organizado programa especial de pesquisa e fomento, estabelecendo-se como meta para o ano de 1971, nos Estados de Minas Gerais, Santa Catarina, Goiás, Paraná, Rio de Janeiro e Espírito Santo, e Rio Grande do Sul, além de São Paulo, a utilização de 70% de sementes melhoradas.

Para se avaliar o grau tecnológico e condições de trabalho, atuais, na cultura do milho convém dividi-la em: comum; especializada; subsidiária e pioneira.

Cultura comum

É praticada na maioria das propriedades rurais brasileiras, em áreas limitadas à capacidade do trabalho manual dos colonos e trabalhadores rurais, ou a uma incipiente mecanização, através de tração animal. Raramente excede de 20 hectares cada um desses estabelecimentos.

Caracteriza-se por baixo índice tecnológico, quase nenhum emprego de adubos e defensivos, tratos culturais e preparo do solo imperfeitos, trabalho manual ou tração animal. Nem sempre são utilizadas sementes de bom padrão.

É esse tipo de cultura responsável pelo maior contingente no volume global da produção brasileira de milho. O destino da produção é, na maioria das vezes, o da manutenção das criações domésticas e, em anos favoráveis, o de possibilitar recursos adicionais aos produtores, pela comercialização dos excedentes.

Na maioria das propriedades rurais brasileiras cultiva-se o milho por esse processo, ainda que, apenas, para uso de agregados e trabalhadores permanentes. Nem sempre são utilizadas as terras mais adequadas, sob o aspecto da fertilidade, topografia e condições físicas em geral.

Cultura especializada

É executada em áreas relativamente extensas, com emprego de máquinas para preparo, cultivo e, ocasionalmente, colheita.

O produto destina-se em geral, à venda ao comércio ou indústrias. Embora ainda sem expressão dominante do volume global nacional, poderá significar, em futuro, quando mais intensa for a industrialização e a comercialização nos mercados interno e externo, um tipo de exploração de grande interesse, pela oportunidade de aí se conseguirem melhores índices de produtividade. Esse tipo de cultura exige áreas medianamente férteis, de topografia plana ou ondulada, em amplas extensões, e investimentos de máquinas, inseticidas, adubos e corretivos.

Cultura subsidiária

É praticada, ao lado de outras, de maior significação econômica, por colonos ou trabalhadores rurais. Obedece a alguns processos tecnológicos no que se refere ao preparo de solo, adubação e tratos culturais. Tem significado seu volume de

produção, sobretudo, nas áreas em que domina a cultura do café, remunerando, geralmente, o trabalho de sua implantação e formação.

O montante produzido, geralmente, influi no mercado, pois se destina à comercialização.

Também tem significado econômico em certas áreas, quando da formação e renovação de pastagens, permitindo, via de regra, amortizar, parcialmente, os trabalhos de plantação de forrageiras.

Cultura pioneira

É típica das zonas novas, sucedendo à matas recém-derubadas. Apresenta elevados rendimentos agrícolas, em consequência do aproveitamento da fertilidade natural no solo, sendo comum em certas regiões dos Estados do Paraná, Santa Catarina, Mato Grosso, Goiás, e Pará. Não obedece a altos padrões tecnológicos. Em geral, não utiliza adubos nem mecanização, sendo raro o uso de sementes de alta qualidade. Dispensa, via de regra, o preparo do solo e tratos culturais. O fogo é o instrumento de limpeza.

Esse tipo de cultura, geralmente praticada a grande distância dos centros de consumo dificilmente concorre no mercado, em virtude do preço do transporte, sendo utilizada nas próprias fazendas, para alimentação de animais domésticos.

Recomendações básicas para o aumento da produção:

- a) Elaboração de um plano nacional de produção de sementes melhoradas de milho, com a mobilização de entidades oficiais e privadas, sob a coordenação do Ministério da Agricultura, dentro do Projeto Nacional de Sementes.
- b) Amplo programa de armazenagem nas fazendas visando a solucionar o problema de estocagem de milho nas zonas produtoras com o emprêgo de silos e depósitos, de tamanho médio, diretamente nos estabelecimentos produtores ou através de cooperativas.

- c) Fixação de preço mínimo compensador de forma a estimular o aumento da produção.
- d) Ampliação das linhas de crédito nos casos de utilização de sementes melhoradas.
- e) Solução para os problemas de armazenagem, de médio e grande porte, junto aos estabelecimentos avícolas.
- f) Incentivo à industrialização do milho.

QUADRO 34 - MILHO - ÁREA CULTIVADA - QUANTIDADE PRODUZIDA -
RENDIMENTO MÉDIO - 1955/65

ANOS	ÁREA CULTIVADA		QUANTIDADE PRODUZIDA		RENDIMENTO MÉDIO		VALOR A PREÇOS DE 1944/48	
	(ha)	Índice simples	(t)	Índice simples	(Kg/ha)	Índice simples	Cr\$ Milhão	Índice simples
1955	5 623 134	133	6 689 930	123	1 190	93	4 973	123
1956	5 997 876	142	6 999 329	128	1 167	91	5 203	128
1957	6 095 085	144	7 763 439	142	1 274	99	5 771	142
1958	5 790 350	137	7 370 089	135	1 273	99	5 479	135
1959	6 189 107	146	7 786 739	143	1 258	98	5 788	143
1960	6 681 165	158	8 671 952	159	1 298	101	6 446	159
1961	6 885 740	163	9 036 237	166	1 312	102	6 717	166
1962	7 347 881	173	9 587 285	176	1 305	102	7 127	176
1963	7 920 365	187	10 418 267	191	1 315	102	7 745	191
1964	8 105 894	191	9 408 043	173	1 161	90	6 994	173
1965	8 771 318	207	12 111 921	222	1 381	107	9 003	222

Fonte dos dados brutos: SEP (Serviço Estatístico da Produção)

NOTA: Os índices têm por base a média do quinquênio 1944/48.

QUADRO 35 - MILHO - PRODUÇÃO EM ORDEM DECRESCENTE (1965)

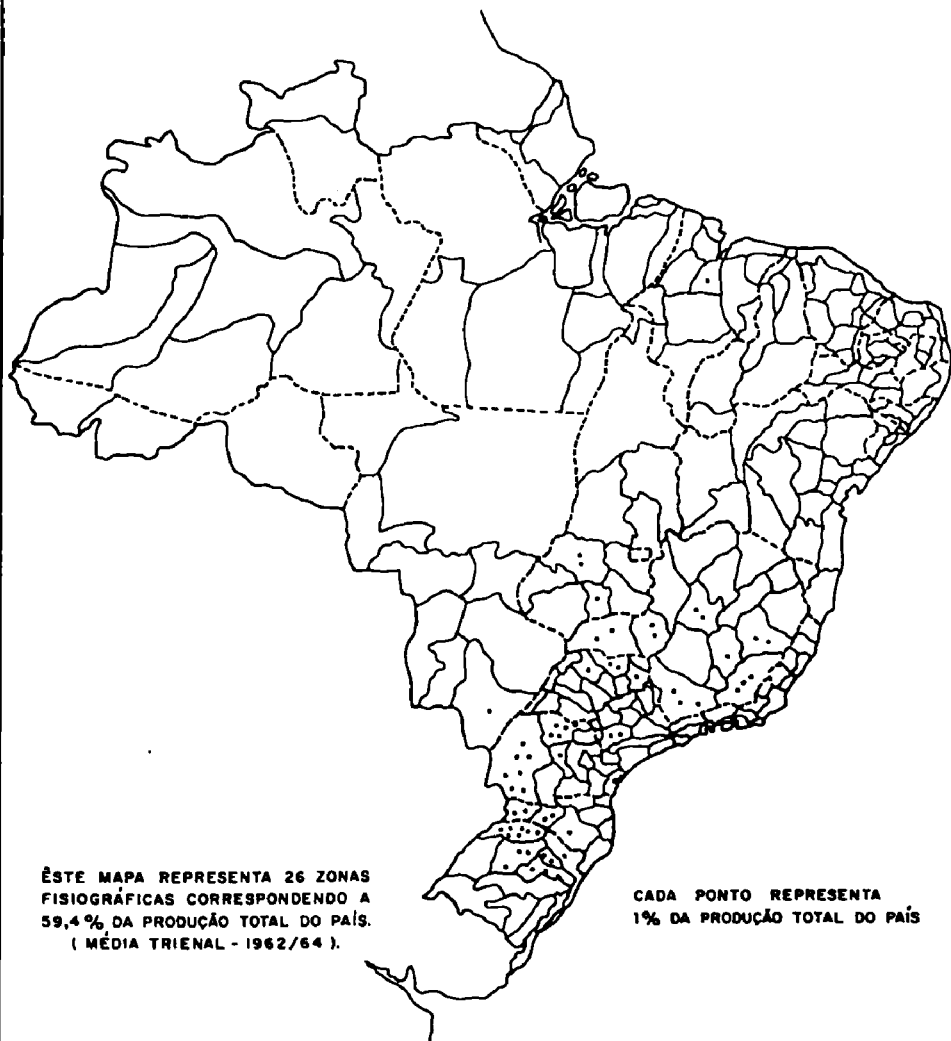
UNIDADES DA FEDERAÇÃO	PRODUÇÃO (1'000 t)		
	1963	1964	1965
Brasil	10 478	9 408	12 112
Rio Grande do Sul	1 948	1 775	2 244
Paraná	1 683	1 766	2 183
Minas Gerais	1 892	1 641	2 167
São Paulo	1 961	1 299	2 145
Santa Catarina	670	684	748
Goiás	516	559	669
Ceará	326	260	347
Maranhão	229	221	233
Pernambuco	188	184	226
Espírito Santo	138	152	177
Mato Grosso	220	152	175
Paraíba	146	128	169
Bahia	133	212	169
Rio de Janeiro	128	113	135
Piauí	104	85	118
Rio Grande do Norte	68	48	78
Alagoas	55	60	60

UNIDADES DA FEDERAÇÃO	PRODUÇÃO (1 000 t)		
	1963	1964	1965
Pará	35	31	37
Sergipe	24	23	16
Acre	7	7	8
Distrito Federal	1	2	2
Rondônia	2	2	2
Amazonas	2	2	2
Amapá	1	1	1
Roraima	1	1	1
Guanabara	0	0	0

Fonte: Serviço de Estatística da Produção.

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DA PRODUÇÃO

MILHO



QUADRO 36 - MILHO - PRINCIPAIS ZONAS FISIOGRAFICAS PRODUTORAS.
 (PERCENTAGENS EM RELAÇÃO AS UNIDADES DA FEDERAÇÃO
 (100,0%) E AO BRASIL (100,0%)).
 (MÉDIA DO TRIENIO 1962/64)

ZONAS FISIOGRAFICAS POR UNIDADES DA FEDERAÇÃO	% EM RELAÇÃO À UNID.FED.	% EM RELAÇÃO AO BRASIL
RONDONIA	100,0	0
Alto Madeira	100,0	0
ACRE	100,0	0,1
Alto Purus	73,1	0
Alto Juruá	26,9	0
AMAZONAS	100,0	0
Médio Amazonas	33,4	0
Rio Purus	11,0	0
Rio Juruá	21,5	0
Rio Madeira	11,8	0
Outras Zonas	22,3	0
RORAIMA	100,0	0
Alto Rio Branco	33,7	0
Catrimani	64,3	0
PARÁ	100,0	0,3
Bragantina	37,1	0
Guajarina	13,5	0
Baixo Amazonas	23,2	0
Planalto	6,4	0
Outras Zonas	19,8	0
AMAPÁ	100,0	0
Mazagão	59,8	0
Amapá-Macapá	33,4	0
Outras Zonas	6,8	0

ZONAS FISIOGRAFICAS POR UNIDADES DA FEDERAÇÃO	% EM RELAÇÃO A UNID.FED.	% EM RELAÇÃO AO BRASIL
MARANHÃO	100,0	2,2
Baixo Mearim	47,7	1,1
0 Pindaré	5,9	0
Itapecuru	18,2	0
Alto Mearim	11,6	0
Outras Zonas	16,6	1,1
PIAUI	100,0	0,9
Sertão	41,8	0
Ibiapaba	8,1	0
Carnaubeira	6,0	0
Médio Parnaíba	27,6	0
Outras Zonas	16,5	0
CEARÁ	100,0	3,0
Litoral	8,6	0
Sertão Central	19,2	0
Sertão Centro-Norte	11,7	0
Sertão do Sudoeste	9,4	0
Sertão do Salgado e Alto Jaguaribe	22,7	0
Cariri	9,7	0
Outras Zonas	18,7	0
RIO GRANDE DO NORTE	100,0	0,6
Salineiras	6,5	0
Litoral	17,6	0
Agreste	26,7	0
Centro-Norte	6,9	0
Serrana	30,6	0
Outras Zonas	11,7	0
PARAIBA	100,0	1,4
Agreste e Caatinga Litorânea	12,9	0
Borborema Oriental.....	9,5	0
Borborema Central	14,4	0
Sertão de Piranhas	25,2	0
Sertão do Oeste	27,3	0
Outras Zonas	10,7	0

ZONAS FISIOGRAFICAS POR UNIDADES DA FEDERAÇÃO	% EM RELAÇÃO À UNID.FED.	% EM RELAÇÃO AO BRASIL
PERNAMBUCO	100,0	1,8
Agreste	38,9	0
Sertão do Moxotó	11,2	0
Sertão Alto	17,0	0
Araripe	21,6	0
Outras Zonas	11,3	0
ALAGOAS	100,0	0,6
Mata	14,5	0
Sertão do São Francisco	20,9	0
Sertaneja	47,2	0
Serrana	13,9	0
Outras Zonas	3,5	0
SERGIPE	100,0	0,3
Central	12,8	0
Sertão do São Francisco	20,9	0
Oeste	53,3	0
Outras Zonas	13,0	0
BAHIA	100,0	1,0
Nordeste	26,9	0
Feira de Santana	6,5	0
Conquista	9,1	0
Chapada Diamantina	6,7	0
Serra Geral	7,8	0
Baixo Médio São Francisco	10,3	0
Médio São Francisco	16,9	0
Outras Zonas	15,8	0
MINAS GERAIS	100,0	18,4
Rio Doce	13,0	2,4
Mata	17,5	3,2
Metalúrgica	6,5	1,2
Sul	16,0	3,1
Alto São Francisco	9,6	1,8
Alto Paranaíba	8,4	1,5
Triângulo	12,9	2,4
Outras Zonas	15,2	2,8

ZONAS FISIOGRAFICAS POR UNIDADES DA FEDERAÇÃO	% EM RELAÇÃO À UNID.FED.	% EM RELAÇÃO AO BRASIL
ESPIRITO SANTO	100,0	1,5
Norte	15,7	0
Baixo Rio Doce	19,6	0
Serrana do Centro	23,9	0
Serrana do Sul	36,9	0
Outras Zonas	3,9	0
RIO DE JANEIRO	100,0	1,2
Muriaé	58,6	0
Cantagalo	19,3	0
Resende	9,8	0
Outras Zonas	12,3	0
JUANA BARA	100,0	0
Baixada Carioca	100,0	0
SÃO PAULO	100,0	16,9
São José do Rio Pardo	3,4	0
Bragança	3,4	0
São Paulo	3,2	0
Pirassununga	3,9	0
Campos Gerais	9,0	1,5
Itaporanga	4,8	0
Ribeirão Preto	6,2	1,1
Barretos	11,5	1,9
Rio Preto	5,7	1,0
Catanduvas	5,3	0
Bauru	3,1	0
Araçatuba	3,4	0
Marília	4,6	0
Assis	4,8	0
Outras Zonas	27,7	11,4
PARANÁ	100,0	16,7
Curitiba	5,1	0
Campos Gerais	3,5	0
Alto Ivai	7,0	1,2
Iratí	3,7	0
Oeste	41,2	6,9
Norte	30,8	5,1
Outras Zonas	8,7	3,5

ZONAS FISIOGRAFICAS POR UNIDADES DA FEDERAÇÃO	% EM RELAÇÃO A UNID.FED.	% EM RELAÇÃO AO BRASIL
SANTA CATARINA	100,0	6,7
Bacia do Itajaí	8,7	0
Canoinhas	7,0	0
Rio do Peixe	27,1	1,8
Oeste	27,7	1,9
Campos de Lajes	19,7	1,3
Outras Zonas	9,8	1,7
RIO GRANDE DO SUL	100,0	19,0
Alto do Uruguai	35,2	6,7
Campos de Cima da Serra	6,3	1,2
Planalto Médio	14,3	2,7
Encosta Inferior do Nordeste	13,8	2,6
Encosta Superior do Nordeste	10,3	2,0
Outras Zonas	20,1	3,8
MATO GROSSO	100,0	1,8
Chapada	10,6	0
Poxoréu	13,6	0
Campo Grande	53,5	1,0
Rio Pardo	8,8	0
Outras Zonas	13,5	0,8
GOLÁS	100,0	5,0
Meia Ponte	20,2	1,0
Ipamerí	9,3	0
Rio Verde	13,6	0
Mato Grosso de Goiás	35,6	1,8
Outras Zonas	21,3	2,2
DISTRITO FEDERAL	100,0	0
Planalto	100,0	0

Fonte dos dados brutos: S.E.P., do Ministério da Agricultura.

VII.1.7 - Soja: aspectos tecnológicos e econômicos

Uma das principais leguminosas hoje cultivadas no País é a soja cuja produção se concentra nos Estados do Sul.

1965

Em 1.000 toneladas

Rio Grande do Sul.....	463.153
Santa Catarina.....	5.123
Paraná.....	44.111
São Paulo	8.862
	<hr/>
	521.429
Brasil	523.176

As possibilidades de expansão são consideráveis não só em função do mercado interno como da exportação.

Os principais entraves ao aumento da lavoura de soja são os seguintes:

- a) ausência de sementes de boa qualidade em Santa Catarina e no Paraná;
- b) insuficiente garantia de preço mínimo, fixado, quase sempre, aquém do preço do mercado internacional;
- c) preços de mercado em geral apenas ligeiramente superiores ao custo de produção;
- d) dificuldade de obtenção e alto custo de equipamento agrícola, principalmente de combinadas automotrizes e rebocadas;
- e) ausência de financiamento, a longo prazo, para compra de trilhadeiras, pelos pequenos agricultores;
- f) falta de melhores condições de crédito; e
- g) carência de vias de comunicação de razoável trafega-

bilidade no oeste catarinense e no sudoeste do Paraná, o que determina a comercialização (tanto da soja como de outros produtos) por preço muito abaixo do fixado pelo Governo Federal.

Possibilidade de fazer crescer a produção

I. A curto prazo (2 anos)

- a) - Expansão da área
- a. I - Rio Grande do Sul

Este Estado é responsável por cerca de 90% da produção brasileira de soja como foi mencionado.

Embora as condições do solo e de clima da maioria das zonas fisiográficas do Estado sejam favoráveis à cultura, 80% da área ocupada pelas lavouras de soja se situam em apenas três dessas zonas; Missões, Alto Uruguai e Planalto Médio. Existem, pois, grandes áreas onde a cultura pode ser introduzida ou incrementada.

A rápida expansão da área cultivada, nos últimos 10 anos coincide com a introdução da cultura nas zonas de grandes e médias propriedades, onde a monocultura do trigo imperava. Impunha-se, ali, a introdução de uma leguminosa em rotação, que proporcionasse utilização racional do solo e que, se possível, concorresse para amortização mais rápida do capital empregado na aquisição de maquinarias, em alguns casos, no pagamento de arrendamentos elevados. A soja atende a esses requisitos, possibilitando, inclusive, a utilização das mesmas áreas, num esquema anual de rotação trigo-soja. A expansão de sojicultura, desde então, está ligada, nessas zonas, à expansão da triticultura.

Outra possibilidade que pode e deve ser explorada é a da introdução da soja nas restevas das lavouras de arroz irrigado do Rio Grande do Sul.

Resta ressaltar que:

- a capacidade mecânica da indústria gaúcha que processa soja excede a oferta de matéria prima

- a exportação de soja em grão e de farelo-de-soja pode proporcionar apreciável receita, a exemplo do ano passado, quando o valor exportado atingiu mais de 10 milhões de dólares americanos.

Em resumo, existem áreas para expansão da lavoura, o mercado nacional é firme e exporta-se, com facilidade, a preço compensador.

a. 2 Santa Catarina

O Estado de caracteriza pelo regime da pequena e média propriedade, e poderá ter suas áreas tritícolas, e não tritícolas, ocupadas com lavouras de soja.

A experimentação tem demonstrado que a soja pode ser cultivada, com bons resultados, em quase todo o Estado, principalmente no oeste, onde, além das condições climáticas e de solo favoráveis, começam a surgir as primeiras indústrias para absorver a produção.

Atualmente, o Estado de Santa Catarina contribui com apenas 1,5% da produção brasileira de soja.

a. 3 - Paraná

Cerca de 6% da produção de soja provém do Paraná, onde a área cultivada vem aumentando anualmente, sobretudo a partir de 1963.

As condições do meio ambiente do sul, sudoeste, oeste e norte do Estado são muito favoráveis ao desenvolvimento da espécie.

Paralelamente ao aumento da produção, várias indústrias de óleo têm sido instaladas ou estão em processo de instalação, principalmente no norte do Estado.

a. 4 - São Paulo

Responsável, hoje, por somente 1% da produção brasileira, São Paulo ocupava, entretanto, há alguns anos atrás, o 2º lugar na produção nacional de soja.

A partir de 1965, o agricultor paulista de Alta Mogiana, da região tritícola do Estado e da região de Campinas voltou a se interessar pela cultura. No sul do Estado, o lançamento da variedade IAC 1, que produz 20% mais que a variedade de Abura, e que pode ser plantada em rotação com o trigo, foi a mola propulsora dessa retomada do interesse. Na alta Mogiana e na região de Campinas a diversificação da agricultura abriu perspectivas animadoras para a cultura. Há, ainda, extensa área onde a soja poderá ser cultivada com sucesso (no "cerrado", por exemplo).

O mercado paulista de soja que, normalmente, adquire parte da produção gaúcha e paranaense, poderia abastecer-se, parcial ou totalmente, com matéria-prima produzida no próprio Estado.

a. 5 - Outros Estados

No Triângulo Mineiro, na região de Patos, no sul de Goiás e no sul de Mato Grosso, zonas onde praticamente não existe lavoura de soja, as condições de meio são próprias à cultura. Alí se pode fomentar sua introdução, principalmente onde houver equipamento agrícola em uso na lavoura de arroz, e que possa ser aproveitado na cultura da soja. Outras áreas nacionais como o Nordeste, carecem de estudos.

b) - Aumento de rendimento

No curto prazo de 2 anos são poucas as possibilidades de se obter aumento significativo de rendimento, pois que pressupõe, principalmente:

- existência de boa semente das variedades indicadas para cada região;
- substituição das variedades em cultivo em algumas regiões, por variedades mais produtivas e de melhores características agronômicas.

- correção de pH dos solos de vastas áreas, mediante aplicação de calcáreo moído;
- aplicação de adubo fosfato ou, em alguns casos, fosfato e potássico;
- preço mínimo capaz de compensar investimentos em maquinaria apropriada, adubos, corretivos, e em sementes de alta qualidade.

Dos cinco itens citados, os dois primeiros são irrealizáveis a curto prazo. Os demais dependem de medidas governamentais, afetas a diferentes órgãos e que a tradição indica serem tomadas somente após longo período de maturação.

II. A médio prazo (5 anos)

Pode-se pensar, a médio prazo, em:

a) - Expansão da área

A perspectiva é de que, na pior das hipóteses, seja mantida a taxa de crescimento de área verificada no sul do Brasil, nos últimos anos. Pode-se esperar, de fato, que haja substancial aumento na taxa de expansão da lavoura de soja, mormente se a Campanha Nacional de Oleaginosas, do Ministério da Agricultura tiver desenvolvimento adequado e fôr alicerçada em eficiente e ampla pesquisa.

No espaço de 5 anos é possível conseguir substancial aumento de rendimento da cultura, através de um conjunto de medidas que coloquem à disposição do agricultor:

- sementes certificadas das variedades indicadas para a região; e
- preço interno e externo do produto capaz de remunerar suficientemente os fatores empregados na cultura.

Disponibilidade e custo dos fatores de produção

Sementes, corretivos, adubos e maquinaria são os fatores cuja disponibilidade e custo merecem especial atenção.

A produção de sementes de alta qualidade já foi iniciada e poderá vir a atender à demanda no prazo de 3 a 5 anos: O custo da semente deverá situar-se, no máximo, em torno de 25% além do preço da matéria-prima para a indústria. O aumento do custo será absorvido pelo aumento de produção que a boa semente, por si só, é capaz de proporcionar.

A disponibilidade de corretivos e adubos é satisfatória, no momento, e tende a aumentar.

O custo dos corretivos, de maneira geral, são econômicos apenas para o agricultor proprietário, mas se deve registrar que lhes falta, na maioria das vezes, esclarecimentos sobre as vantagens da correção, bem como crédito a longo prazo que lhe permita investir num programa de calagem.

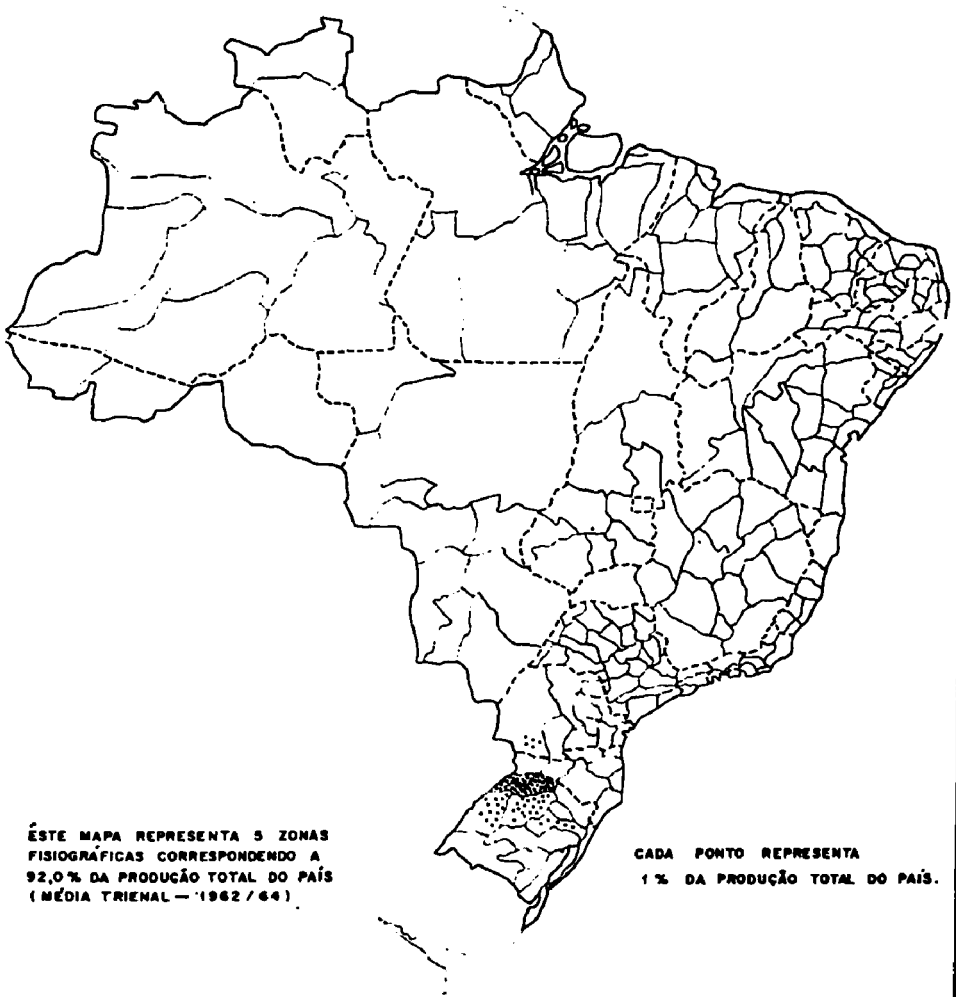
Já para o arrendatário de terras, a atual relação custo de produção preço de venda torna inexequível o uso de corretivos.

Quanto ao adubo, não há dúvida de que, na maioria das áreas, sua aplicação é imprescindível para que a produção seja compensadora. Há, no entanto, a idéia mais ou menos generalizada, em algumas regiões do Rio Grande do Sul, de que adubando o trigo, a soja é capaz de produzir bem, utilizando, apenas, o efeito residual do fertilizante aplicado para o cereal. Na realidade, ocorre que o preço do adubo onera apreciavelmente o custo-de-produção, e, como a relação custo de produção - preço de venda é muito reduzida, o agricultor teme aumentar o custo.

No que se refere à maquinaria, a situação é de todos conhecida; há, no mercado, grande oferta de tratores e implementos, mas por preços muito acima da capacidade de investimento e da possibilidade de amortização que a maioria das lavouras proporciona. A compra, por exemplo, de combinadas automotrizes e rebocadas sequer pode ser cogitada, pela incapacidade financeira da quase totalidade dos agricultores.

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DA PRODUÇÃO

SOJA



QUADRO 37 - SOJA - PRINCIPAIS ZONAS FISIOGRAFICAS PRODUTORAS.
 (PERCENTAGENS EM RELAÇÃO AS UNIDADES DA FEDERAÇÃO (100,0%) E AO BRASIL (100,0%)).
 (MÉDIA DO TRIENIO 1962/64)

ZONAS FISIOGRAFICAS POR UNIDADES DA FEDERAÇÃO	% EM RELAÇÃO A UNID.FED.	% EM RELAÇÃO AO BRASIL
BAHIA	100,0	0,2
Médio São Francisco	98,8	0
Outras Zonas	1,2	0
MINAS GERAIS	100,0	0
Mata	71,7	0
Outras Zonas	28,3	0
SÃO PAULO	100,0	1,3
Pirassununga	15,3	0
Campos Gerais	12,0	0
Ribeirão Preto	34,8	0
Barretos	27,1	0
Outras Zonas	10,8	0
PARANÁ	100,0	5,2
Oeste	87,4	4,5
Norte	10,4	0
Outras Zonas	2,2	0,7
SANTA CATARINA	100,0	1,4
Bacia do Itajaí	9,4	0
Laguna	11,7	0
Rio do Peixe	63,8	0
Outras Zonas	15,1	0

ZONAS FISIOGRAFICAS POR UNIDADES DA FEDERAÇÃO	% EM RELAÇÃO A UNID.FED.	% EM RELAÇÃO AO BRASIL
RIO GRANDE DO SUL	100,0	91,6
Depressão Central	2,1	1,9
Missões	14,3	13,1
Alto Uruguai	56,0	51,3
Planalto Médio	19,4	17,8
Encosta Inferior do Nordeste	5,8	5,3
Outras Zonas	2,4	2,2
MATO GROSSO	100,0	0,3
Campo Grande	100,0	0

Fonte dos dados brutos: S.E.R., do Ministério da Agricultura.

QUADRO 38 - SOJA - PRODUÇÃO EM ORDEM DECRESCENTE (1965)

UNIDADES DA FEDERAÇÃO	PRODUÇÃO (1 000 t)		
	1963	1964	1965
Brasil	323	305	523
Rio Grande do Sul	295	276	463
Paraná	18	18	44
São Paulo	4	4	9
Santa Catarina	4	5	5
Bahia	1	1	1
Mato Grosso	1	1	1
Minas Gerais	0	0	0

Fonte: Serviço de Estatística da Produção.

VII.1.8 - Trigo - aspectos tecnológicos e econômicos

A triticultura brasileira está distribuída em duas regiões distintas, a dos Estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Sul do Paraná, e a do Norte do Paraná e partes de São Paulo e Mato Grosso.

A primeira região é a mais importante. A área nela cultivada, nos últimos anos, tem sido de cerca de 300.000 hectares e responde por cerca de 90% da produção de trigo nacional. As duas regiões serão analisadas separadamente.

Região Sul

Tipos de empresas:

Existem os tipos empresarial e familiar ou colonial. O tipo empresarial é caracterizado pelas lavouras formadas em grandes áreas, mecanizadas, adubadas, financiadas e conduzidas com observância de técnicas avançadas. O tipo colonial ou familiar é caracterizado pelas lavouras formadas em pequenas áreas, conduzidas manualmente pela família do agricultor, que emprega técnicas primitivas.

No Estado do Rio Grande do Sul, onde se concentra mais de 75% da área cultivada na região Sul, as lavouras do tipo familiar excedem, em número, às do tipo empresarial, na proporção de 3 para 1, porém estas ocupam 78% da área cultivada naquele Estado, segundo o resultado do levantamento da safra de 1963/64.

No Estado de Santa Catarina a situação é diferente. As lavouras do tipo empresarial representam apenas 2% em número e 5% em área. Esse Estado contribui com cerca de pouco mais de 15% da área tritícola da região sul. As empresas do tipo familiar predominam, portanto, em número e área cultivada, de modo absoluto, isto é, com 98% e 95%, respectivamente, com base no levantamento já referido.

No Sul do Estado do Paraná os dados não são bem precisos, indicando, porém, que 30% do número e 60% da área cor-

respondem ao tipo empresarial e que 70% do número e 40% da área correspondem ao tipo familiar.

As lavouras do tipo familiar têm-se mantido estáveis, especialmente quanto à área, por isso que se destinam, em grande parte, à subsistência da população rural. As plantações do tipo empresarial contribuem preponderantemente para a produção comercializável, destinada ao abastecimento dos centros urbanos e são as que têm maior possibilidade de expansão. As oscilações havidas nas áreas de cultivo verificam-se basicamente nas propriedades do tipo empresarial.

Aspecto tecnológico

a) Conservação do solo:

Acha-se limitada às lavouras do tipo empresarial. Inicialmente usavam-se as lavras em curva de nível e cordões de contorno: hoje muitas lavouras apresentam práticas conservacionistas mais avançadas e estão dotadas de terraços, que servem também de estradas, para facilitar o controle das pragas e as operações de plantio e colheita.

b) Adubação:

Predomina, em geral, nas lavouras do tipo empresarial. No Rio Grande do Sul, na safra de 1963/4, 82% da área cultivada foi adubada, enquanto que nos Estados de Santa Catarina e Paraná esses índices elevaram-se, respectivamente, a 1,5% e 58,5%. As fórmulas completas, isto é, contendo nitrogênio, fósforo e potássio, são as mais usadas, nelas predominando o elemento fósforo. O nitrogênio e o potássio são empregados, geralmente, em quantidades aproximadamente iguais. Há algumas zonas onde se aplicam, apenas, fosfatos. Quando adotadas fórmulas compostas, a quantidade de adubo empregado varia de 250 a 300 quilos por hectare.

c) Mecanização:

Nas lavouras do tipo empresarial a mecanização é quase total, desde o preparo do solo até a colheita, uma vez que

esta é feita com automotrizes. Na safra de 1965/66 o item correspondente à conservação de máquinas, combustíveis e lubrificantes representou 27% do custo da produção, porcentagem só superada pela dos fertilizantes - 32%.

Nas empresas do tipo familiar o preparo do solo é feito, geralmente, com tração animal, e a trilha, com trilhadeiras fixas ou estacionárias.

d) Variedades:

Na safra de 1965/66, a variedade Frontana ainda predominou, tendo ocupado cerca de 60% da área plantada. A seguir, vieram as novas variedades criadas pelo Ministério da Agricultura, no Instituto de Pesquisas e Experimentação Agropecuária do Sul (IPEAS) e, em bem menor escala, as novas criações da Secretaria de Agricultura do Estado do Rio Grande do Sul, em suas estações experimentais de Veranópolis e Júlio de Castilhos. As novas variedades ocuparam mais de 30% da área cultivada. Em menor escala foram plantadas as variedades BH-1146, Prelúdio e Carazinho, além de outras não identificadas.

As novas variedades, lançadas nos últimos anos, têm-se mostrado mais produtivas do que as tradicionais e contribuíram para que o rendimento da última safra fosse superior à estimativa dos próprios produtores. Essa circunstância explica o grande interesse que se vem registrando por essas variedades pelos triticultores e está a indicar que, no plantio da safra de 1966/7, a variedade Frontana já não predominará.

e) Sementes:

As lavouras do tipo colonial são formadas com sementes de origem desconhecida. As do tipo empresarial, predominantemente com sementes produzidas pelas Cooperativas. Com a criação dos laboratórios de sementes do Instituto de Pesquisas e Experimentação Agropecuárias do Sul (IPEAS) e da Secretaria de Agricultura do Estado do Rio Grande do Sul, a organização da produção de sementes, embora incipiente,

tem feito bastante progresso, valendo mencionar a contribuição do Banco do Brasil, ao condicionar seus financiamentos de custeio ao emprêgo de sementes analisadas ou de variedades recomendadas pelos órgãos técnicos. Atualmente, a produção de sementes na região Sul está sendo feita sob a supervisão do IPEAS, em articulação com as Secretarias de Agricultura dos Estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Paraná e com outros órgãos e entidades interessados, segundo sistemas de certificação adequados, visando à garantia de qualidade, inclusive quanto à pureza varietal. Em Curitiba (PR), está sendo instalado um novo laboratório de sementes.

f) Épocas de plantio:

Os trabalhos experimentais e a interpretação dos dados climatológicos permitiram delimitar as áreas tritícolas da região Sul e determinar as épocas de plantio do trigo recomendáveis para cada uma delas. Essa indicação, de grande importância no rendimento das culturas, tem sido rigorosamente observada nos casos de lavoura financiada pelo Banco do Brasil e juntamente com outras recomendações técnicas, contribuiu, na safra de 1965/66 para evitar maiores prejuízos, decorrentes das condições de clima desfavoráveis.

g) Contrôl de plantas invasoras:

Esse contrôl tem sido levado a efeito por diversas maneiras, principalmente através da rotação de culturas, que inclui lavouras de verão capinadas, como a soja e o milho. A elevação do padrão de qualidade das sementes também tem contribuído consideravelmente para evitar a disseminação das invasoras. O emprêgo de herbicidas, embora eficiente, está limitado, em virtude do seu alto custo.

h) Colheita:

A colheita do trigo na região Sul é realizada em novembro e dezembro, com máquinas automotrizes nas lavouras do tipo empresarial e à mão, com foicinhas, nas do tipo familiar. As automotrizes são indispensáveis à colheita de grandes áreas,

mas a sua amortização representa 16% do custo da lavoura, tendo em vista que o seu valor equivale a aproximadamente 60% do custo do equipamento necessário à formação de uma lavoura de 150 hectares. A circunstância de uma boa automotriz estar custando cêrca de 35 milhões de cruzeiros, serve para ilustrar o quanto esta máquina limita a expansão da triticultura nacional. É recomendável a adoção de um programa de importação de colhedeiras automotrizes, notadamente dos países com os quais o Brasil mantém convênios bilaterais de comércio, assegurando, inclusive, um financiamento a largo prazo.

As lavouras do tipo familiar, depois de ceifadas, exigem o emprêgo de trilhadeiras. Nem sempre estas são de propriedade do plantador. A falta dessas máquinas faz com que a triilha se prolongue muito, dificultando a comercialização do produto. Por isso, a Comissão Brasileira de Trigo recomendou ao Banco do Brasil o exame da matéria, visando a facilitar a sua aquisição pelos pequenos produtores, através de financiamento adequado.

Conservação e Armazenagem:

Os triticultores em geral não possuem condições de armazenamento satisfatórias, mas tanto no Rio Grande do Sul como no Paraná onde a lavoura do tipo empresarial tem expressão, êsse problema tem sido resolvido graças às instalações das Cooperativas e da rêde de silos e armazéns oficiais. Esta, pertence atualmente à CIBRAZEM e às sociedades estaduais de economia mista, dentre as quais a CESA, no Rio Grande do Sul (11 silos aereos e vários armazéns, com capacidade total de cêrca de 100 mil toneladas) e a CEPASA, no Paraná. Essas instalações vêm sendo utilizadas, também, para o armazenamento de outros produtos tais como arroz, milho e soja, garantidos pela política de preços mínimos. O escoamento desses produtos, às vêzes, se retarda, criando problemas de armazenamento para a safra do trigo, do mesmo modo como o retardamento do transporte da safra de trigo dificulta o armazenamento da produção de verão que se lhe segue.

j) Rotação:

A cultura do trigo na zona de campo iniciou-se com um caráter de monocultura. Após os fracassos da produção, a partir de 1957, diversificou-se a lavoura e as terras passaram a ser utilizadas também para as culturas de soja, milho, trigo sarraceno, linho e, em menor escala, painço e outras. As mesmas terras foram também convertidas, em parte, em pastagens artificiais. A política de preços mínimos, de um lado, e a criação, pelo Banco do Brasil, de financiamentos mais atraentes para lavouras de trigo formadas em rotação, de outro, contribuíram, decisivamente, para essa diversificação.

k) Organização dos produtores:

No Rio Grande do Sul existem mais de 40 cooperativas de tricultores, das quais 37 filiadas a uma Federação (FECOTRIGO). Na safra de 1964/65, mais de 80% do trigo produzido naquele Estado foi comercializado por intermédio de cooperativas. Estas organizações fornecem aos seus cooperados sementes, fertilizantes e defensivos. Realizam, outrossim, o trabalho de limpeza, secagem e classificação do produto. Além disso, comercializam a produção das lavouras relacionadas com o trigo e algumas já estão promovendo sua industrialização, notadamente através das fábricas de óleo de soja.

Por isso, advoga-se que a introdução de técnicas e o aperfeiçoamento tecnológico da cultura deva ser feito, prioritariamente, através das organizações dos produtores, com o indispensável apoio dos órgãos financiadores.

Infelizmente essa organização só está desenvolvida no Rio Grande do Sul. Em Santa Catarina e no Paraná ela é muito mais limitada, pois existem poucas cooperativas e com atuação restrita. Por isso, a comercialização do trigo e de outros produtos está sujeita, nesses últimos Estados, a práticas de comércio irregulares e a tecnificação da lavoura, sob muitos aspectos, deixa bastante a desejar.

1) Crédito e financiamento:

O levantamento da safra de 1963/64 mostrou que 29% das lavouras de trigo foram financiadas, correspondendo a 69% da área plantada.

Cabe destacar a importância do crédito como instrumento do aperfeiçoamento técnico da cultura. Nas duas últimas safras, no Rio Grande do Sul, o Banco do Brasil instituiu financiamentos, em bases mais atraentes, para os triticultores que se comprometessem a conduzir as lavouras rigorosamente dentro das normas técnicas indicadas pelos órgãos agrônômicos oficiais. O resultado da safra de 1964/65 mostrou que os que optaram por essa modalidade obtiveram rendimento 40% maior do que os outros, também financiados, que, embora tenham adubado suas lavouras, não seguiram as demais recomendações da comissão técnica.

m) Comercialização:

A partir da safra de 1962/63, a aquisição do trigo nacional e a sua distribuição aos moinhos passou a ser feita pelo Banco do Brasil S/A, por conta do Governo Federal. Esse sistema vem satisfazendo os interesses dos produtores e do parque moageiro. Os pagamentos têm sido efetuados dentro de cerca de 30 dias após o término da colheita, devendo-se notar que as quebras de peso físico têm sido inexpressivas e que não mais se verificaram as fraudes que eram anteriormente frequentes, tais como as denominadas "nacionalização do trigo" e "trigo papel".

Outra vantagem acarretada pela comercialização estatal foi a de possibilitar, através de mecânica muito mais simples, o financiamento dos estoques de sementes, nas quantidades necessárias ao atendimento dos produtores e dos programas oficiais de multiplicação de sementes básicas.

Essa nova modalidade vem possibilitando, também, maior grau de segurança nos levantamentos estatísticos referentes à produção, especialmente realizados, pela Comissão Cen-

tral de Levantamento e Fiscalização das Safras Triticolas (CCLEF), do Departamento Econômico do Ministério da Agricultura.

n) Rendimento Agrícola:

O rendimento médio da lavoura tritícola no Brasil, nos últimos dez anos, é inferior a 800 quilos por hectare. Esse rendimento é muito baixo, se comparado com o da maioria dos países grandes produtores de trigo, e resulta de um conjunto de fatores adversos, enumerados mais adiante, e do elevado custo dos meios de produção.

Considerando-se, entretanto, o rendimento comparado, ao nível dos países, de quase todas as culturas brasileiras, bem assim da pecuária, verifica-se que o trigo não constitui exceção.

Região Norte do Paraná - São Paulo e Mato Grosso

Na região Norte do Paraná e Mato Grosso, distingue-se lavouras quase exclusivamente do tipo familiar das do Estado de São Paulo, onde predominam as do tipo empresarial.

Embora essa região, potencialmente, seja muito vasta, a área cultivada com trigo, no momento, ainda é diminuta, podendo ser estimada em 25 ou 30 mil hectares, apenas.

No Paraná e em Mato Grosso a lavoura familiar é formada nas terras roxas, sem adubação e, portanto, a baixo custo.

No Estado de São Paulo a lavoura empresarial adota, em geral, além da adubação, a calagem, na quantidade de 1.000 kg de calcáreo por hectare.

O que já se disse em relação à região Sul, quanto às dificuldades de aquisição de automotrizes e de trilhadeiras aplica-se, com maior intensidade ainda, à esta região.

Predomina a variedade BH-1146, seguida da Frontana e outras. Este ano a Secretaria de Agricultura de São Paulo es-

tá procurando substituir essas variedades tradicionais, especialmente a BH-1146, pela IAS-20=IASSUL, que se mostra muito mais produtiva, além de resistente a algumas raças de ferrugem do colmo.

No Estado de São Paulo a produção de sementes é feita diretamente pela Secretaria de Agricultura, em cooperação com os tricultores. Nos demais Estados, os agricultores usam as sementes de produção própria ou fornecidas pelos moinhos, que reservam, para esse fim, parte das compras que efetuam na zona.

A colheita é feita em agosto e setembro, muito antes, portanto, da época em que costumam ser estabelecidos os preços oficiais do trigo e autorizada a aquisição das safras nacionais (novembro ou dezembro).

Isso faz com que a produção dessa região encontre sérias dificuldades de comercialização, inclusive por falta de financiamento aos moinhos e obriga os produtores a vender o trigo, quando muito, pelos preços da safra anterior e, geralmente, a prazo.

O problema de comercialização dessa região, além de constituir-se em sério desestímulo para os produtores, dificulta a obtenção de financiamentos, a organização e a expansão da atividade.

Entraves físicos e biológicos

Meio ambiente: Clima e solo

As condições de clima do Brasil, na Região Sul, são diferentes daquelas em que o trigo é cultivado na maioria das regiões do mundo.

Durante o ano todo existem temperatura, luminosidade e duração do dia suficientes para o trigo desenvolver-se bem. Ele é cultivado, entretanto, no início da estação fria, para ser colhido no fim da primavera e princípio do verão.

Durante esse período há suficiente umidade do solo e condições para o pleno desenvolvimento da planta, porém, existe excesso de umidade relativa e, na primavera, frequentemente associada com temperaturas bastante elevadas. Esses últimos fatores condicionam o meio favorável à incidência elevada de doenças.

Na maioria das grandes regiões produtoras do mundo o clima é semi-árido e, quando há excesso de umidade relativa, está associado a temperaturas relativamente baixas.

Na região do Paraná, São Paulo e Mato Grosso o trigo é cultivado no fim do outono e durante o inverno. Nessas condições, a temperatura é sempre favorável, mas o maior obstáculo ao crescimento da planta é a falta de precipitação, isto é, de umidade no solo. Isso por que a fase vegetativa coincide com o fim do outono. O inverno é o período do ano em que há menor quantidade de chuvas nessa região. A umidade relativa tende a decrescer do plantio para a colheita, o que é favorável ao trigo, mas existe irregularidade de precipitação, devido, tipicamente, a ser o fim da estação chuvosa e a deficiência de umidade do solo torna-se a característica predominante na limitação da produção tritícola, que só pode contornada, muitas vezes, através de prática de irrigação.

A topografia na região Sul é, em geral, favorável, nas terras de campo, e desfavorável nas terras anteriormente cobertas com matas, que são de topografia acidentada.

A fertilidade do solo, pelo contrário, via de regra é fraca nas zonas de campo e melhor nas zonas antigamente ocupadas por matas. Existem quantidades limitadas de terras que apresentam ao mesmo tempo, boas condições de topografia e de fertilidade.

As propriedades físicas dos solos de campo são favoráveis, mas, como já foi dito, necessitam frequentemente de adubação e de correção de acidez. Ocorre nas terras de campo, com frequência, uma toxidez, causada pelo alumínio, que necessita ser controlada através da aplicação de calcário ou

mediante o cultivo de variedades resistentes à essa acidez nociva, o que aliás vem sendo feito com relativo êxito.

Os solos de campo do Estado de São Paulo são também bastante pobres e tais como os do Rio Grande do Sul, de boas propriedades físicas.

Os solos do Norte do Paraná são, em geral, férteis, dispensando a adubação, pelo menos nos primeiros anos de cultivo, na região Sul de Mato Grosso (Dourados, Itaporão etc) ocorrem tipos de solos semelhantes aos do Norte do Paraná, de terra roxa, bastante férteis. Tais solos, entretanto, por terem sido cobertos com matas, apresentam grande número de tocos, tornando difícil sua mecanização.

As condições de clima, especialmente na primavera, são propícias ao desenvolvimento de três doenças, principais, que constituem sério fator limitante ao desenvolvimento da cultura na região Sul: ferrugem do colmo, septória e giberela. Visando ao seu controle têm sido tentadas uma série de medidas, tais como a rotação de culturas, o tratamento de sementes, a queima de restecas e a obtenção de variedades resistentes.

Embora essas medidas contribuam para o controle das doenças, têm sido insuficientes para garantir rendimentos econômicos do trigo, nos anos de condições muito favoráveis ao desenvolvimento das doenças referidas.

Quanto à ferrugem do colmo têm sido obtidos significativos progressos, através de variedades resistentes.

Com relação às septorioses também algum progresso foi realizado, especialmente com o lançamento das variedades IAS-20-IASSUL e C3 ou Cotiporão.

Sobre a giberela verifica-se que há variedades menos susceptíveis que outras, não se podendo falar, entretanto, em resistência real em condições favoráveis à doença.

Esse conjunto de doenças ainda constitui, portanto, o principal fator de insegurança da lavoura de trigo na região Sul.

Na região Norte, a ferrugem do colmo constitui a maior ameaça ao desenvolvimento da lavoura. As septórias podem atacar intensamente nas zonas de umidade relativa mais elevada, como são as próximas do litoral, mas sua frequência é muito menor no interior. A giberela, não constitui problema e a sua ocorrência não tem sido notada, salvo em anos excepcionais.

Quanto às pragas na cultura

Quanto às pragas na cultura do trigo, não se constituem, realmente, um problema sério. A lagarta do trigo e o pulgão verde dos cereais são controlados com inseticidas de aplicação conhecida. Quando ocorrem, são combatidas, de modo generalizado, pelos triticultores.

No grão armazenado ocorrem o gorgulho dos cereais e a traça, comum a quase todos os cereais, nos diversos países. Constituem pragas bem conhecidas e o seu controle é relativamente fácil, através da fumigação e aplicação de inseticidas.

Entraves econômicos

Preço do trigo:

A expansão da lavoura do trigo está condicionada ao desenvolvimento das culturas do tipo empresarial. Estas deverão ser feitas inteiramente mecanizadas, com adubação e correção do solo. A produção está, portanto, altamente relacionada com o custo desses fatores.

Os preços dos adubos e das máquinas agrícolas, no interior do Brasil, são bastante superiores aos preços internacionais. Logo, o preço do trigo nacional conta com essa circunstância desfavorável e que ameaça o sucesso econômico da cultura.

O preço do trigo é estabelecido, sempre, pelo Governo. Até a safra de 1964/65, esse preço teve por base o custo de produção acrescido de margem de lucro de até 30%. Na última safra, passou a ser levado em conta o preço do trigo in-

ternacional, transformado em cruzeiros, na taxa livre de câmbio.

Considerando-se que o trigo estrangeiro é subsidiado pelos países produtores e que o custo dos tratores e outras máquinas, no Brasil, é mais elevado do que no exterior, conclui-se que, no momento, a triticultura nacional sofre certo desestímulo.

A cultura do trigo mecanizada necessita de elevados investimentos. Presentemente, para formar uma lavoura de 150 hectares são necessários equipamentos no valor de cerca de 50 milhões de cruzeiros.

Na safra de 1965/66 o estudo do custo da produção apresentou os seguintes percentuais:

arrendamento.....	4,4%
sementes.....	15,8%
adubos.....	32,3%
depreciação de máquinas e benfeitorias..	21,1%
administração, mão de obra e encargos sociais.....	8,2%
combustíveis e lubrificantes.....	5,8%
seguros.....	1,4%
juros e comissões.....	5,6%
reparos de máquinas e peças.....	2,1%
transporte.....	1,2%
defensivos.....	2,1%

As despesas totais por hectare foram da ordem de Cr\$ 157.084, ou sejam Cr\$ 10.472, por saco, admitindo o rendimento de 900 quilos ou 15 sacos por hectare.

Estabelecendo-se um lucro de 30% para o produtor, ter-se-ão Cr\$ 3.142, por saco; o imposto de vendas e consignações corresponderá a Cr\$ 878 e a taxa do Estatuto do Trabalhador Rural, de 1%, daria mais Cr\$ 146, perfazendo um total, por saco, de Cr\$ 14.638, ou seja de Cr\$ 244.999, por tonelada.

Não obstante, o preço fixado para esta safra foi de Cr\$ 210 000 por tonelada.

Dadas as condições climáticas que se verificaram, o rendimento, ao que tudo indica, não chegará, em média, aos 900 quilos em que se baseou o cálculo de que resultou o preço de Cr\$ 240.000, por tonelada.

Além do preço irreal do trigo, outros fatores há que entram o desenvolvimento da cultura, alguns deles já referidos no presente trabalho, tais como o elevado custo das auto-motrizes e as dificuldades de comercialização da produção na região do Paraná, São Paulo e Mato Grosso. No caso da safra de 1965/66, por exemplo, o Banco do Brasil só foi autorizado a adquirir o produto nos fins de dezembro último, quando a colheita, nessa região já estava encerrada, há cerca de 3 meses. Consequentemente, a compra estatal só pôde ser iniciada após a maior parte da produção regional ter sido vendida a terceiros, antes da fixação dos novos preços.

O financiamento de custeio das lavouras de trigo em geral, apesar de abranger a maior parte da área cultivada, ainda apresenta alguns aspectos desfavoráveis, quais sejam: 1º) é calculado com base no preço oficial do trigo da safra do ano anterior, o que, em face da inflação, o torna insuficiente para o atendimento das despesas da safra a que se destina; 2º) o frequente retardamento que ocorre na sua utilização, em consequência da demora do processamento, faz com que os recursos, muitas vezes, cheguem às mãos, dos produtores fora da oportunidade requerida pelos trabalhos iniciais da lavoura; 3º) o seu custo é relativamente elevado, sendo atualmente de 18% ao ano, na maior parte dos casos.

Possibilidade de fazer crescer a produção

Política em relação ao trigo:

Considerando-se a situação negativa do trigo no Brasil, em virtude do grande volume de importação e da pequena expressão da produção nacional, é indispensável que se estabeleça uma política especial em relação a essa cultura.

Deve-se reconhecer que já foram muitas as tentativas e algumas medidas acertadas foram tomadas no passado, as quais, entretanto se mostraram insuficientes.

Para que a produção nacional possa crescer, ressalta, desde logo, um ponto básico: é preciso que os produtores tenham lucro. Quanto maior o lucro, maior a motivação para o aumento da produção.

O atual rendimento agrícola da cultura do trigo é relativamente baixo no Brasil, como o da maioria dos produtos agrícolas, face a essa constatação e para que o produto possa obter um lucro compensador, é necessário que se lhe garanta preço mais elevado, realístico, ou que reduzam os custos dos componentes indispensáveis à cultura.

Já foi exposto que a ampliação da cultura do trigo só poderá ser feita através da lavoura tipo empresarial, formada à base de investimentos em equipamentos, adubos defensivos e corretivos. Cumpre, portanto, que o preço do trigo seja estabelecido de acordo com a evolução dos preços mínimos, no mercado interno.

Cabe lembrar que a um preço realista, ou mesmo elevado para o trigo, em relação a outros alimentos produzidos mais facilmente no Brasil, corresponderá um desestímulo ao aumento do consumo de massas alimentícias por parte da população. Essa circunstância, aliada ao estímulo da produção brasileira de trigo, poderá contribuir para solucionar, no interesse da economia nacional, esse grave problema que é o da dependência crescente da importação.

Todavia, a fixação de um preço justo para o produtor, esbarra sempre na consideração de que se trata de produto de primeira necessidade, e, portanto, que deva ser oferecido ao consumidor ao menor preço possível.

Na realidade, na fixação da política de trigo é fundamental a definição do grau de prioridade de que se reveste. Se deve alinhar-se o produto entre os de primeira necessidade a fim de estabelecer-se a política de pesquisa, fomento e comercialização.

Medidas estimulantes da produção de trigo no Brasil

1º) Garantia, pelo Governo Federal de que, o preço do trigo nacional assegurará ao produtor um lucro de, pelo menos, 30% sobre o custo de produção, calculado este com base no rendimento de 900 kg. por hectare e o preço oficial com base no pêsso específico 77

~~2º)~~

2º) O preço oficial do trigo nacional será fixado, no mais tardar, até 31 de julho de cada ano, para que os produtores dos Estados do Paraná (norte), São Paulo e Mato Grosso dêle se beneficiem imediatamente, mas, será reajustado, sempre que necessário, até 31 de outubro, com vistas à safra dos Estados do Paraná (Sul), Santa Catarina e Rio Grande do Sul. As normas de comercialização, através do Banco do Brasil S/A., serão baixadas simultaneamente, a mecânica, para o estabelecimento do custo de produção e do preço oficial do trigo nacional, obdecerá à recomendação feita, nesse sentido, pela Comissão Brasileira de Trigo.

3º) Elevação, até 60% do valor da produção prevista, aos preços oficiais a serem baixados até 31 de julho, na forma do item 2, dos créditos abertos pelos estabelecimentos de crédito, antes daquela data, para custeio de lavouras de trigo, sempre que evidenciada essa necessidade.

4º) Definição periódica, pelo Ministério da Agricultura, das regiões apropriadas para a cultura do trigo, com base nos trabalhos já existentes ou que venham a ser executados, e comunicação escrita do resultado ao Banco do Brasil S/A., a fim de que sejam concedidas facilidades aos produtores daquelas regiões.

5º) Estabelecimento e intensificação de assistência técnica aos produtores, preferencialmente através de suas cooperativas e associações de classes, dando-se especial atenção à parte referente à conservação de solos, e à utilização de fertilizantes, defensivos e corretivos.

6º) Instalação de novos laboratórios que permitam a inter-

pretação das análises das amostras de solos e dos dados dos ensaios de adubação já realizados e em andamento.

- 7º) Atribuir aos órgãos técnicos a orientação e a fiscalização da organização da produção de sementes de trigo, de preferência através das associações de produtores, dando-lhe, outrossim, os meios necessários para desencumbir-se desse importante trabalho e poderes para articular com outros órgãos as medidas necessárias ao suprimento da demanda e a garantia da qualidade do produto, mediante a constituição de comissões estaduais de sementes.
- 8º) Garantia de preços mínimos, na forma da Lei Delegada nº 2, ao produtor das lavouras formadas em rotação com o trigo, tais como o sarraceno, e o linho, a fim de asse-

QUADRO 39 - TRIGO - ÁREA CULTIVADA - QUANTIDADE - 1955/65

ANOS	ÁREA CULTIVADA		QUANTIDADE PRODUZIDA		RENDIMENTO MÉDIO		VALOR A PREÇOS DE 1944/48	
	(ha)	Índices simples	(t)	Índices simples	(Kg/ha)	Índices simples	Cr\$ Milhão	Índices simples
1955	1 796 063	319	1 101 315	399	921	127	2 174	399
1956	885 573	236	854 971	310	965	133	1 688	309
1957	1 153 517	308	781 143	283	677	93	1 542	283
1958	1 446 334	386	588 990	213	407	56	1 163	213
1959	1 185 661	317	610 884	221	515	71	1 206	221
1960	1 141 015	305	713 124	258	625	86	1 408	258
1961	1 022 234	273	544 858	197	533	73	1 076	197
1962	743 458	199	705 619	255	949	131	1 393	255
1963	793 494	212	392 363	142	494	68	775	142
1964	733 997	196	643 004	233	877	120	1 269	233
1965	766 640	205	585 384	212	764	105	1 156	212

Fonte dos dados brutos: SEP (Serviço Estatístico da Produção)

NOTA: Os índices têm por base a média do quinquênio 1944/48

gurar viabilidade econômica a essas culturas, que o triticultor não pode deixar de formar, sob pena de fazer mau uso das terras, máquinas e até dos adubos que o trigo exige.

99) A fim de facilitar essa rotação de culturas, sugerir ao Banco do Brasil S/A, o exame da possibilidade de instituir financiamentos de projetos ou sistemas de exploração do solo, envolvendo diversas culturas, mediante um único contrato, ao prazo de dois ou três anos, conforme se trate de planos bienais ou trienais, em vez de contratar uma operação para cultura de inverno e outra para lavouras de verão, cada ano.

109) Estimular de todas as formas a pesquisa científica aplicada ao trigo nacional.

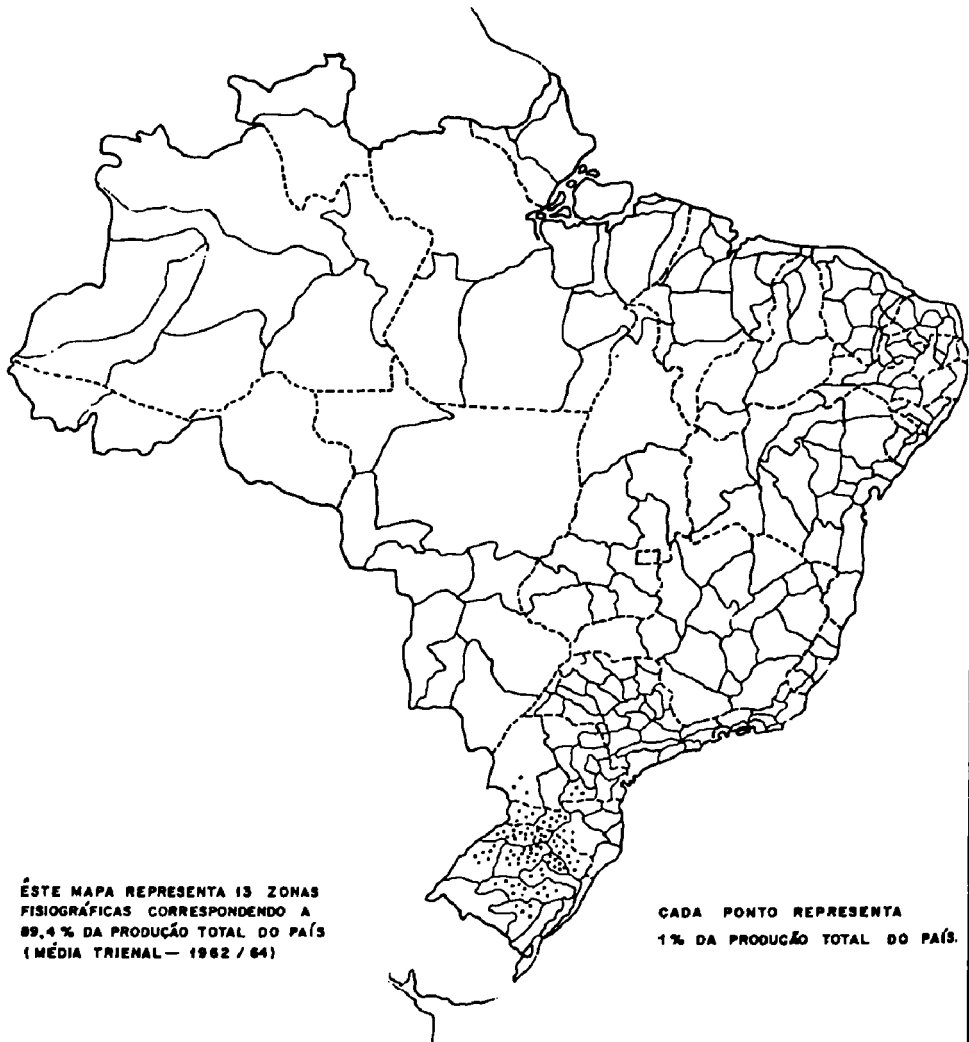
QUADRO 40 - TRIGO - PRODUÇÃO EM ORDEM DECRESCENTE (1965)

UNIDADES DA FEDERAÇÃO	PRODUÇÃO (1 000 t)		
	1963	1964	1965
Brasil	392	644	585
Rio Grande do Sul	263	478	421
Santa Catarina	71	96	85
Paraná	55	63	73
São Paulo	1	5	5
Mato Grosso	2	2	1
Espírito Santo	0	0	0
Goiás	0	0	0
Bahia	0	0	-

Fonte: Serviço de Estatística da Produção

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DA PRODUÇÃO

TRIGO



QUADRO 41 - TRIGO - PRINCIPAIS ZONAS FISIOGRAFICAS PRODUTORAS.
 (PERCENTAGENS EM RELAÇÃO AS UNIDADES DA FEDERAÇÃO (100,0%) E AO BRASIL (100,0%).
 (MÉDIA DO TRIÊNIO 1962/64)

ZONAS FISIOGRAFICAS POR UNIDADES DA FEDERAÇÃO	% EM RELAÇÃO À UNID.FED.	% EM RELAÇÃO AO BRASIL
BAHIA	100,0	0
Jequié	100,0	0
MINAS GERAIS	100,0	0
Sul	100,0	0
ESPIRETO SANTO	100,0	0
Serrana do Centro	100,0	0
SÃO PAULO	100,0	1,0
Campos Gerais	75,4	0
Itaporanga	7,7	0
Assis	11,6	0
Outras Zonas	5,3	0
PARANÁ	100,0	10,0
Curitiba	11,7	1,3
Campos Gerais	9,0	1,0
Alto Ivai	8,2	0
Iratí	25,6	2,8
Oeste	27,1	3,0
Campo do Oeste	13,8	1,5
Outras Zonas	4,6	1,2
SANTA CATARINA	100,0	15,6
Canoinhas	10,3	1,6
Rio do Peixe	40,8	6,4
Oeste	25,1	3,9
Campos de Lajes	21,7	3,4
Outras Zonas	2,1	0,3

ZONAS FISIOGRAFICAS POR UNIDADES DA FEDERAÇÃO	% EM RELAÇÃO À UNID.FED.	% EM RELAÇÃO AO BRASIL
RIO GRANDE DO SUL	100,0	72,4
Depressão Central	13,2	9,5
Missões	8,3	6,0
Campanha	2,5	1,8
Serra do Sudeste	5,4	3,9
Alto Uruguai	22,9	16,6
Campos de Cima da Serra	10,3	7,5
Planalto Médio	22,6	16,4
Encosta Inferior do Nordeste	4,1	3,0
Encosta Superior do Nordeste	9,6	7,0
Outras Zonas	1,1	0,7
MATO GROSSO	100,0	0,2
Campo Grande	61,6	0
Encosta do Sul	38,4	0
GOIAS	100,0	0
Mato Grosso de Goiás	100,0	0

Fonte dos dados brutos: S.E.P., do Ministério da Agricultura.

VII.2 - Silvicultura

VII.2.1- Florestas e produtos florestais

Na programação global da atividade agropecuária brasileira assume excepcional importância a política florestal.

O aumento acelerado no consumo de madeiras para construção civil, militares e navais, e, sobretudo de celulose e papéis, notadamente de jornal, requer um planejamento especial para manter e desenvolver a flora e explorar, de forma racional, as essências florestais.

A produção atual atende às necessidades de madeiras para construção, porém, é ainda elevada a importação de papel de jornal, com utilização de apreciável soma de divisas, apesar de sua promissora redução em face do aumento da produção nacional.

Importação de papel e artigos de papel

Anos	quantidade (ton.)	valor em Us\$
1963	132 042	27 574
1964	79 735	18 016
1965	64 329	15 225

Fonte IBGE

O desenvolvimento geral do país determinará progressivo aumento no consumo de madeiras e produtos florestais. Ao mesmo tempo, o Brasil poderá contribuir, mediante uma exploração racional, para aumento progressivo na exportação de produtos florestais, reduzindo o deficit latino-americano e mundial ora existente.

Na Conferencia da FAO, em Viña del Mar, em 1965, mencionou-se que se a America Latina não adota adequada política de desenvolvimento florestal terá que, em 1975, importar celulose e papel em montante superior a 1 bilhão de dólares por ano estimando-se uma demanda de 1,7 bilhões de dólares.

É de se assinalar, ainda:

- a) A progressiva necessidade de madeiras de coníferas, destinadas à fabricação de celulose e papéis, em geral,
- b) A progressiva necessidade de madeiras tropicais para os mais diversos usos, em construções de todos os tipos.

No que se refere às coníferas, do mais alto valor celulósico-papeleiro, o tipo de celulose mais necessário (celulose-sulfito), as plantações existentes no País, demonstram crescimentos até 10 vezes superiores ao de coníferas semelhantes, de países tradicionalmente celulósico papeleiros, como são os escandinavos e o Canadá.

A política de desenvolvimento florestal visa a aproveitar, ao máximo possível, as condições naturais do País, para alcançar:

- a) O auto abastecimento de madeiras e produtos florestais tropicais, tendo em conta o acelerado aumento de consumo interno, e alcançar a progressiva possibilidade de exportação proveniente das florestas tropicais de produção.
- b) O auto abastecimento de celulose e papéis em geral e de papel de jornal em especial e a exportação progressiva desses produtos.
- c) A determinação técnica do maior número possível de usos de madeiras e produtos florestais da flora dendrológica brasileira, tendendo a ampliar o número de madeiras e produtos comerciais, assegurando, assim, a perpetuidade das espécies atualmente em uso.

A aplicação do novo Código Florestal (sancionado em setembro de 1965) e sua regulamentação já terminada, proporciona o instrumento legal para o trabalho. Mercê da ação eficaz, produtiva e coordenada de um organismo florestal, convenientemente financiado, com os serviços estaduais, assim como, a promoção da atividade florestal privada, em efetivo trabalho de complementação, se conseguirá pôr em marcha dinâmica, a tarefa florestal que o País requer, para cumprir os objetivos assinalados.

Alguns aspectos concretos do trabalho a realizar figuram a seguir:

I - Florestas Tropicais Naturais

As florestas tropicais produtores de madeiras duras e semiduras, têm hoje grande importância. Seu uso em construção de todo tipo, carrocerias, dormentes, em lâminas ou chapas para móveis e generalizado.

O Brasil possuindo 2/3 partes de suas florestas, com madeiras desse tipo, ou superiores, semelhantes às africanas, deve mobilizá-las, sobre bases de provisão industrial permanente.

Objetivos

A - Reunir estudos e antecedentes existentes e realizar outros, referentes a inventários florestais, ordenamento das massas, exploração racional das mesmas, estradas para a extração, etc. Tender-se-á, assim, à progressiva racionalização das explorações florestais.

B - Reunir os estudos e antecedentes existentes e realizar outros, referentes as madeiras tropicais e demais produtos florestais.

Ampliar-se-á o conhecimento das características tecnológicas do maior número possível de madeiras, determinando-se as aplicações industriais economicamente mais vantajosas.

II - Florestas de Coníferas Indígenas e Reflorestamento de Coníferas Nativas e Exóticas.

As coníferas, são as espécies arbóreas que proporcionam madeiras do maior consumo geral; inventários de usos demonstraram que podem ter 4.500 aplicações; daí sua importância econômica e a necessidade de explorá-las racionalmente, e mais, utilizá-las, ao máximo possível no reflorestamento. Somente o Brasil, na América do Sul, possui uma área de

produção interessante, de uma conífera valiosa, "o pinheiro do Paraná" (*Araucaria angustifolia*). Sem dúvida, as extrações seletivas comerciais, que se vêm fazendo, desde longa data, têm comprometido sèriamente a perpetuidade da produção da espécie; assegurando-se até que as florestas naturais proverão tão sòmente por 15 anos, prosseguindo as extrações como até o presente. Daí a necessidade de ampliar, ao máximo possível, os planos de reflorestamento com esta conífera, e outras úteis bem adaptadas ao ambiente ecológico do Brasil; d'èste modo, se neutralizarão, em grande parte, as extrações profundas realizadas em florestas naturais.

Objetivos

Florestas Naturais de "Pinheiro do Paraná" (*Araucaria angustifolia*)

- a- Reunir os estudos e antecedentes existentes e realizar outros com o fim de conhecer, com a maior aproximação possível, a quantidade efetiva, volumétrica de madeira, segundo diâmetros e idade, pela importância industrial diferente que pode ter a árvore, segundo seu diâmetro.
- b- Assinalar a aptidão industrial celulósico-papeleira e outras aplicações do "pinho do Paraná", em relação às coníferas de países tradicionalmente celulósico-papeleiros e demais países exportadores.

O objetivo, em ambos os casos, será aconselhar a progressiva racionalização das explorações florestais das massas naturais de produção, que incluem esta conífera, mediante a adoção de normas transitórias e de progressivo melhoramento econômico das matas, mercê planos de aproveitamento destinados à provisão interior e exterior, de tão importante madeira.

Prioridades

Dentro da área geográfica da espécie, que compreende parte dos Estados do Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do

Sul, irão sendo assinaladas as massas que conviriam, para se adotar êstes tratamentos de maneira progressiva.

Flórestas Artificiais de Coníferas

- a- Reunir os estudos e antecedentes existentes sobre as plantações realizadas, segundo volume, diâmetro e idade;
- b- Determinar a aptidão industrial mais apropriada, recomendando-se o melhor e mais conveniente uso das mesmas, segundo diâmetros;
- c- Determinar a superfície mais conveniente, os ambientes mais apropriados, para difundir cada espécie, tendendo à provisão industrial progressiva, incluindo acordos com o IBRA com a finalidade de complementar a colonização agrícola e pecuária, com uma parte florestal.

O objetivo será contribuir para assegurar a provisão regular e permanente de material lenhoso às indústrias atualmente instaladas e, sobretudo, assegurar a disponibilidade de material para as necessidades industriais progressivas do Brasil, América Latina e seguramente do Mundo, de coníferas de rápido desenvolvimento no País e alto valor industrial.

III - Valorização, Para a Economia do País, do Delta do Guaíba

O Delta do Guaíba é uma extensa superfície de ilhas, com solo semi-submerso de típico pantanal, coberto de denso tapete herbáceo, alto, de Gramíneas, Ciperáceas, Juncáceas e demais plantas hidrófilas e higrófilas. Compreende uma superfície de 300.000 hectares e está situado frente à cidade de Porto Alegre (800.000 habitantes). Hoje, cruza-o, em parte, uma estrada de terraplano, que se inicia numa larga ponte de 1.000 metros de comprimento, que parte, quase do próprio centro comercial da cidade.

Ação Florestal Concreta a Realizar e Objetivos

Mediante uma sistematização primária (drenos, valas, canais primários e secundários) poderia ir sendo transformado, de maneira racional e progressiva, em floresta de espécies lenhosas de rápido crescimento, alto valor econômico e exigências ecológicas semelhantes à vegetação herbácea primitiva, que hoje o cobre.

Os objetivos que se deseja alcançar com tal plano serão:

- a- Transformar o pantanal atual, sem valor econômico presente, em florestas artificiais de madeiras moles: Coníferas, Salicáceas, Populáceas etc, de rápido crescimento e grande valor econômico.
- b- Transformá-lo, também, em centro de industrialização das madeiras que se produz, aproveitando, além do mais, industrialmente, a água que em abundância existe no lugar;
- c- Economizar madeiras do tipo "Pinho do Paraná", que é um material do mais alto valor para usos celulósico-papeleiro, mediante o uso de outras madeiras que provenham deste Delta, para pasta mecânica, caixões, caixas, etc. De tal modo se conseguiria prolongar a existência do próprio "Pinho do Paraná", inclusive das massas florestais naturais;
- d- Valorizar aquelas terras hoje praticamente abandonadas e colonizá-las com critérios modernos e em benefício do maior número possível de moradores das ilhas;
- e- Conseguir a elevação progressiva do solo das ilhas, mediante a deposição constante de matéria orgânica, pelas folhas caídas das árvores e a deposição constante do limo, que chega com as inundações que periodicamente cobrem as ilhas;

IV- Reflorestamento no Nordeste

O Nordeste do Brasil apresenta características de xerofilia que determina as dificuldades para promover a cria-

ção de recursos florestais valiosos; inclusive, tratando-se de espécies lenhosas naturais existentes, as formações são abertas e de escasso valor.

Na região convém difundir amplamente, e de maneira planejada, espécies florestais rústicas, entre as quais existem várias Latifoliadas (*Prosopis*, *Eucalyptus*, etc.) e Coníferas (*Cupressus*, *Pinus*, etc.). Estas poderiam formar, ao fim de um quinquênio ou dois, massas arbóreas e quebra-ventos de árvores, para proteção da população e de proteção agropecuária que, precisamente pela rusticidade dos elementos arbóreos selecionados para sua formação e por sua potentes e profundas raízes que devem formar, seriam os mais eficazes contendores do solo.

Os objetivos a alcançar seriam também variados, a saber:

- a- Formar quebra-ventos de árvores destinados à proteção da casa do colono, sua chácara ou a própria fazenda, criando em seu interior, o ambiente climático (microclima) favorável à sua saúde e à cultura agrícola.
- b- Sendo os quebra-ventos de várias fileiras, poderiam inclusive, ser explorados racionalmente, provendo a zona, de madeira para usos locais e produtos florestais (frutos comestíveis, forragem, etc.), ao mesmo tempo que cumpririam a função de proteção agropecuária.
- c- Em igual sentido, as massas ou maciços arbóreos plantados no interior dos campos de pastoreio, poderiam cumprir ao fim de alguns anos, a função de provisão de madeiras e constituir, ademais, agradável local, para os animais, nas horas críticas térmicas (tanto baixas como altas que são igualmente inconvenientes para o animal) como nas horas eólicas críticas (em que sopra mais forte o vento).

V - Reflorestamento na Serra do Mar

A Serra Geral do Mar é um maciço montanhoso que corre quase paralelo à costa marítima, desde o Rio Grande do Sul até o Espírito Santo, encontrando-se nas proximidades dos lugares mais povoados do País. Esta circunstância determina a destruição constante e irracional da cobertura florestal, seja pelo estabelecimento espontâneo ou autorizado de povoadores, seja para aproveitamento das superfícies para pastagens. Ao desaparecer a árvore, as partes da montanha perdem rapidamente seu elemento protetor e sustentador do solo, que eram as profundas e potentes raízes das árvores; como consequência, se produzem desmoronamentos, de maior ou menor intensidade, segundo o tipo de solo, segundo a gravidade da deflorestação e segundo a violência da precipitação.

Objetivos

Em termos gerais conviria realizar a formação ou a recuperação da cobertura florestal, começando ordenadamente pelos lugares críticos, mediante a plantação de espécies arbóreas apropriadas, preferentemente coníferas de rápido crescimento e alto valor econômico. E ainda tratando-se, como ocorre em muitos casos, de formações geológicas gnáissicas, fragmentárias e em constante processo de decomposição e de pouca resistência a intempérie, a raiz arbórea facilita a consolidação do solo.

A atual legislação do imposto de renda virá certamente intensificar os trabalhos de reflorestamento, ao permitir a dedução de rendas que se destinem a projetos específicos com essa finalidade. O órgão próprio para exame desses projetos é o Ministério da Agricultura.

Ao mesmo tempo, a incorporação do Instituto Nacional do Pinho ao Ministério da Agricultura veio facilitar o desenvolvimento da política florestal. A recente criação de novo órgão, resultante da fusão do Departamento de Recursos Naturais Renováveis, do Ministério da Agricultura, e do Instituto Nacional do Pinho facilitará a concretização da política de desenvolvimento florestal brasileira.

VII.3 - Pecuária

VII.3.1 - Aspectos gerais da pecuária de corte

Para a generalidade do território brasileiro, de clima predominantemente tropical, a introdução do zebú foi o fator básico para o equilíbrio ecológico que devia estabelecer-se entre o boi e o meio, possibilitando a implantação de uma indústria pastoral estável e econômica. No caso peculiar no Extremo Sul brasileiro, de clima subtropical em seguida à adaptação das raças britânicas de corte, em vista das tendências dos mercados modernos (carne magra), está sendo possível um ajustamento rápido às novas condições, à custa do considerável lastro da raça Charoleza aí existente e mesmo, para determinadas condições, do influxo do sangue zebú.

A despeito da adequação da condição étnica em relação ao meio, o atraso reinante na pecuária brasileira não permitiu que se alcançasse um índice aceitável de produtividade dos rebanhos.

As causas básicas da baixa produtividade, independentemente dos motivos de natureza étnica, residem nas condições insatisfatórias de manejo, alimentação e sanidade animal ainda vigorantes, redundando numa baixa taxa de natalidade e também reduzida velocidade de crescimento dos animais, fatores esses responsáveis principais pela insignificante taxa de matança (desfrute). Causas agravantes dessa situação são representadas pelas doenças (conjunto de doenças dos animais novos, doenças parasitárias, afecções da esfera reprodutiva, febre aftosa, doenças carenciais, raiva etc.), que não só contribuem para a redução da natalidade como também ocasionam mortalidade excessiva e ainda trazem prejuízos indiretos representados pela redução no rendimento em carne, leite e trabalho, queda na velocidade de crescimento, depreciação de produtos e sub-produtos (couro, etc.), restrições impostas por países importadores às carnes, subprodutos e reprodutores, além da repercussão das zoonoses na saúde pública (doenças animais transmissíveis ao homem).

Conforme se observa no Diagnóstico Preliminar da Agricultura, a pecuária nacional caracteriza-se principalmente pelos seguintes aspectos:

- a) É baixa a produtividade da pecuária nacional. No que se refere à bovinocultura, as principais causas dessa posição desfavorável residem na baixa natalidade, na excessiva mortalidade, e na avançada idade em que são os bovinos levados ao matadouro.
- b) Os rebanhos apresentam taxas de crescimento vegetativos muito baixos (Dados do SNR).
- c) Os abates de vacas vêm se processando de maneira crescente em relação ao abate total, o que somente se justificaria se tivesse havido considerável melhoria de produtividade no estoque de matrizes, e não se tratasse de um rebanho em expansão.
- d) As medidas pouco adequadas de manejo e alimentação, que prevalecem na pecuária nacional, explicam em grande parte a baixa produtividade da mesma.
- e) A produção de carnes em carcaça estabilizou-se ao nível de 2 mil toneladas aproximadamente (a carne bovina em carcaça em torno de 1 400 toneladas), desde 1958, reduzindo-se portanto, a disponibilidade "per capita".
- f) Não obstante a contenção de preços exercida pelas autoridades, por longo período, os índices de preços dos produtos alimentícios de origem animal se elevaram mais acentuadamente que os de origem vegetal, e mesmo os demais índices de custo de vida conforme índices publicados pela "Conjuntura Econômica."

No que se refere à política de crédito à pecuária concedida pela principal agência governamental, podem ser destacadas as seguintes partes:

- a) os financiamentos concedidos à pecuária pela CREA vêm se mantendo em níveis constantes, em termos.

reais (cêrca de 2 bilhões de cruzeiros em 1953), decrescendo nos últimos três anos. A redução acentuada dos financiamentos às atividades de recria e engorda, verificada em 1961 e 1962, e sua quase extinção a partir de 1963, sem a compensação de aumento de volume de crédito ao criador, constituiu uma das causas que determinaram a tendência decrescente dos financiamentos à pecuária. Cabe assinalar, todavia, que houve crescimento em têrmos reais, dos financiamentos aos demais itens da bovinocultura, onde estão incluídas linhas de crédito relativas a melhoramentos das atividades (pastagens, cêrcas, currais, etc.) e que visam ao aumento da produtividade, não compensando, entretanto, o declínio nos demais grandes itens da pecuária.

- b) ainda em têrmos reais, os créditos concedidos à pecuária são sobremaneira menores que os atribuídos à lavoura e a indústria, cabendo assinalar, outrossim, que, enquanto o crédito concedido àquelas atividades apresentaram, nestes últimos 15 anos, taxas de crescimento bem acentuadas, os destinados à pecuária decresceram significativamente. (Em 1950 o crédito concedido à pecuária pela CREA atingia a 16,4% - do montante de seus recursos, percentual êsse que foi decrescendo paulatinamente até atingir 8,4%, em 1965).

VII.3.2 - Rebanho

As estimativas oficiais sôbre os efetivos de bovinos apresentam falhas evidentes. O crescimento cumulativo anual de 3,4%, aplicado pelo Serviço de Estatística da Produção, está superestimado, sendo mais aconselhável, para uma análise quantitativa do rebanho bovino, usar-se os dados dos Censos Agrícolas, que, teòricamente, resultam de informações de todos os criadores, ao passo que a estatística anual do SEP provém de uma estimativa da população bovina efetuada pelo Agente Municipal de Estatística, para o total do Município. Aliás, cabe assinalar que a taxa de incremento dos efetivos de bovinos, nos anos de 1963/64 e 1964/65, pelos dados do SEP, foram respectivamente 5,4% e 7,7% o que possivelmente não deve confirmar-se na prática.

QUADRO 42

A N O S	EFETIVOS DO REBANHO (1 000 cabeças)
1963	79 855
1964	84 167
1965	90 629

FONTE: Serviço de Estatística da Produção.

Para uma apreciação mais correta da expansão do rebanho bovino apresenta-se o quadro anexo que inclui uma projeção de 1960 e 1965.

A reduzida expansão da pecuária se encontra confirmada nos dados sobre o abate. Caso fossem válidos os dados do SEP haveria forçosamente crescente número de animais disponíveis para o abate o que não ocorre. A quantidade de bovinos abatidos mostra um crescimento moderado.

QUADRO 43

EFETIVOS E ABATES DE BOVINOS (1 000 CABEÇAS)

A N O S	EFETIVOS ⁺	ABATE ⁺⁺	DESFRUTE (%)
1960	55 693	7 207	12,9
1961	56 849	7 141	12,6
1962	58 061	6 989	12,0
1963	59 312	7 065	11,9
1964	60 605	7 523	12,4
1965	61 942	7 843	12,6

+ Projeção com base nos censos de 1950 e 1960

++ SEP.

QUADRO 44
ABATE DE BOVINOS (1 000 CABEÇAS)

A N O S	BOIS	VACAS	VITELOS	TOTAL
1 955	4 170	1 686	175	6 031
1 956	4 522	1 838	214	6 574
1 957	4 574	2 146	313	7 033
1 958	4 907	2 647	303	7 857
1 959	4 886	2 603	294	7 783
1 960	4 577	2 396	234	7 207
1 961	4 672	2 242	227	7 141
1 962	4 488	2 285	216	6 989
1 963	4 516	2 320	229	7 065
1 964	4 679	2 592	252	7 523

FONTE: Serviço de Estatística da Produção

VII.3.3 - Preferência pelo consumo de carne bovina em relação as demais

A carne bovina está universalmente colocada na mais alta escala hierárquica pelos consumidores. No Brasil, a política oficial de preços radicalizou essa condição ao conter os preços de carne bovina, disseminando a sua preferência e possibilitando a sua demanda efetiva mesmo pelas classes situadas em faixas de menor poder aquisitivo. A falta de preços mais adequados para a carne bovina não trouxe estímulos à melhoria da produtividade nem possibilitou a atração de investimentos adequador ao setor. Nesta circunstância, a expansão da produção dessas carnes ficou limitada pelas condições acima apontadas.

Por outro lado, dada a diminuta diferença de preços entre a carne bovina (preços contidos) e o das demais espécies (preços livres), a expansão da produção destas ficou condicionada a uma demanda mais reduzida, dada a preferência pela primeira em função dos fatores gosto e preço.

VII.3.4 - Aspectos regionais da bovinocultura

Os aspectos regionais podem ser caracterizados e analisados a partir das 4 grandes regiões geo-econômicas, em que se costuma dividir o setor pecuário brasileiro.

VII.3.4.1 - Características do Brasil Central pecuário

Sistema de cria, recria e engorda

Nesta região ainda se observam as condições tradicionais de produção de novilho de corte implicando na interferência de agentes pecuaristas intermediários. Os criadores situados nas áreas mais distantes em relação ao parque industrial e centros consumidores vendem sua produção (bezerros de ano) ao recriador que os mantém até os 3 anos, impondo-se por vezes, conforme as distâncias a vencer, a interferência de um segundo recriador para o estágio dos 2 aos 3 anos. O chamado "novilho magro" é, em seguida, vendido às áreas invernistas que antes se concentravam no Estado de São Paulo.

Este sistema implica em sucessivas transações que onerando sobremaneira a produção trazem ainda outras consequências como sejam: a quebra de continuidade do desenvolvimento dos animais e a disseminação de doenças pela intensa movimentação do gado. Vale ressaltar que, quando pela integração do ciclo de produção por um só pecuarista, a idade de abate poderá ser reduzida a 2 anos, melhorando sensivelmente não só a textura como também a estrutura da carne (menos gordura e menos ossos).

A Política de interiorização dos matadouros

A política de interiorização do parque industrial de carne e derivados, implantada pelo Ministério da Agricultura, a partir de 1950, destinada a corrigir os fatores negativos apontados, vem surtindo efeitos com a construção de unidades industriais nos Estados centrais processando-se aí considerável parcela de sua produção. Contudo, o parque industrial paulista ainda consegue atrair não somente novilhos magros mas, também, por força de melhoria do transporte rodoviário, novilhos gordos daquelas áreas.

O Sistema de Transporte

A modalidade de movimentação ainda dominante na região do Brasil Central é a locomoção pelos próprios meios. No Estado de Mato Grosso no entanto, além da locomoção a pé e do transporte ferroviário, possui significação o transporte fluvial (foram transportados em 1965, por via fluvial, 202450 bovinos). No Estado de São Paulo, onde se concentra o parque industrial, no que tange aos estabelecimentos sob inspeção federal, com um abate, em 1964, superior a 1 260 mil cabeças, segundo elementos colhidos pelo SIPAMA, o gado afluí para o abate na proporção aproximada de 35% a pé, 25% por via rodoviária e o restante por via ferroviária.

Parque Industrial

O parque industrial da região tende a regionalizar-se. Observa-se, de outrolado, a franca tendência para a construção de unidades de capacidade média de abate.

Distribuição de carnes em grosso e no varejo

A distribuição de carnes em grosso nos grandes centros populacionais ainda se faz notadamente através de entrepostos pertencentes às próprias empresas abatedoras ou de aluguel. No entanto, conforme a distância dos abatedouros, são também observadas entregas diretas aos retalhistas por intermédio das chamadas "moambeiros". As tentativas para a centralização da carne em um tendal único não foram coroadas de êxito do ponto-de-vista técnico-administrativo, ainda que atendesse ao objetivo fiscal.

O comércio varejista é o que se ressentir das falhas mais gritantes sempre que destinada, como nos convencionais açougues, exclusivamente à venda de carnes em natureza. A concentração dos custos fixos em um só produto e a pequena cota de carne que cabe a cada um dos numerosos açougues existentes, onera excessivamente o produto a ponto de ter justificado, por parte do órgão controlador de preços (SUNAB - instituição da fórmula CADEP), o acréscimo de 50% sobre o preço de venda no atacado.

Impõe-se desta forma a transformação do sistema tradicional em favor da distribuição das carnes pelos supermercados (que diluem os custos fixos pelas demais atividades) e/ou casas que se encarreguem da venda de carnes refrigeradas e conservadas em geral além de outros produtos de origem animal (laticínios, ovos, etc.).

Esta transformação teria também o mérito de gradativamente levar ao consumo de carne preempacotada.

Mercados da região Brasil Central

Os mercados municipais do interior são anualmente abastecidos pelos matadouros municipais controlados pelas prefeituras. Os grandes centros populacionais litorâneos - Rio, São Paulo, Belo Horizonte - se abastecem de carnes provenientes quer de matadouros locais quer oriundas de abatedouros localizados a distância.

A região do Brasil Central ainda é a principal responsável pelo abastecimento do Nordeste e Norte do País com carnes conservadas, sobretudo o charque. Em condições normais essa região participa do comércio internacional exportando carnes frigorificadas e produtos preparados. Nos últimos anos, o organismo controlador de preços vem impondo drásticas proibições à exportação de carne frigorificada pela região, fato que está requerendo revisão se considerarmos o aspecto da qualidade da carne tipo consumo aí produzida que se ajusta aos reclamos dos atuais mercados externos.

VII.3.4.2 - Característica do Extremo Sul

Sistema integrado de produção

No Rio Grande do Sul, via de regra, a cria, recria e engorda é integrada por um só pecuarista. A despeito deste fato, as evidentes deficiências de manejo e alimentação, trazem como consequências o abate de animais em idade avançada (4, 5 e 5 anos). O custo de produção é entretanto mais baixo do que no Brasil Central. Sua bovinocultura desenvolve-se a um máximo dentro do que permitiam os recursos naturais, tornando-se o rebanho estacionário há mais de 50 anos, requerendo a implantação de novas técnicas sobretudo as pastagens artificiais e reserva forrageira de inverno para vencer a estagnação. Esses fatores, aliados ao estímulo de desenvolvimento da raça Charoleza e da adequação do lastro das raças britânicas de corte às exigências dos atuais mercados, completarão o quadro de requisitos zootécnicos.

Restará, a exemplo da Campanha de Combate à febre Afetosa, que vem se desenvolvendo auspiciosamente, que se estenda às demais doenças as práticas de defesa sanitária animal correspondentes.

Sendo, ainda, o ponto central da pecuária gaúcha a formação de pastagens artificiais deve ser dado todo o apoio às operações de natureza zootécnica e creditícia que possam amparar as iniciativas. Os fertilizantes constituem, à sua vez, fator limitante da atividade em vista de sua difícil acessibilidade e o elevado nível de preços.

O Rio Grande do Sul, cuja infra-estrutura de apoio a indústria pastoril (principalmente transporte) tem muito a desejar e constituirá mesmo um dos mais sérios fatores impeditivos do seu progresso, vem merecendo e deve continuar a merecer o mais decidido apoio dos poderes centrais da República.

Parque Industrial

O parque industrial riograndense de carne e derivados apresenta-se com capacidade ociosa conforme trabalho elaborado pelo BNDE.

No tocante ao problema da safra de carne bovina, o Rio Grande do Sul dispõe de condições desfavoráveis. Os dados abaixo confrontam sua posição com a do Estado de São Paulo, relativamente ao abate verificado nos dois semestres do ano:

	R. G. S.	S. P.
1º semestre	80, 8%	53, 8%
2º semestre	19, 2%	46, 2%

Mercado

A relação observada no Rio Grande do Sul entre o número de bovinos existentes e a população humana, em torno de 1, 5 bovinos por habitantes é um indício de que há excedentes para exportação. O considerável consumo regional de carnes de ovinos e suínos, por sua vez, melhora as condições do Rio Grande do Sul com a exportação de carnes bovinas.

Seus grandes e tradicionais mercados eram representados pelo Norte e Nordeste, consumidores expressivos da produção de charque. A exportação internacional, que se fez de maneira constante até a última Grande Guerra Mundial, passou a ser interminente sobretudo em vista das alternativas da política oficial de abastecimento. Nos últimos anos, em seguida a um maior alento ocorrido com a comercialização internacional nos anos de 1964 e 65 a colocação do produto vem se debatendo com o problema da competição vez que os

preços internos passaram a situar-se acima da paridade internacional. No momento, os riograndenses buscam abrir novas fontes de consumo, notadamente no Estado de São Paulo, para onde, vêm remetendo bovinos em pé. No tocante à produção de charque reduzida por força da concorrência movida pelo Brasil Central, e que vinha sendo deliberadamente diminuída em favor do propósito de comercialização internacional, possivelmente deverá voltar para o rol de cogitações da indústria sulina a fim de garantir a colocação de seus excedentes.

VII.3.4.3 - Nordeste e Leste Setentrional

Aspectos Regionais Peculiares

O Norte e Leste Setentrional brasileiros, ainda que apresentando sua área litorânea condições mais favoráveis ao desenvolvimento da agropecuária mostram como característica peculiar o "polígono da seca" e a faixa intermediária do "agente". A grande área semi-árida mostra-se inadequada ao desenvolvimento econômico, nas condições convencionais, da bovinocultura, motivo porque o sertanejo concentra-se na caprinocultura e na ovinocultura (ovino deslanado).

Requerendo-se dos poderes públicos maior atenção para o apóio ao desenvolvimento da caprinocultura e da ovinocultura na área semi-árida, seja no estágio de produção como na industrialização e na comercialização, não poderá deixar de merecer estímulos especiais a bovinocultura que possa ser desenvolvida nos micro-climas existentes, além das áreas do agreste e da mata litorânea. O planalto de Conquista no sudeste baiano, e as planícies piauienses e maranhenses poderão concorrer de maneira decisiva para o suprimento de carne bovina da região, a par das possibilidades que se manifestam de produção das demais áreas, apelando-se para o sistema de confinamento com o aproveitamento racional das reservas forrageiras típicas locais (cactáceas, forrageiras arbóreas, etc.) e resíduos de oleaginosas.

Ênfase especial deve ser dada à integração da pecuária com as usinas e fornecedores de carne acudindo à iniciativa

do Instituto de Açúcar e do Alcool. Devem, assim, ser intensificados os experimentos e programadas medidas em relação ao aproveitamento da cana, da ponta de cana, do melaço e do produto da fermentação deste ou do vinhoto. O fábrica chamada "torula" o elemento proteico que completará a ração, requer o amplo apóio oficial em vista do grande investimento inicial exigido podendo, com a sua generalização, imprimir novos rumos à exploração pecuária brasileira que ainda não pode caminhar decisivamente para o confinamento em vista da carência do elemento azotado.

Todos os esforços devem ser envidados no sentido de se fortalecer a região Nordeste e Leste Setentrional no que tange ao abastecimento de carnes uma vez que se trata da área mais deficitária do País. Como metas de médio e longo prazo, deve-se perseguir a auto-suficiência da região, visando a permitir que os excedentes do Centro-Sul venham a ser exportados para o mercado internacional.

VII.3.4.4-Norte

Aspectos regionais peculiares

A região Norte não tem podido, a despeito de seus esforços, imprimir o necessário desenvolvimento à sua pecuária bovina notadamente em vista das dificuldades impostas pelas condições do meio. O clima equatorial e subequatorial dominantes e a natureza das áreas inicialmente ocupadas pela pecuária não permitiram, dentro das condições convencionais, uma exploração com resultados nos moldes obtidos no Brasil Central. A pecuária desenvolvida nas baixadas inundáveis, requerendo proteção sistemática no período de cheias, condicionam o gado a deficiências alimentares e a manejo extremamente oneroso, cujos resultados repercutem no rendimento das carcaças que, situando-se em volta de 155 Kg em média, distanciam-se em cerca de 44 Kg das médias alcançadas no Sul.

Requerendo a região largos investimentos para o desenvolvimento nas áreas conhecidas por "terras firmes", no vale amazônico, e outras, ribeirinhas dos rios Araguaia e To-

cantins, não poderão ser postos a margem os investimentos em pesquisas necessárias para a cobertura plena do empreendimento.

Bubalinos

Ocupa posição especial nessa imensa região a criação do búfalo, espécie afeita ao povoamento das áreas alagadiças. O desenvolvimento do bubalino leiteiro deve merecer motivação especial.

A região Norte, também deficitária quanto ao abastecimento de carnes, vem suprindo o seu déficit a custa de correntes de gado provindas do norte de Goiás e do Maranhão e mesmo Mato Grosso. A região pode, entretanto, alcançar auto-suficiência. Em socorro à produção tradicional da ilha de Marajó, do baixo e médio Amazonas e Roraima vem se somar atualmente a incorporação de novas áreas de produção como Paragominas e todas aquelas outras decorrentes do afluxo de capitais oriundos dos incentivos fiscais para o desenvolvimento da Amazônia.

VII.3.5 - Principais problemas da bovinocultura

Os principais problemas da bovinocultura, a grosso modo, podem ser alinhados como:

- a) escassez de alimentos nos períodos de seca (inverno) devido ao inadequado sistema de manejo de pasto, além de outras deficiências como falta de forrageiras, sais minerais etc;
- b) doenças, pestes e parasitas, que determinam alta taxa de mortalidade;
- c) atual sistema de cria, recria e engorda em lugares diferentes e as precárias condições em que o gado é transportado entre essas várias regiões, ocasionando consideráveis perdas por morte, além de perda de peso e a necessidade de 4 a 5 anos para o animal pode ser abatido;

d) estoques raciais deficientes em algumas áreas.

Um programa para o desenvolvimento da pecuária compreenderia a melhoria genética do rebanho para carne, o desenvolvimento da indústria de rações, produzidas a preços compatíveis com o nível vigente no País, idem quanto á produção de medicamentos e vacinas, medidas de manejo, ampliação da indústria de arame farpado e instalação de institutos de tecnologia animal.

VII VII.3.6 - Conclusões e recomendações

A rigidez da oferta se torna dramática ante o aumento da população, o crescimento da renda per capita e a alta elasticidade-renda para os produtos de origem animal. Essa anomalia tenderá a agravar-se caso não seja modificada a estrutura de produção do setor pecuário.

Paralelamente às medidas de estímulo à agricultura deve-se incentivar o desenvolvimento das espécies de curto ciclo zoológico e o consumo do pescado. Elas poderão não somente cobrir o deficit de elementos proteicos de origem animal provocado pela deficiência da carne bovina na dieta do brasileiro como também concorrer para eventual formação de escedentes exportáveis.

Melhoria do Rebanho Bovino no Brasil Central (MT, GO, MG e SP), Norte e Regiões Úmidas do Nordeste

Parece-nos que a maneira mais eficiente de enfrentar este problema seria o financiamento em larga escala de matrizes e reprodutores, selecionados por condições de fertilidade e de carne (crescimento rápido e carne enxuta), a criadores. O Governo se responsabilizaria pela colocação de uma parcela da produção de touros selecionados produzidos por pecuaristas qualificados. Os fornecedores credenciados seriam registrados e controlados pelo Ministério da Agricultura.

Os interessados comprariam mediante financiamento, diretamente dos produtores mas, sob controle direto ou delegado desta Secretaria de Estado.

VII.3.7 Prioridades e programas do Ministério da Agricultura

VII.3.7.1 - Prioridades

Com vista ao aumento da produção resultante principalmente do aumento de produtividade do nosso atual rebanho as medidas prioritárias situam-se nos seguintes aspectos:

- a) Agrostologia e nutrição animal
- b) Melhoria dos estoques (matrizes e reprodutores)
- c) Defesa sanitária animal (proteção dos rebanhos)
 - febre aftosa
 - conjunto das endo e ecto-parasitoses
 - conjunto das afecções dos animais novos
 - conjunto das afecções da esfera reprodutiva
 - conjunto das doenças carenciais
 - raiva
- d) Cobertura industrial, sob forma de estímulo e assistência tecnológica, no parque industrial brasileiro de produtos de origem animal, bem como do contínuo aperfeiçoamento da inspeção sanitária desses produtos como elemento básico de saúde pública e garantia da franquia do produto nacional nos mercados externos; (SIPAMA).

Sob o aspecto geral, torna-se indispensável o estabelecimento de uma política oficial coordenando os problemas da produção, distribuição e comercialização dos produtos da pecuária, a fim de harmonizar as ações dos vários órgãos que atuam sobre os problemas da produção destes produtos.

VII.3.7.2 - Programa do Ministério da Agricultura

Dentro do programa geral do Ministério da Agricultura, as dotações para os programas relativos às prioridades acima indicadas para os itens (a) e (b) são as seguintes:

QUADRO 45

Em mil cruzeiros 1966	1967	1968	1969	1970	1971	Total 1967/71
Pesquisas zootécnicas	714	913	1 353	1 610	2 117	
veterinárias	714	872	1 228	1 494	1 917	
agrostológicas	713	813	934	1 287	1 652	
nutrição e alimentos	249	166	166	166	166	
Pesquisa - Subtotal	2 390	2 764	3 681	4 557	5 852	19 243
Febre aftosa	1 758	4 150	5 810	7 470	8 300	
Parasitoses	166	415	664	830	996	
Raiva dos herbívoros	415	664	996	1 494	2 905	
Doenças das aves	166	249	415	664	830	
Tuberculose; brucelose	249	498	664	830	1 079	
Profilaxia e outras doenças	815	1 245	2 075	2 490	2 905	
Defesa sanitária - Subtotal	3 569	7 221	10 624	13 778	17 015	52 207

VII.3.8 - Projetos da pecuária de corte

VII.3.8.1 - Projeto de combate à febre aftosa em bovinos no Brasil

O combate à Febre Aftosa objetiva aliviar o País dos vultosos prejuízos provocados pela virose, que tem concorrido para neutralizar os esforços desenvolvidos no sentido do aumento da produtividade dos rebanhos. Esse fator interfere diretamente no desfrute e rendimento dos rebanhos de biungulados e, limitando o comércio exportador de carne e de reprodutores, causa prejuízos que pelo seu vulto, projetam a doença como um dos mais graves problemas da pecuária nacional.

Face ao exposto, a meta principal a alcançar será, de início, o controle e, posteriormente, a erradicação da virose na região Sul do Brasil, que é a área do projeto. Tal área de atuação inclui os Estados do Rio Grande do Sul, Paraná, Santa Catarina e parte de São Paulo, e compreende cerca de 7% da superfície total do País.

Atendida a experiência de outros países sobre o assunto e, ainda, sendo a febre aftosa no Brasil de caráter enzoótico e cíclico, o método mais econômico indicado para o seu combate é sem dúvida a vacinação sistemática, cada quatro meses, dos bovinos nas zonas programadas, a par de outras medidas profiláticas.

São objetivos do presente projeto:

a) Desenvolver e firmar junto aos criadores e ao grande público, através de modernos métodos de divulgação, uma mentalidade sanitária;

b) intensificar, orientar e fiscalizar a produção de vacinas dos laboratórios particulares;

c) intensificar a produção de vacinas, em caráter supletivo, dos laboratórios federais e estaduais;

d) usar vacinas trivalentes (vírus O, A, C), previamente controladas e liberadas pelo Ministério da Agricultura, através das Unidades de Controle, sediadas em Porto Alegre (RS) e Belo Horizonte (MG);

e) controlar a distribuição e aplicação das vacinas através das Inspetorias Veterinárias do Ministério da Agricultura e das Secretarias de Agricultura dos Estados;

f) determinar, em cada Estado, a área de vacinação, de acordo com a disponibilidade de vacinas;

g) estabelecer, com base em legislação própria, a vacinação obrigatória, de 4 em 4 meses, de todos os bovinos com mais de quatro meses de idade, dentro da área predeterminada;

h) promover, na área predeterminada de cada Estado, a identificação, o isolamento e as demais medidas com vistas ao controle ou à extinção dos focos de doença, através da vacinação;

i) vacinar obrigatoriamente todos os animais que devam participar de Exposições e Feiras;

j) desenvolver observações epizootológicas de caráter permanente;

l) controlar rigorosamente o trânsito de bovinos, através da exigência de atestado de vacinação e desinfecção de veículos;

m) promover cursos de treinamento para veterinários e pessoal auxiliar e

n) fiscalizar e controlar os distribuidores de vacina.

FASE EXECUTIVA

Cada um dos Estados abrangidos pelo projeto será dividido em áreas, de acordo com as respectivas peculiaridades, população bovina, interesse etc., Assim, o Rio Grande do Sul será dividido em 15 áreas, totalizando 175 municípios; Santa Catarina, em 9 áreas, totalizando 139 municípios; Paraná, em 7 áreas, compreendendo 275 municípios e São Paulo, em 8 áreas, compostas de 157 municípios. Note-se que nesse Estado a ênfase é dada à região da pecuária de corte, ficando o restante do Estado para a fase de prosseguimento da campanha. Nessa região estão situadas as grandes invernadas e também os campos de criação, bem como frigoríficos autorizados ao abate para exportação.

ORÇAMENTO

O custo total do projeto está previsto em 72,9 (1) milhão de dólares americanos (160,5 bilhões de cruzeiros), dos quais 66,9 milhões de dólares (147,3 bilhões de cruzeiros) destinados ao combate propriamente dito e 6,0 milhões de dólares (13,2 bilhões de cruzeiros) para financiamento aos laboratórios privados na ampliação da produção de vacinas.

O combate à febre aftosa seria financiado pelo BID com 7,6 milhões de dólares (16,8 bilhões de cruzeiros) correspondendo às despesas com o controle, avaliação e relatórios, campanha no campo e pesquisa; pelos governos dos Estados com 11,4 milhões de dólares (25,0 bilhões de cruzeiros) correspondendo às despesas com seu pessoal: pelo Ministério da Agricultura com 11,9 milhões de dólares (26,3 bilhões de cruzeiros) correspondendo às despesas com pessoal da órbita federal, veículos, instalações e elaboração do projeto; e, pelos produtores (pecuaristas) em 35,9 milhões de dólares (79,0 bilhões de cruzeiros) correspondendo às despesas com vacinas e vacinações.

O custo da ampliação da produção da vacina seria inteiramente financiado pelo BID.

A rentabilidade dos produtores está avaliada em 9,89/1 e a da campanha como um todo em 5,31/1, baseada na relação produto/capital.

Ao término do período previsto neste projeto (67/71), a campanha terá prosseguimento, prevendo-se a incorporação do Estado de Minas Gerais em 1967. No período 67/71 o imposto a ser cobrado sobre as cabeças de bovinos abatidos será de US\$ 0,27/Cr\$ 600, para financiar as despesas com diárias. No período 72/76 prevê-se uma elevação desse imposto para US\$ 0,68/Cr\$ 1.500, o que daria para financiar internamente o projeto.

(1) Taxa de câmbio: Us\$ 1,00/Cr\$ 2 200

QUADRO 46

PROJETO DE COMBATE A FEBRE AFTOSA
 CRONOGRAMA DE APLICAÇÃO FINANCEIRA
 Cr\$ 1 000 de 1966

ANOS	1967	1968	1969	1970	1971	TOTAL
FINANCIADORES						
Produtores	9 696 882	12 571 071	15 586 145	18 169 516	23 074 340	79 097 954
BID (+)	6 157 757	5 327 264	6 595 244	7 944 550	4 005 216	30 030 031
Estados	4 988 928	4 988 928	4 988 928	4 988 928	5 138 688	25 094 400
M.da Agricultura	5 497 608	4 875 288	4 875 288	4 875 288	6 246 106	26 369 578

QUADRO 47

CRONOGRAMA DE APLICAÇÃO FINANCEIRA PROPOSTO PELC
 ORÇAMENTO PROGRAMA PLURIENAL

Orçamento Programa Plurienal Cr\$ 66	1 557 829	1 807 082	2 114 286	2 494 857	2 968 880	10 942 934
--------------------------------------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	------------

(+) Refere-se a financiamento da campanha no montante de 16 830 031
 mais o custo da ampliação da produção de vacinas 13 200 000
 30 030 031

VII.3.8.2 - Pecuária de corte - MINIPLAN, BIRD, FAO

O projeto nacional da pecuária de corte compõe-se de dois projetos regionais, nas áreas do Rio Grande do Sul e do Brasil Central. Propõem investimentos no principal setor da pecuária brasileira, o gado de corte, e também de ovinos, numa das zonas.

DESCRIÇÃO DA ÁREA DO PROJETO - RIO GRANDE DO SUL

O projeto seria implantado na grande área representativa da pecuária de corte do Estado, cobrindo 42 municípios, com uma área de 14.457.200 ha, representando 54,36% da superfície total do Estado, onde a população bovina representa 65% e a ovina 95% do total.

A execução do projeto teria início em Bagé, devendo cobrir no primeiro ano 200 fazendas, localizadas nos municípios de Bagé, D. Pedrito, São Gabriel, Lavras, Pinheiro Machado, Piratini e Herval. No segundo ano estender-se-ia de Santa Vitória do Palmar a Julio de Castilhos e Tupanciretã. No terceiro ano cobriria integralmente a área do projeto.

OBJETIVOS - Como objetivos específicos na área do Rio Grande do Sul, salientam-se duplicar a produção de carne por hectare, no período de 10 anos; aumentar em 40% a produção de lã, melhorando a qualidade; incorporar o rebanho ovino à produção de carne, através do abate de cordeiros gordos; aumentar a porcentagem de bezerros marcados de 50% para 75%; de cordeiros assinalados de 65% para 80%; elevar a taxa de extração do rebanho bovino de 12% para 20%; reduzir para 3 anos a idade de abate dos novilhos, hoje fixada entre 4 e 5 anos; melhorar a qualidade da carne.

Como se pode depreender, o projeto dá maior ênfase à produção de carne bovina para exportação.

DESCRIÇÃO DA ÁREA DO PROJETO - BRASIL CENTRAL

Esse segundo projeto da pecuária de corte seria implantado na região denominada Brasil-Central, que compreende

extensa região, cobrindo cinco Estados: São Paulo, Mato Grosso, Goiás, Minas Gerais e Paraná.

A execução do projeto iniciar-se-á em Araçatuba, atendendo 300 fazendas no primeiro ano. No segundo ano, além de prosseguir em Araçatuba com mais 400 fazendas, terá quatro centros de atendimento, localizados em Campo Grande com 300 fazendas. No terceiro ano, o projeto estará integralmente implantado, com mais de 1.200 fazendas, distribuídas pela região.

OBJETIVOS: O objetivo do projeto consiste em duplicar a produção de carne bovina por ha., em 10 anos, mediante investimentos na produção forrageira, no manejo do rebanho e na saúde dos animais. A expectativa de progresso é avaliada em termos de fertilidade, natalidade, precocidade em desfrute e potencial de unidades bovinas por área. Os bezerros marcados passarão de 45% para 75%. As perdas por morte do gado adulto declinarão de 5% para 3%. A idade de matança de novilhos será mais precoce, de 50% aos 36% meses em lugar de 100% aos 48 meses. O desfrute do rebanho evoluirá de 12% para 20% ao ano. O potencial de produção de unidades bovinas por hectare duplicará de 0,5 para 1,0.

Para isso, o Govêrno do Brasil submete ao Banco Interamericano de Reconstrução e Desenvolvimento (Banco Mundial) uma solicitação de empréstimo no valor de 50 milhões de dólares, como parte de um programa de financiamento a investimentos no setor da pecuária de corte e mais 0,7 milhão para cobertura parcial do custo de assistência técnica. O custo da inversão é da ordem de 104,7 milhões de dólares, dos quais 100 milhões destinam-se a investimentos nas fazendas e 4,7 milhões de dólares a cobrir o custo com a administração e assistência técnica. O Banco Central da República do Brasil seria o contratante em nome do govêrno brasileiro. O Banco Central e a rêde bancária nacional contribuiriam com 34 milhões de dólares e os fazendeiros, participantes do projeto, com 20 milhões de dólares, do investimento total.

O investimento total no projeto do Rio Grande do Sul seria de 26,3 milhões de dólares, provendo fundos para contemplar

1.000 fazendeiros; o outro projeto, relativo ao Banco Central, teria o custo total de 78,4 milhões de dólares, assegurando fundos para aproximadamente 2.500 fazendeiros.

QUAIRC 48

PREVISÃO DOS CUSTOS TOTAIS DOS PROJETOS DO RIO GRANDE DO SUL E BRASIL CENTRAL

US \$ Milhões	Cr\$ bilhões	Area
104,7	230,3	
26,3 78,4	57,8 172,5	Rio Grande do Sul Brasil Central

FONTES DOS RECURSOS

FONTES	US\$(Milhões)	Cr\$(bilhões)
B.I.R.D.	50,7	111,5
Bco. Central e Sist. Sc. Nac.	34,0	74,8
Produtores	20,0	44,0

VII.3.9 - Aspectos gerais da pecuária de leite

Com 6.623 milhões de litros em 1965, a produção brasileira de leite representou, naquele ano, valor global de 735.731 milhões de cruzeiros. O crescimento do volume físico produzido no decênio 1955/65 foi de 71,3%.

Perto de 3/5 dessa produção originam-se dos Estados de Minas Gerais e São Paulo, cabendo às regiões fisiográficas do Leste e Sul nada menos de 85% do total.

Paralelamente ao incremento da produção primária, a indústria de laticínios tem experimentado surto de crescimento acentuado nas últimas décadas, notadamente a produção de leite em pó e o beneficiamento do leite para consumo em espécie.

Êste último, todavia, se bem que ponderável, tem sido insuficiente para compensar o incremento demográfico dos principais centros urbanos regionais e estaduais. Não sòmente a quase totalidade dos Estados do Norte e Nordeste ainda carece de usinas de beneficiamento (pasteurização e engarrafamento do leite), mas também grande número de cidades importantes do Centro-Sul.

Contando 82,2 milhões de habitantes em 1965, a produção "per capita" do País foi de 80,6 litros/ano, que pode ser tomado aproximadamente como o índice de nosso consumo aparente de "equivalente em leite integral".

Cêrca da terça parte dêsse volume é consumida em espécie, vale dizer, 27 litros/ano ou 74 mililitros/dia por habitante. O nível recomendado pelos nutricionistas brasileiros é de 400 mililitros/dia.

VII.3.10 - Rebanho leiteiro

Conquanto não existam registros estatísticos do tamanho de nosso rebanho leiteiro, pode êle ser estimado em aproximadamente 25% do rebanho bovino brasileiro, vale dizer, cêrca de 20 milhões de cabeças, com 10 milhões de vacas.

Do ponto de vista racial é constituído, em sua grande maioria, de mestiços em que "sangue" de gado indiano e ou colonial ("comum") está sempre presente, seja predominando, seja como lastro ou base para cruzamentos com raças européias especializadas, notadamente a holandêsa malhada de prêto.

Em que pesem as condições tropicais ou subtropicais pre-valetentes, seu melhoramento genético é perfeitamente viável e vem sendo lentamente procedido. Sua aceleração depende, em primeiro lugar, da introdução em larga escala de touros de qualidade superior aos atualmente em serviço na grande maioria das empresas.

Via de regra são inadequadas a estrutura etária e a razão de sexos do rebanho e insuficientes seus índices de produtividade e reprodutividade.

No momento, porém, a alteração desses níveis depende muito menos da qualidade genética dos mesmos que das condições de produção que lhes são propiciadas. Pastagens permanentemente pobres, mal divididas e mal manejadas; insuficiência de pastagens de reserva; ausência, em termos práticos, de conservação de forragens; instalações e equipamentos precários; manejo inadequado de vacas em produção e de fêmeas em criação e baixo índice sanitário e higiênico, constituem o complexo de fatores negativos que, salvo raras exceções, definem o panorama de nossa criação.

Comprimos o setor, externamente, sobretudo nas regiões menos desenvolvidas, condições de comercialização primitivas, precariedade dos mecanismos assistenciais técnicos e financeiros, falta de correlação entre ambos, além da inexistência, no setor técnico de um embasamento experimental que, possibilite orientação mais segura dos rumos a imprimir.

Sobrepunha-se a isso, até pouco tempo, uma política de preços desestimulante da produção, cujos efeitos, em boa parte, ainda perduram.

Assim se permitem, por outro lado, decisões apressadas e prejudiciais ao desenvolvimento e à organização do setor, a exemplo da importação de leite em pó numa fase em que, além da expansão motivada pela descompressão dos preços, vivia-se a plena época da "safra". Nessa época, aliás, seria mais acertado o financiamento ao nosso parque fabril para a formação de estoques destinados ao consumo na próxima entressafra.

VII.3.11 - Nível de organização do mercado brasileiro de laticínios

O mercado brasileiro de leite e derivados é condicionado, primeiramente, a um setor de produção primária em que, no bôjo de uma estrutura agrária ultrapassada, se trabalha a baixa produtividade, custos de produção relativamente elevados e acentuadas condições sazonais.

No setor secundário, conquanto já exista parque industrial moderno, para beneficiamento ou transformação, um sem,

número de fabricantes urbanos e rurais, espalhadas por todo o País, trabalha em condições tecnológicas as mais precárias e rotineiras. Além disso, muitas regiões, de potencial produtivo evidente, não dispõem de qualquer acesso ao mercado.

VII.3.11.1 - Mercados regionais

Em largos traços, e tendo em mira principalmente o abastecimento das respectivas Capitais, podemos classificar os Estados da Federação em três grupos, segundo o nível de desenvolvimento de seus mercados de laticínios, a saber:

- I - Com bom nível de desenvolvimento: Guanabara, Rio de Janeiro, São Paulo, Minas Gerais, Paraná e Rio Grande do Sul;
- II - Com regular nível de desenvolvimento: Ceará, Pernambuco, Alagoas, Sergipe, Bahia, Espírito Santo, Santa Catarina, Goiás e Distrito Federal (Brasília);
- III - Mercados desorganizados ou em estado primitivo de desenvolvimento: Acre, Amazonas, Pará, Maranhão Piauí, Rio Grande do Norte, Paraíba, Mato Grosso e Territórios Federais de Rondônia, Amapá e Rio Branco.

VII.3.11.2 - Mercados mais desenvolvidos

O primeiro grupo é dotado de uma rede de usinas de beneficiamento e fábricas de laticínios modernas, capaz de escoar regularmente toda a produção primária, além de possuir mercado consumidor com capacidade de absorção, tanto absoluta como relativa, bem maior.

Nessa região, a chave do desenvolvimento da economia leiteira se situa, presentemente, na fase primária. Variações estacionais médias da ordem de 33 por cento, com extremos de até 70 por cento, produtividade em torno de 200 litros por hectare e elevados custos relativos de produção, podem apresentar-se como as questões que consubstanciam ou enfeixam as demais.

No terreno da comercialização, conquanto ainda haja problemas, até bem pouco tempo preponderantes, como inadequação de usinas, dificuldades de transporte etc., as questões importantes que ainda limitam seu desenvolvimento são: em primeiro lugar, a falta de organização do escoamento do leite ordenhado à tarde, a fim de que se possa incentivar e generalizar a prática de duas ordenhas diárias, indispensável para aumentar a produção e produtividade e reduzir os custos; em segundo lugar, a inexistência, em algumas bacias, de capacidade industrial instalada suficiente para a transformação dos excedentes da safra, e, nas maiores bacias, falta de uma integração de mercado entre sistemas de beneficiamento e de transformação, capaz de propiciar, paralelamente com o pleno aproveitamento dos excedentes sazonais, a regularização do fluxo de leite para o consumo em espécie nos centros urbanos, considerada esta destinação como prioritária.

Dada a impossibilidade de o Governo destinar recursos para atender às dificuldades acima expressas, e tendo o setor privado compreendido a necessidade inadiável de ser efetuada o estudo do problema a fim de canalizar fundos sob forma de recursos próprios e financiamento externo já foi elaborado um projeto que deverá dar soluções adequadas ao sistema de beneficiamento, distribuição e comercialização do leite. Assim, o setor industrial das cooperativas será desenvolvido através de um programa de melhoramentos, já elaborado, que prevê um financiamento de US 18 000 000 através da USAID.

O Programa abrange as zonas de suprimento das cidades do Rio de Janeiro, São Paulo e Belo Horizonte, atendendo à reestruturação de 104 cooperativas regionais filiadas às três Cooperativas Centrais.

O prazo previsto para aplicação dos recursos é de 4 anos (1967-1971), devendo neste período ser construídas 5 fábricas reguladoras em Teófilo Otoni, zona da Mantiqueira, Ribeirão Preto, Vitória e Sul de Minas, além da melhoria dos setores de transporte (racionalização de coleta e transporte) e comercialização.

O pagamento do financiamento está previsto em 10 anos, sob responsabilidade da União Brasileira das Cooperativas

Centrais de Laticínios, participando também das cooperativas Centrais e Regionais com volumes significativos de recursos próprios para a execução do programa.

Estima-se obter em 10 anos um crescimento da produção de 1 500 000 litros/dia para 3 900 000 litros/dia, como decorrência de melhores técnicas e maior aproveitamento industrial da produção.

VII.3.11.3 - Mercados medianamente desenvolvidos

No segundo grupamento de Estados, como o primeiro, questões idênticas já se delineiam como preponderantes, embora alguns dêles ainda apresentem defeitos graves de comercialização. Podem-se apontar, entre êstes, a dispersão de vários pequenos sistemas, sem recursos para atingirem índices industriais mais elevados de produtos primários, como fornecedoras da rede de usinas; falta de inspeção sanitária adequada; inexistência de aparelhagem para engarrafamento de leite nas usinas; percentagem elevada de perdas; etc.

Embora o mercado de laticínios, neste segundo grupo, seja classificado, de forma absoluta, como pouco desenvolvido, difere do terceiro grupo de Estados, onde o abastecimento não conta, sequer, com uma usina ou fábrica em operação. São mercados praticamente desorganizados ou possuidores de baixo nível de desenvolvimento, onde pontificam, visivelmente, os problemas de comercialização.

VII.3.11.4 - Mercados em estado primitivo de desenvolvimento

Na grande região que compreende o terceiro grupo, conquanto sua produção primária enfrente aquêles mesmos problemas, possivelmente até agravados, ainda não se localizam aí, todavia, os principais pontos de estrangulamento existentes em outras áreas.

A questão principal, no caso, diz respeito à organização do escoamento da produção do leite em espécie ou industrializado para os centros consumidores. A produção de certo vulto restringe-se quase sempre a bolsões, mais ou menos

ilhados, sem outra possibilidade de escoamento senão através de fabriquetas de baixíssimo nível técnico. Acesso ao mercado e preços convenientes são os fatores limitantes a remover em primeiro lugar, no momento.

Uma referência especial, contudo, deve ser feita à bacias da região Norte e Nordeste Ocidental, cujo desenvolvimento, embora enquadrado neste esquema, depende também de incremento substancial da produção primária, condicionado, por sua vez, a um aumento brusco do rebanho de matrizes leiteiras (bovinos e/ou bubalinos).

Na comercialização de leite para consumo em espécie, dessa grande área, não há qualquer processo de higienização ou beneficiamento, e as condições sanitárias do leite, já de si precárias a partir das fazendas e granjas, são agravadas pela "aguagem" e outras fraudes frequentes. Não chega a meia dúzia o número de unidades industriais do ramo, que possam ser considerados como técnica e economicamente organizadas

Em virtude da fraca capitalização da região, de seu baixo desenvolvimento econômico geral relativamente bem mais baixo que o do Centro-Sul, tanto o abastecimento do leite aos principais centros consumidores, como o incentivo à indústria de laticínios, requerem programação e estímulo oficiais. E, em muitos casos, exigem a própria direção do Estado, pelo menos inicialmente, como tem acontecido no Centro-Sul.

A nosso ver, as soluções devem objetivar, inicialmente, sistemas que incluam, ao mesmo tempo, o abastecimento das Capitais e a fabricação de alguns produtos derivados. Teríamos, assim, sistemas industriais integrados de usinas de simples beneficiamento de leite para consumo em espécie, e de fábricas de manteiga, queijos, requeijões, caseína e até, conforme o caso, de leite desidratado, aumentando o uso alternativo da matéria-prima leite.

A montagem dos sistemas de beneficiamento e industrialização pode alicerçar-se numa integração também empresarial, de preferência cooperativista, embora não necessariamente.

VII.3.12 - O potencial da pecuária leiteira e seu aproveitamento

É muito difícil estimar, no momento o imenso potencial de nossa pecuária leiteira face à vastidão de áreas inexploradas, ao evidente subemprego de fatores produtivos (inclusive nas zonas mais desenvolvidas), à baixa densidade demográfica e insuficiente capacidade aquisitiva de largas camadas consumidoras, ao primitivismo do mercado em muitas regiões, etc.

Com o objetivo de acelerar o desenvolvimento do setor e elevar o nível da oferta, mormente de leite em espécie, aos aglomerados urbanos do País, podemos relacionar, como medidas gerais, de âmbito nacional:

a) Integração, como o Ministério da Agricultura, dos programas regionais e locais de desenvolvimento da economia leiteira, já em andamento ou que vierem a ser montados por iniciativa de outros órgãos federais ou na esfera dos Governos estaduais e municipais, a fim de evitar dispersão de recursos, paralelismo de ação e discrepâncias de orientação técnica;

b) Delimitação das bacias leiteiras das Capitais e principais cidades interioranas e execução de uma política que tenha por objetivo orientar o fluxo da produção da área delimitada, prioritariamente, para o suprimento de leite em espécie aos centros urbanos nela localizados;

c) Desenvolvimento de um intenso programa de divisão, formação e trato de pastagens, plantio de capineiras de corte e outras culturas forrageiras, profilaxia das doenças e higiene do gado, ensilagem e fenação, tendo como objetivo imediato a elevação do rendimento por unidade de área explorada e a correção ou atenuação das quedas estacionais da produção;

d) Remoção das limitações estruturais que impedirem ou dificultarem os procedimentos acima, especialmente a existência de grandes áreas improdutivas ou de baixo grau de aproveitamento, a falta de integração entre sistemas de beneficiamento e industrialização, as deficiências de vias e meios de transporte, a inexistência de estocagem reguladora do merca-

do de certos derivados e a desorganização ou organização primitiva do mercado de várias regiões de elevado potencial produtivo;

e) Incentivo do crédito orientado e estímulo à criação de um mercado de serviços básicos necessários à elevação do grau tecnológico dos criatórios, notadamente no terreno da planificação e assistência técnica, mecanização agrícola, irrigação, conservação e recuperação do solo;

f) Política realista de preços e de financiamento que estimule a produção e a produtividade, baseada no comportamento do mercado e em levantamentos permanentes ou periódicos dos custos de produção da matéria prima e de seu beneficiamento e distribuição;

g) Montagem de programas regionais de controle leiteiro e certificação de reprodutores;

h) Finalmente, no campo da pesquisa e experimentação:

- h. 1 - levantamento econômico-zootécnico das bacias leiteiras de todas as Capitais e das zonas industriais mais importantes;
- h. 2 - estudo analítico do comportamento de rebanhos isolados, oficiais e particulares, em todos os Estados, como base da aferição de sua capacidade produtiva nas nossas condições de meio;
- h. 3 - condução de experimentos regionais, em número adequado, sobre problemas de melhoramento do rebanho e de suas condições de produção, especialmente a alimentação;
- h. 4 - organização de uma rede de informações e montagem de pesquisas periódicas sobre as condições do mercado, o comportamento dos preços e a comercialização do leite e dos seus principais derivados;

- h. 5 - ampliação e aprofundamento dos programas de previsão de safras no setor, com vistas à estimação dos volumes produzidos e comercializados nos períodos de safra e entressafra das principais bacias leiteiras regionais.

VII.3.13 - Programa nacional de desenvolvimento da pecuária leiteira

VII.3.13.1 - Expansão da produção leiteira

OBJETIVOS

No setor primário: Promover aumento da produção e da rentabilidade das explorações leiteiras com a introdução de melhoramento que implique em:

- a) - Elevação da produtividade física por vaca, por homem e por área destinada à pecuária leiteira;
- b) - Correção ou atenuação das oscilações estacionais no volume produzido;
- c) - Redução dos custos relativos de produção, através principalmente da melhor utilização de fatores já empregados, em especial o rebanho, a terra e a mão-de-obra.

Nos setores secundário e terciário: garantir para o produtor o pleno escoamento de sua produção atual e projetada a preços remuneradores, e, conseqüentemente, proporcionar elevação e regularidade da oferta ao nível do consumidor urbano através de:

- a) - Implantação de indústrias de beneficiamento de leite para consumo em espécie e fábricas de derivados nas bacias leiteiras das Capitais e grandes cidades onde ainda não existam;
- b) - Reequipamento e/ou ampliação de unidades existentes, melhoramento dos seus serviços de coleta da matéria prima nas fazendas, do transporte de postos a entrepostos ou usinas centrais e da distribuição nas cidades;

- c) - Racionalização dos serviços de coleta dos postos e usinas regionais a fim de que possam melhor utilizar sua capacidade instalada, inclusive com a absorção do leite da segunda ordenha;
- d) - Melhoramento da rede viária ao longo das "linhas de leite" e modernização dos meios de transporte até as usinas centrais.

JUSTIFICATIVA

A expansão da produção leiteira e conseqüente elevação do nível da oferta de leite nos centros consumidores das regiões mais adiantadas (Centro-Sul e Leste do País) depende hoje, em sua maior parte, do aumento do volume de leite produzido nas fazendas. Contam elas com uma rede de usinas e fábricas capaz de escoar sem contratempos a matéria prima atualmente coletada. Muitas já enfrentam, aliás, problemas de ociosidade elevada, em especial na estação seca.

O setor primário oferece produção aquém das exigências do consumo, produtividade baixa e índices irregulares de produção ao longo do ano, que acentuam o descompasso oferta-demanda, gerando crises de abastecimento que se amiudam.

Nas regiões menos desenvolvidas do País, se bem que as mesmas questões se apresentem, até agravadas, a maior responsabilidade pela compressão da economia leiteira reside no primitivismo da comercialização. Mister se faz promover a organização desses mercados, com base na montagem de redes de usinas de pasteurização e postos de resfriamento, ou de fábricas-usinas que possibilitem o pleno escoamento da produção. Paralelamente a isto, incentivar o melhoramento do rebanho existente e, sobretudo, das condições em que está sendo explorado.

O melhoramento deste setor significa, obviamente, elevar o nível tecnológico das explorações leiteiras, a fim de que, a custo de maior produtividade por vaca existente no rebanho, por homem empregado e por área ocupada, ofereçam maior produção e menores custos relativos.

VII.3.13.2 Localização dos planos e projetos

Obedecendo a linhas gerais aqui delineadas e a exemplo de como se procedeu para o Centro-Sul, o desenvolvimento da pecuária leiteira deverá ser objeto de planos e projetos específicos de cada bacia leiteira isolada ou conjunto de bacias regionais integradas.

À luz das considerações anteriores, duas ordens de trabalhos poderiam ser desenvolvidas. Os referentes às bacias leiteiras ainda desorganizadas e os relativos àquelas mais desenvolvidas.

Tendo presente a concentração demográfica e a importância regional, relacionamos no primeiro grupo as seguintes:

Grupo A - Principais bacias leiteiras com baixo grau de desenvolvimento.

1 - Pôrto Velho	RO
2 - Boa Vista	RM
3 - Macapá	AP
4 - Rio Branco	AC
5 - Manaus	AM
6 - Belém	PA
7 - São Luis	MA
8 - Teresina	PI
9 - Fortaleza	CE
10 - Sobral	CE
11 - Juazeiro - Crato	CE
12 - Natal	RGN
13 - Mossoró	RGN
14 - João Pessoa	PB
15 - Campina Grande	PB
16 - Maceió	AL
17 - Batalha	AL
18 - Campos	RJ
19 - Norte do Paraná	PR
20 - Brasília	DF
21 - Campo Grande	MT

Grupo B - Principais bacias leiteiras bem ou medianamente desenvolvidas.

1 - Recife	PE
2 - Aracajú	SE
3 - Salvador	BA
4 - Belo Horizonte	MG
5 - Vitória	ES
6 - Niterói	RJ
7 - Rio de Janeiro	GB
8 - São Paulo	SP
9 - Curitiba	PR
10 - Florianópolis	SC
11 - Porto Alegre	RS
12 - Pelotas	RS
13 - Goiânia	GO
14 - Cuiabá	MT

VII.3.13.3 Custo estimativo do programa e cronograma provável dos dispendios

Projetos para o grupo das principais bacias leiteiras com baixo grau de desenvolvimento.

Projetos, construção, aquisição e equipamento (importado ou não) e montagem de usinas de pasteurização, engarrafamento e respectivos postos de resfriamento, nas bacias leiteiras do grupo A com a capacidade estimativa global ao redor de 350 mil litros/dia, no valor aproximado de 7 bilhões de cruzeiros.

BACIA LEITEIRA	CAPACIDADE PROVÁVEL DA USINA - Litros/dia	Nº DE POSTOS TRIBUTÁRIOS
Rio Branco	3 000	-
Manaus	10 000	-
Belém	10 000	-
São Luis	10 000	-
Teresina	10 000	-
Fortaleza	50 000	3

BACIA LEITEIRA	CAPACIDADE PROVÁVEL - DA USINA - Litros/dia	Nº DE POS- TOS TRIBU- TÁRIOS
Sobral	10 000	-
Juazeiro - Crato	10 000	-
Natal	20 000	1
Mossoró	5 000	1
João Pessoa	20 000	1
Campina Grande (x)	30 000	2
Maceió (x)	50 000	2
Campos	20 000	-
Norte do Paraná	10 000	1
Brasília	50 000	3
Campo Grande	10 000	-

(x) Beneficiamento e Industrialização

À base aproximada de Cr\$ 15 000 por litro de capacidade instalada para as usinas centrais de pasteurização-engarrafamento e Cr\$ 10 000 para postos e usinas regionais, o montante dos investimentos neste setor acercar-se-ia de 7 bilhões de cruzeiros, incluindo terrenos, equipamentos, elaboração de projetos, etc..

Reservando-se 10% da importância acima para o custeio dos estudos preliminares e elaboração dos projetos (700 milhões), a se realizarem num prazo de 6 a 12 meses para cada grupo regional de bacias, e considerando que a construção, montagem e fase de testes operacionais de cada usina ou fábrica pode ser coberta em 18 a 24 meses, a implantação dos sistemas de beneficiamento poderia ser completada em 5 anos.

Dividindo-se as bacias leiteiras do grupo A em 3 sub-grupos com 40 - 30 e 30% da capacidade total, poderíamos assim esquematizar a distribuição anual dos trabalhos de implantação:

GRUPO DE USINAS % DA CAPACIDADE	ESTUDOS E PROJETOS	CONSTRUÇÃO E MONTAGEM
TOTAL		
40%	1966/67	1967/69
30%	1967/68	1968/70
30%	1968/69	1969/71
100%	1966/69	1967/71

Reequipamentos e/ou ampliação de usinas de beneficiamentos

Nas bacias leiteiras do grupo B, as usinas e postos em funcionamento totalizam uma capacidade operativa de 2,5, a 3 milhões de litros/dia, representando investimento da ordem, de 50 bilhões de cruzeiros.

Investimento no melhoramento da produção primária

As bacias leiteiras relacionadas contam aproximadamente com 50 mil produtores de leite, para cujos estabelecimentos se pode estimar um investimento médio de 5 milhões de cruzeiros, como base indispensável para proporcionar certas modificações tecnológicas mínimas capazes de romper a rotina predominante.

O investimento global monta, nessa base, a 250 bilhões de cruzeiros. Aprazando-se para 10 anos a aplicação dessa quantia (10% dos produtores por ano), o montante anual seria da ordem de 25 bilhões de cruzeiros, ou 125 bilhões num quinquênio.

Os recursos em tela poderão ser aplicados mediante financiamentos diretos a produtores ou através de cooperativas, sociedades de economia mista e outras formas de associação.

(Em milhões de cruzeiros)

PERIODO	INSTALAÇÃO DE REDES DE USINAS E POSTOS			Reequipamento e/ou ampliação de usinas	Setor primário	Total
	Estudos e projetos	Construção e montagem	Total			
1966/67	280	-	280	5 000	25 000	30 280
1967/68	210	1 260	1 470	5 000	25 000	31 470
1968/69	210	2 205	2 415	5 000	25 000	32 415
1969/70	-	1 890	1 890	5 000	25 000	31 890
1970/71	-	945	945	5 000	25 000	30 945
TOTAL	700	6 300	7 000	25 000	125 000	157 000

- Devem ser acrescentadas despesas governamentais da ordem de 25% do total acima (exclusive a primeira coluna), para montagem, administração e custeio dos Planos e/ou Projetos previstos, isto é, Cr\$ 49 300 milhões.

VII.3.13.4 - Metas dos planos de bacias leiteiras já elaborados

Contendo objetivos e metas definidos, com os respectivos cronogramas de execução e de aplicação financeiras, tanto das fontes governamentais (MA e outros) quanto da esfera privada, os planos já aprovados prevêm para a pecuária leiteira a realização, entre outras, das tarefas seguintes:

Centro-Sul:

Metas Projetadas

- a) o PLAMAM iniciará o quinquênio 1967/71 com 30 Escritórios Regionais montados durante o plano piloto e já em funcionamento;
 - b) completará 96 ER, correspondentes a idêntico número de cooperativas regionais filiadas às Centrais do Rio de Janeiro, São Paulo, Belo Horizonte, Niterói e Vitória;
 - c) cada nova unidade instalada passará por um período de implantação de 6 meses;
 - d) serão instalados 22 ER em cada um dos três primeiros anos do quinquênio;
- O plano de metas para o quinquênio 1967/71 será abaixo resumido e obedecerá o cronograma apresentado no Quadro a seguir.

META PROJETADA	Total do Quinquênio
ATIVIDADES DE SUPORTE	
Instalação de Escritórios Regionais	66
Projetos de melhoria de fazendas	22 860
Campos de multiplicação de forrageiras (ha)	5 000
Levantamentos zoo-econômicos de cooperativas	84
Experimentos e demonstrações	2 286
Planos e/ou projetos de bacias leiteiras	15
Treinamento de pessoal	
Engenheiros Agrônomos e Veterinários	44
Técnicos e Mestres Agrícolas	132
Retireiros, tratadores, ordenhadores etc.	22 860

META PROJETADA	Total do Quinquênio
TÉCNICAS SIMPLES	
Divisão de pastagens permanentes (ha)	457 200
Reforma e/ou limpeza de pastagens (ha)	114 300
Formação de pastagens de reserva (ha)	114 300
Construção e/ou reforma de instalações	1 905
TÉCNICAS MAIS AVANÇADAS	
Construção de silos (unidade média de 50t)	4 572
Ensilagem c/equipamento dos ER (t)	228 600
Irrigação de pastagens (ha)	15 240
Construção e/ou reforma de açudes	762
Implantação de segunda ordenha (rebanhos)	9 525
MELHORAMENTO DE REBANHOS	
Introdução de reprodutores (machos) melhorantes	17 145
Contrôle leiteiro massal (rebanhos controlados)	22 860

Pernambuco:

O cronograma do Plano tem como bases:

a) O crescimento do número de produtos tributários da CILPE, que deverá contar, nos três próximos anos, com 1 000, 1 200 e 1 500 fornecedores, respectivamente.

b) A carga financeira que, ao contrário do Projeto do PLANAM no Centro-Sul, representa para o Ministério da Agricultura e/ou outros órgãos do Governo Federal, a aquisição do equipamento para montagem dos Escritórios Regionais e para ampliação da CIPLE.

c) A disponibilidade de pessoal técnico;

QUAIRO 49

QUAIRO CRONOLÓGICO DAS METAS NO TRIÊNIO 1967 a 1969

ESPECIFICAÇÃO	1º ano	2º ano	3º ano	Triênio
a) Montagem de E. Regionais	5	5	-	10
b) Produtores assistidos	250	500	750	1 500
c) Pastagens e c/forrag.(ha)	3 000	6 000	8 250	17 250
Palma forrageira	1 125	2 250	3 375	6 750
Capineiras de corte	75	150	225	450
Cana, mandioca, guando, etc.	250	500	750	1 500
Forrag. arbóreas p/consorc.	450	900	1 350	2 700
Cultivos p/ensilagem	1 050	2 100	2 400	5 550
Campos de multiplicação	50	100	150	300
d) Construção de cêrcas (km)	500	1 000	1 500	3 000
Divisão de pastagens	75	150	225	450
Capineiras de corte	20	40	60	120
Cultivos p/ensilagem	175	350	400	925
Palmas e outros	230	460	815	1 505
e) Construção de silos	175	350	400	925
C/equipamento dos E.R.	135	270	270	675
C/equipamento dos produtores	40	80	130	250
f) Construção de açudes	100	200	250	550
C/equipamento dos E.R.	60	120	120	300
C/equipamento dos produtores	40	80	130	250
g) Construção de retiros	250	500	750	1 500
h) Resfriadores de leite	45	90	135	270
i) Tratores c/impl.p/criadores	40	80	130	250
j) Picadeira - ensiladeira	175	350	400	925
k) Cortadeira de palma	225	450	675	1 350
l) Aumento do rebanho: vacas	400	800	1 200	2 400

Belém

As principais metas para a bacia leiteira de Belém são:

Novas granjas a montar	233
População animal a introduzir	7.000
Pastagens e capineiras (ha)	670

Amazonas

Para o Amazonas, as principais metas relativas ao setor pecuário são:

QUADRO 50
SETOR PRIMÁRIO - Pecuária Leiteira

DISCRIMINAÇÃO	1967/68	1968/69	1969/70	TOTAL
Fazendas Assistidas				
Pecuária Leiteira	50	100	100	250
Formação de Pastagens				
Pecuária Leiteira	1 500	3 000	3 000	7 500
Instrução de Cêrcas (km)				
Pecuária Leiteira	150	300	300	750
Estábulo Retiro ou Abrigo				
Pecuária Leiteira	50	100	100	250
Instalação d'Água				
Pecuária Leiteira	50	100	100	250
Picadeira-Ensiladeira c/Motor				
Pecuária Leiteira	50	100	100	250
Reprodutores (Cabeças)				
Pecuária Leiteira	50	100	100	250
Vacinação (Doses)				
Pecuária Leiteira	14 300	42 900	71 500	128 700

Maranhão

Tendo como premissa básica a montagem e o funcionamento da usina de pasteurização da Capital, pretende-se obter, no triênio, produção suficiente para elevar a oferta de leite a São Luís de 5 400 para 12 200 litros/dia (consequente aumento de 29 para 60 ml. "per capita").

Este adicional de produção advirá do aumento do número de vacas nas granjas existentes que têm possibilidade de expansão, do deslocamento de outras vacarias sem perspectiva e da fundação de novas. Não se computa o provável aumento de produtividade por vaca em lactação nem a elevação do percentual destas na composição do rebanho, resultante das melhorias de manejo e alimentação introduzidas.

QUADRO 51

PRINCIPAIS MELHORAMENTOS A INTRODUIR

ESPECIFICAÇÃO	Em 78 vacarias atuais	Em 31 vacarias deslocadas	Em 43 vacarias novas	TOTAL
Capineiras e cultivos forrageiros (ha)	317	310	430	1 057
Construção de cêrcas divisórias (km)	78	99	138	315
Construção de estábulos e/ou retiros	39	31	43	113
Construção de silos	78	31	43	152
Aquisição de touros	78	31	43	152
Aquisição de vacas e/ou novilhas	468	310	860	1 638
Aquisição de picadeiras -ensiladeiras	78	31	43	152
Aquisição de bombas d'água	78	31	43	152
Aquisição de terra (ha)	-	930	1 290	2 220
Construção residências para proprietário	-	31	43	74
Construção residências para vaqueiros	-	31	43	74
Construção de poços	-	31	43	74

Paraíba

A instalação do órgão administrador e coordenador do Plano - o PLANDEP - poderá ser efetivado durante os três primeiros anos do programa prioritário quinquenal. Em termos quantitativos (número de Escritórios Regionais a instalar), prevê-se o seguinte esquema:

- Ano I - Escritório Central (Capital do Estado) e 3 Escritórios Regionais (Campina Grande, Patos e Itabaiana).
- Ano II - Coordenadorias Regionais de Campina Grande e Patos; Escritórios Regionais de João Pessoa, Alagoa Grande, São João do Cariri e Cajazeiras.
- Ano III - Coordenadoria Regional de João Pessoa, e os seis Escritórios Regionais restantes (Guarabira, Soledade, Pombal, Catolé do Rocha, Piancó e Conceição).

QUADRO 52

CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO DAS METAS PROGRAMADAS

- Primeiro Quinquênio -

M E T A S	1º ANO	2º ANO	3º ANO	4º ANO	5º ANO	TOTAL
Montagem de Escritórios:						
Escritório Central	1	-	-	-	-	1
Coordenadorias Regionais	-	2	1	-	-	3
Escritórios Regionais	3	3	6	-	-	13
Montagem de Patrulhas Mecânicas	3	4	6	-	-	13
Divisão e reforma de pastagens						
Propriedades atendidas	1	220	2 440	3 170	3 170	10 000
Área dividida (ha)	73	200	146 400	190 200	190 200	600 000
Área reformada (ha)	9	150	18 300	23 775	23 775	75 000
Culturas forrageiras de reserva (ha)	7	320	14 640	19 020	19 020	60 000
Destoca (ha)	1	300	2 600	3 380	3 380	10 660
Aração e/ou gradagem (ha)	2	500	5 000	6 500	6 500	20 500
Construção de silos de 50 t)		300	600	780	780	2 460
Construção de açudes		50	100	130	130	410
Produção de silagem (t)	15	000	30 000	39 000	39 000	123 000
Produção de feno (t)		600	1 200	1 560	1 560	4 920
Irrigação (ha)	1	000	2 000	2 600	2 600	8 200
Perfuração de poços						
Estábulos, abrigos e retiros (unid)		370	730	950	950	3 000
Revenda de reprodutores:						
Touros	1	220	2 440	3 170	3 170	10 000
Vacas e novilhas	-	-	8 100	16 350	21 150	45 600
Revenda de material básico:						
Arame farpado (rolos 20 kg)	12	200	24 400	31 700	31 700	100 000
Picadeira e/ou ensiladeira		60	1 220	1 585	1 585	5 000
Trator ou micro-trator c/implementos		37	73	95	95	300
Conjuntos móveis irrigação		37	73	95	95	300
Balanças cont. leiteiro		50	100	125	125	400
Treinamento de mão de obra rural (treinandos)		500	1 000	1 300	1 300	4 100

NOTA: As metas relativas ao setor secundário deverão ser cumpridas até o terceiro ano do quinquênio; não aparecem no quadro por inadequação de quantificações anuais para sua maioria.

Sergipe

Os estabelecimentos de criação para leite, a serem abrangidos pelo PLANO no curso do quinquênio, somarão 400. A atuação do PLANDEPES far-se-á mediante a elaboração de projetos parciais de melhoramentos destinados ao encaminhamento de solicitação de financiamentos aos bancos.

Os técnicos vinculados ao Plano encarregar-se-ão, outrossim, de acompanhar o andamento dos projetos junto aos estabelecimentos de crédito, e orientar os criadores na aplicação dos recursos financeiros obtidos. Obviamente, caber-lhes-á a fiscalização da aplicação dos créditos, de modo a assegurar o estrito cumprimento das providências indicadas no projeto específico.

Os melhoramentos objetivados pelo PLANDEPES demandarão inversões totais da ordem de Cr\$ 12 800 000, em média, por estabelecimento produtor. Tomando por base a fazenda-tipo descrita no "diagnóstico", apresenta-se no quadro o modelo do programa de melhoria.

QUADRO 53

MÓDELO DO PROGRAMA DE MELHORIA DA PECUARIA LEITEIRA

(Melhoramentos por fazenda-média)

E S P E C I F I C A Ç Ã O	Inversões (Cr\$1000)
a) Formação de 44 novos hectares de pastagens cultivadas (a fim de completar 100 ha, ou 2/3 da área de pastagens)	4 400
b) Construção de 2 800m. de cercas internas para a divisão de 35% (- 50 ha) da área de pastagens (149 ha) em 5 pascigos de - 10 ha cada, elevando para 7 a 8 o número existente (subdivisão dos "cercados" maiores de 30 ha)	1 120
c) Construção de um "tanque" (pequeno açude)	1 100
d) Construção de um silo-trincheira, revestido de 60 t.....	300
e) Construção de estábulo em 44% dos estabelecimentos	2 200
f) Melhoramento de estábulos existentes, em 34% dos estabelecimentos	170
g) Aquisição de uma picadeira de ferragem, em quase 100% dos casos	1 470
h) Estocagem de silagem de demonstração, durante 2 anos	540
i) Aquisição de um touro	1 500
T O T A L	<u>Cr\$12 800</u>

VII.3.13.5 - Fontes prováveis dos recursos

Os recursos próprios das cooperativas, criadores etc., podem variar, conforme as zonas, ao redor de 20% dos respectivos projetos.

À luz da experiência já adquirida pelo PLAMAM, as despesas de administração e custeio dos planos e projetos de melhoramento, que podem ser cobertas pelo Ministério da Agricultura, SUNAB, SUDENE, SUDAM e Governos Estaduais, devem ser estimadas, inclusive a elaboração dos projetos das usinas relacionadas em 2.5.3.1., em parte de 25% do dispêndio total.

As de financiamento (60%), pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico (BNDE), Banco do Brasil (BB), Banco do Nordeste do Brasil (BNB), Banco de Crédito da Amazônia (BCA), Banco Nacional de Crédito Cooperativo (BNCC) e outros, notadamente os Bancos oficiais dos Estados.

Convém notar que, mormente no setor primário, operações do tipo das aqui relacionadas vêm sendo feitas tradicionalmente. Conquanto seja preciso aumentar os recursos globais que lhes são destinados, deve-se cogitar, antes de tudo, de dar prioridade àquelas operações que, em cada região ou zona, possam contribuir de fato para melhorar as condições de produção básicas, notadamente a alimentação e o manejo dos rebanhos leiteiros.

Dito isso poderíamos ter, para o quinquênio 1967 a 1971, o esquema de aplicação e respectivas fontes de recursos a seguir resumidas:

	Cr\$ 1 000 000	
	Parcial	Total
a) Elaboração, administração e custeio dos planos de assistência MA e outros.....		49 000
b) Estudos, projetos, aquisição de equipamentos, construção e montagem de usinas de pasteurização e postos de resfriamento: MA e outros	700	
- Recursos próprios (20%)	1 400	
- Rêde bancária	4 900	7 000
c) Reequipamento e/ou ampliação de usinas e postos em funcionamento.		
- Recursos próprios (20%)	5 000	
- Rêde bancária	20 000	25 000
d) Melhoramento das condições da produção primária:		
- Recursos próprios (20%)	25 000	
- Rêde bancária	100 000	125 000
- Resumo:		
MA		50 000
Recursos próprios.....		31 400
Rêde bancária		124 900
TOTAL		206 300

VII.3.13.6 - Recuperação (reembolso) dos recursos fornecidos pelas agências financeiras

Foi dito anteriormente que a elaboração de projetos, montagem e fase de testes preliminares das usinas e postos de beneficiamento, dura aproximadamente 2 a 3 anos.

Situando-se entre os tipos de empresa cujos prazos fixos são relativamente reduzidos, com ponto de equilíbrio baixo,

os prazos de amortização efetiva podem ser de 5 anos. Por outro lado, no entanto, o tabelamento dos preços do produto reduz as margens de operação, pelo que convém alargar um pouco aquêlê prazo, estabelecendo-o ao redor de 7 anos. Teríamos, então, para os financiamentos das unidades de beneficiamento das bacias leiteiras orçadas em 2.5.3.1, amortização em dez (10) anos, com carência de três (3) anos.

Os projetos de reequipamento e/ou ampliação das rêdes de usinas e postos existentes poderiam ter prazos mais curtos, ao redor de seis (6) anos, com (1) ano de carência.

Para os financiamentos à produção primária, uma vez que se tratam sempre de créditos para melhoramento das explorações, cujas respostas, salvo casos especiais, não ocorrem a curto prazo, poderão em regra ser adotados os prazos de seis (6 a dez (10) anos, com carência de (1) a dois (2) anos.

VII.3.14 - O PLAMAM - mecanismo de execução

O Programa Nacional de Pecuária Leiteira se implanta e desenvolve progressivamente através de planos e/ou projetos regionais específicos, cujo escalonamento de prioridades é condicionado principalmente por:

- a) produção existente;
- b) necessidades do abastecimento de leite em espécie a centros consumidores importantes;
- c) potencialidade da produção;
- d) capacidade de gerência dos projetos pelo PLAMAM ou por órgãos instituídos regionalmente, a êle vinculados.

De acôrdo com isso, dois tipos básicos de planos e/ou projetos estão sendo elaborados e postos em execução: os gerenciados diretamente pelo PLAMAM e os simplesmente a êle vinculados e por êle assessorados.

Além das bacias leiteiras do Centro-Sul (área de ação prioritária do PLAMAM), compreendendo as bacias leiteiras das cidades do Rio de Janeiro, São Paulo, Belo Horizonte,

Niterói e Vitória, incluem-se no primeiro grupo, em princípio, os planos e/ou projetos de Belém e Recife (ambos já em fase de execução), Fortaleza, Salvador, Curitiba (em elaboração), Porto Alegre e Brasília-Goiânia.

No segundo grupo situam-se os relativos às demais capitais e algumas regiões interioranas de elevada densidade demográfica, estando já elaborados e em fase de implantação os planos do Amazonas, Paraíba, Sergipe e Maranhão. Os três primeiros oferecem, ainda, a característica de se constituírem planos de assistência à pecuária bovina em geral, com tarefas especificadas para os setores de leite e de corte.

VII.3.14.1 - O PLAMAM e outros agentes executores

O principal agente executor do Programa é o Departamento de Promoção Agropecuária do Ministério da Agricultura, através do PLAMAM - Plano de Melhoramento da Alimentação e do Manejo do Gado Leiteiro, criado pelo Decreto 52 640/63 e reestruturado pelo de nº 58 597, de 10.6.1966.

Tem êle como base um Plano de Ação de 5 anos, na área prioritária do Centro-Sul.

Como agentes executores vinculados, intervenientes ou colaboradores, já se conta ou poder-se-á contar:

- a) Nas fases de estudos, levantamentos e elaboração de projetos;
 - a1. Ministério da Agricultura, através do DPA(PLAMAM) DDIA (SIPAMA), DPEA e SUNAB, Universidades;
 - a2. Órgãos federais regionais, a exemplo da SUDAM e SUDENE;
 - a3. Governos Estaduais, através de suas Secretarias de Agricultura e/ou Comissões ou Conselhos de Desenvolvimento;
- b) Nas fases de implantação e execução dos planos e projetos;

- b1. Comissões ou Grupos Executivos compostos dos órgãos relacionados em d. 1 e d. 2. 2., como instrumentos de orientação técnico-administrativa e de assistência em geral;
- b2. Estabelecimentos oficiais de crédito; BNDE, BB, BNB, BCA, BNCC e Bancos Estaduais;
- b3. Cooperativas de criadores, sociedades de economia mista ou empresas privadas como entidades encarregadas de:
 - I - Operar as usinas de beneficiamento de leite, postos de resfriamento ou fábricas de laticínios a serem implantadas.
 - II - Constituir entidades destinadas à venda de serviços, inclusive de assistência técnica a criadores.

VII.3.14.2 - Normas gerais de ação

A ação do PLAMAM se desenvolve, em cada região, atrá principalmente das atividades seguintes:

a) correção de distorções ou rompimento de pontos de estrangulamentos dos setores secundário e terciário, claramente evidenciados como limitantes da produção e do abastecimento de leite em espécie aos centros consumidores das bacias leiteiras;

b) orientação técnica de investimentos de melhoria no setor primário, selecionados de acordo com o maior efeito que possam causar sobre os índices de produtividade e rentabilidade das explorações. Os recursos para tais investimentos são dos próprios criadores e da rede bancária.

c) organização de um mercado de serviços, mormente de mecanização, tanto quanto possível montado ao nível de cooperativas.

d) os recursos públicos (MA, sobretudo), canalizam-se com absoluta prioridade para a montagem e custeio de serviços técnicos de planejamento de fazendas, orientação dos serviços mecanizados, acompanhamento da execução dos projetos nas empresas e controle e avaliação dos trabalhos.

QUADRO 54

M.A. - D.P.A. - P.L.A.M.A.M.

RESUMO DA ESPECIFICAÇÃO DAS DESPESAS COM PROJETOS JA ELABORADOS E PREVISÃO
DAS DESPESAS GLOBAIS COM PROJETOS A ELABORAR

1967/71

PLANOS E/OU PROJETOS REGIONAIS	1 9 6 7	1 9 6 8	1 9 6 9	1 9 7 0	1 9 7 1
GERENCIADOS DIRETAMENTE					
Pessoal	1 087	3 114	4 023	4 486	4 505
Outros custeios	1 087	1 984	2 504	2 779	2 806
Equipamentos e instalações	987	1 091	1 398	1 557	1 567
Material Permanente	190	260	337	373	379
Subtotal	3 351	6 459	8 262	9 195	9 257
VINCULADOS					
Pessoal	-	123	160	181	190
Outros Custeios	-	209	257	285	300
Material Permanente	-	42	32	31	34
Equipamentos e Instalações	-	506	352	302	322
Subtotal	-	880	801	799	846
Novos Projetos (Desp. não especificadas)	3 351	7 339	9 063	9 994	10 103
	-	1 661	1 937	2 006	2 787
T O T A L	3 351	9 000	11 000	12 000	12 890

QUADRO 55

M.A. - D.P.A. - P.L.A.M.A.M.

PROJETOS JÁ ELABORADOS

DESPESAS COM MATERIAL PERMANENTE

1967/71

(Em Cr\$ milhões de 1 966)

PLANOS E/OU PROJETOS REGIONAIS	1 9 6 7	1 9 6 8	1 9 6 9	1 9 7 0	1 9 7 1
1.0 - Gerenciados diretamente					
1.1 - PLAMAM - Centro Sul	130	189	249	279	279
1.2 - PLAMAM - Pernambuco	15	26	40	42	45
1.3 - PLAMAM - Pará	45	45	48	52	55
Subtotal	190	260	337	373	379
2.0 - Vinculados					
2.1 - PLANAPAM	30	11	4	5	6
2.2 - PLANPELM	9	6	-	7	8
2.3 - PLANDEP (1)	16	17	20	10	10
2.4 - PLANDEPES	30	8	8	9	10
Subtotal	85	42	32	31	34
T O T A L	275	302	369	404	413

(1) - 1/4 do PLANDEP

QUADRO 56
M.A. - D.P.A. - P.L.A.M.A.M.
PROJETOS JÁ ELABORADOS
DESPESAS COM EQUIPAMENTOS E INSTALAÇÕES

1967/71

(Em Cr\$ milhões de 1 966)

PLANOS E/OU PROJETOS REGIONAIS	1 9 6 7	1 9 6 8	1 9 6 9	1 9 7 0	1 9 7 1
1.0 - Gerenciados diretamente					
1.1 - PLAMAM - Centro Sul	649	947	1 245	1 394	1 394
1.2 - PLAMAM - Pernambuco	93	99	105	111	118
1.3 - PLAMAM - Pará	245	45	48	52	55
Subtotal	987	1 091	1 398	1 557	1 567
2.0 - Vinculados					
2.1 - PLANAPAM	368	100	-	112	119
2.2 - PLAMPELM	181	164	-	184	195
2.3 - PLANDEP	120	192	192	-	-
2.4 - PLANDEPES	52	50	160	8	8
Subtotal	721	506	352	302	322
T O T A L	1 708	1 597	1 750	1 859	1 889

QUADRO 57
M.A. - D.P.A. - P.L.A.M.A.M.
PROJETOS REGIONAIS JÁ ELABORADOS
DESPESAS COM OUTROS "CUSTEIOS"
1967/71
(Em Cr\$ milhões de 1 966)

PLANOS E/OU PROJETOS REGIONAIS	1 9 6 7	1 9 6 8	1 9 6 9	1 9 7 0	1 9 7 1
1.0 - Gerenciados diretamente					
1.1 - PLAMAM - Centro Sul	1 082	1 578	2 074	2 323	2 323
1.2 - PLAMAM - Pernambuco	281	298	316	335	355
1.3 - PLAMAM - Pará	102	108	114	121	128
Subtotal	1 465	1 984	2 504	2 779	2 806
2.0 - Vinculados					
2.1 - PLANAPAM (1)	83	90	90	96	101
2.2 - PLAMPELM	52	63	79	84	89
2.3 - PLANPEP (1)	10	33	61	75	76
2.4 - PLANPEPES (1)	12	23	27	30	34
Subtotal	167	209	257	285	300
T O T A L	1 632	2 193	2 761	3 064	3 106

QUADRO 58

M.A. - E.P.A. - P.L.A.M.A.M.

PROJETOS REGIONAIS JA ELABORADOS
DESPESAS COM PESSOAL

1967/71

(Em Cr\$ milhões de 1 966)

PLANOS E/OU PROJETOS REGIONAIS	1 9 6 7	1 9 6 8	1 9 6 9	1 9 7 0	1 9 7 1
1.0 - Gerenciados diretamente					
1.1 - PLAMAM - Centro Sul	1 145	2 841	3 734	4 180	4 180
1.2 - PLAMAM - Pernambuco	208	220	233	247	262
1.3 - PLAMAM - Pará	50	53	56	59	63
Subtotal	1 403	3 114	4 023	4 486	4 505
2.0 - Vinculados					
2.1 - PLANAPAM - Amazonas (1)	48	36	36	38	40
2.2 - PLAMPELM - Maranhão	21	32	43	46	49
2.3 - PLANDEP - Paraíba (1)	11	32	54	67	67
2.4 - PLANDEPES - Sergipe (2)	12	23	27	30	34
Subtotal	92	123	160	181	190
T O T A L	1 495	3 234	4 183	4 667	4 695

(1) Fração de 1/4 atribuída à pecuária leiteira em planos globais de pecuária bovina

(2) Fração de 1/2

ANEXO
PROJETOS DE PECUÁRIA LEITEIRA

PROJETO DA UNIÃO BRASILEIRA DAS, COOPERATIVAS CENTRAIS DE LATICÍNIOS

O projeto recém elaborado, por solicitação da União Brasileira das Cooperativas Centrais de Laticínios, visa a dar soluções adequadas ao sistema de beneficiamento, distribuição e comercialização do leite nas zonas de suprimento das cidades do Rio de Janeiro, São Paulo, Belo Horizonte e Niterói. O setor industrial das Cooperativas será desenvolvido através de um Programa de Melhoramentos que prevê um financiamento de US\$ 17 947 272 correspondente a Cr\$ 39 524 milhões (a taxa de conversão usada no projeto foi de Cr\$ 2 200 por dólar). O montante de recursos das cooperativas previsto será de Cr\$ 14 900 milhões (preços de 1966).

OBJETIVOS:

- Melhoria quantitativa e qualitativa do abastecimento de leite às cidades do Rio de Janeiro, São Paulo e Belo Horizonte.
- Melhoria do abastecimento de leite às cidades situadas na Zona de Produção das Cooperativas Centrais, incluindo as capitais dos Estados do Rio de Janeiro e Espírito Santo.
- Melhoria nas condições de trabalho do produtor e de todo o pessoal envolvido no processo de produção, beneficiamento e industrialização de leite da região.
- Aumento do consumo de leite per capita da população, visando aproximá-lo de índices recomendáveis à boa nutrição.

RECOMENDAÇÕES:

Para melhoria do abastecimento:

- Redução do número de pequenas cooperativas deficitárias pelo seu grupamento em Regionais, com recebimento mínimo de 20 000 litros por dia, através de uma rede de postos de resfriamento.

- Reforma e reaparelhamento das Usinas Regionais e Centrais pela construção de novos prédios, quando necessário, e aquisição de novas máquinas.
- Construção de 4 fábricas de laticínios (leite em pó, queijo e manteiga) na periferia das 3 bacias leiteiras para regular o abastecimento durante todo o ano;
- Reorganização dos trabalhos técnicos e administrativos das cooperativas pela contratação de pessoal habilitado.
- Organização de programa de ensino e pesquisa de laticínios, mais apropriados à necessidades da indústria, em todas as escolas especializadas.
- Organização de um programa de assistência ao produtor a ser desenvolvido pelas cooperativas regionais destacando-se os seguintes pontos:
 - 1) estabelecimento de Bancos de Semem;
 - 2) melhoramento das pastagens;
 - 3) cultivo de leguminosas;
 - 4) formação de capineiras;
 - 5) fenação;
 - 6) construção de silos;
 - 7) construção de estábulos, baias, etc;
 - 8) emprêgo de sais minerais na alimentação do gado;
 - 9) vacinação do gado;
 - 10) combate aos bernes e carrapatos;
 - 11) tratamento das doenças.

Para aumento de consumo Per Capita:

- Melhoria da qualidade do produto através de um programa de assistência e orientação técnica, começando pela produção, passando pelos postos de restrição, Usinas Regionais e Centrais, até os centros de distribuição.
- Oferta de maior variedade de produtos de boa qualidade e com constância de suprimento: leites homogeneizados, desodorizados, modificados com vários sabores,

leites apresentados em embalagens perdidas de diversos tamanhos, queijos frescos, leites fermentados (iogurte, kefir), sorvetes, etc.

Zoneamento racional da rede de distribuição nas grandes cidades.

Instalações de seções de engarrafamento de leite nas principais cidades do interior.

RECURSOS NECESSÁRIOS:

<u>Recursos totais:</u>	US\$17, 947, 272. =39. 524. 000. 000,
Material Nacional:	28. 642. 000. 000,
Material Importado.....	10. 882. 000. 000,

- Valor do financiamento das Cooperativas Centrais:

a) União Brasileira das Cooperativas Centrais:

(para fábrica mistas)

Material Nacional:	Cr\$ 6. 000. 000. 000,
Material Importado	4. 000. 000. 000,
Assistência Técnica	1. 100. 000. 000,
TOTAL:	Cr\$11. 100. 000. 000,

b) CCPL (GB)

Material Nacional	Cr\$ 7. 090. 000. 000,
Material Importado.....	2. 125. 000. 000,
TOTAL:	Cr\$ 9. 215. 000. 000,
Participação própria	6. 500. 000. 000,

c) CCL (SP)

Material Nacional	Cr\$ 7. 524. 000. 000,
Material Importado.....	1. 860. 000. 000,
TOTAL:	Cr\$ 9. 384. 000. 000,
Participação própria	4. 200. 000. 000,

d) CCPR (BH)

Material Nacional	Cr\$ 8. 028. 000. 000,
Material Importado.....	1. 797. 000. 000,
TOTAL:	Cr\$ 9. 825. 000. 000,
Participação própria	4. 200. 000. 000,

Valor total do financiamento..... Cr\$39.524.000.000,
Recursos próprios das Cooperativas... Cr\$14.900.000.000,
Valor total do projeto..... Cr\$54.424.000.000,

APLICAÇÃO DOS RECURSOS:

- União Brasileira das Cooperativas Centrais.
 - a) Construção de 4 fábricas de laticínios (leite em pó, queijo e manteiga).
 - b) Execução do programa de assistência técnica.

- Cooperativas Centrais:
 - a) Complementação da Usina Central do Rio de Janeiro;
 - b) Construção de nova usina em São Paulo;
 - c) Construção de nova usina em Niterói;
 - d) Conclusão da usina de Belo Horizonte.

- Cooperativas Regionais:
 - a) CCPL - Grupamento de 36 cooperativas locais existentes em 9 Regionais;
 - b) CCL - Grupamento de 18 cooperativas, locais existentes em 12 Regionais bem como construção de 2 novas;
 - c) CCPR - Grupamento de 40 cooperativas locais existentes em 13 Regionais.

BENEFÍCIOS SOCIAIS ESPERADOS:

- a) Melhoria das condições de trabalho de cerca de 20 000 fazendas, abrangendo cerca de 600 000 pessoas, participantes do complexo de produção.
- b) Melhoria do abastecimento à uma população de cerca de 25 000 000 de habitantes.
- c) Estima-se obter em 10 anos um crescimento da produção de 1 500 000 litros/dia para 3 900 000 litros/dia, como decorrência de melhores técnicas e maior aproveitamento industrial da produção.

VII.4 - Suinocultura

VII.4.1 - Efetivo suíno

O Brasil ocupa posição destacada no tocante ao rebanho suíno com um total de 63 milhões de cabeças. No entanto, o mesmo não se pode dizer em relação à qualidade, desde que elevada parcela do rebanho é representada por animais sem qualquer melhoria genética, apresentando uma série de defeitos, nas diversas práticas de manejo e alimentação.

QUADRO 59

UNIDADES DA FEDERAÇÃO	REBANHO SUÍNO (1 000 CABEÇAS)	
	1 9 6 4	1 9 6 5
Minas Gerais	9 950	10 225
Paraná	7 247	7 874
Rio Grande do Sul	6 918	7 701
São Paulo	5 045	5 628
Santa Catarina	5 075	5 379
Goiás	4 661	5 051
Bahia	4 452	4 599
Brasil	58 705	63 020

VII.4.2 - Abates, relação abate efetivo e peso médio das carcaças

No tocante ao abate a situação é apresentada no quadro 60. Observa-se que as taxas de desfrute do rebanho suíno foram as seguintes, em 1964:

<u>Unidades da Federação</u>	<u>%</u>
Rio Grande do Sul	36,2
São Paulo	23,0
Santa Catarina	17,4
Minas Gerais	11,8
Paraná	10,3

Tais índices são sensivelmente inferiores aos observados em outros países. Nos Estados Unidos, por exemplo, para um rebanho suíno de 107 milhões de cabeças, o abate atingiu a 84 milhões, ou seja, uma taxa de 78,5%.

Como fatores responsáveis pelo baixo desfrute do rebanho suíno no Brasil figuram o reduzido número de leitões nascidos e desmamados por ninhada. Em geral, numa leitegada, a média de leitões criada (até a desmama) é de 3,0, e 30 a 35% dos leitões nascidos não chegam a alcançar o mercado.

Se considerarmos desde o acasalamento: ovulação, fecundação e morte dos embriões, verifica-se que há uma perda aproximada de 60% do potencial de produção. O baixo número de partições por porca, por ano, é inferior a 1, enquanto o ideal, observado em outros países, é de 2 partições.

O peso por idade dos animais ao abate é um fator importante na economia da produção. Em média, o peso observado nas criações brasileiras é de 80 a 90 Kg, com a idade de 18 a 24 meses, quando deveria ser de 95-100Kg, de peso vivo, com a idade de 5,5 a 6 meses. O ganho do peso e a conversão de alimentos são fatores essenciais na produção de porcos. A média diária de ganho em peso observada em nosso país, após

QUADRO 60

UNIDADES DA FEDERAÇÃO	SUINOS ABATIDOS (1 000 CABEÇAS)	
	1 9 6 4	1 9 6 5
Minas Gerais	1 071	1 165
Paraná	784	787
Rio Grande do Sul	2 497	2 402
São Paulo	1 011	937
Santa Catarina	844	858
Goiás	259	267
Bahia	501	552
Brasil	8 768	8 769

Fonte: IBGE

a desmama, é de cêrca de 150 gramas quando deveria ser de 720 gramas, no mĩnimo e a conversão é de 10 Kg. de alimento para 1 Kg. de pêsso vivo quando deveria ser de 3,5: 1, no mágximo. Tais deficiências se originam da qualidade dos animais. da alimentaçaõ e manejo inadequados.

Acresce que, de modo geral, as carcaças apresentadas aos matadouros e frigoríficos são de qualidade inferior. O rendimento médio destas carcaças é de 81,5%, entretanto, a porcentagem de carne é de 27% com osso.

VII.4.3 - Programa de expansão da suinocultura

O plano de expansão do porco tipo carne, encetado pelo Ministério da Agricultura, terá benéfica repercussão na economia brasileira. Para isso, as condições básicas são as seguintes:

- a) Mobilizar criadores selecionados.
- b) Importar reprodutores de raças de suínos especializadas para a produção de carne.
- c) Estímulos financeiros, solucionando a crise atualmente observada entre os criadores pela redução dos preços pagos pelos frigoríficos dado o excesso de banha estocada.
- d) Melhoria do parque industrial.
- e) Padronização de carcaças.
- f) Fixação de preço mĩnimo para a matéria prima (porco) proporcional no preço mĩnimo do milho.

Um porco para ser considerado especializado para a produção de carne deverá apresentar os seguintes requisitos:

- a) Criar um número não inferior a 8 leitões por ninhada.
- b) Pêsso por idade: 100 kg de pêsso vivo em 6 meses.
- c) Conversão: 3,5 kg de ração balanceada concentrada para cada 1 kg de pêsso vivo.

d) Taxa de ganho de pêsos: 720 gramas por dia.

e) Espessura máxima do toucinho: 3,5 cm.

f) Comprimento mínimo de carcaça: 75 cm.

A expansão de porco especializado para carne ampliará a quantidade de alimentos protéicos e liberará carne bovina para exportação. Pode-se estabelecer como meta para 1971 a quantidade de suínos tipo carne abatidos, proporcionalmente ao total de abate de 1% (quantidade atual) para 10%, e a taxa de desfrute de 20% (média) para 35%.

VII.4.4 - Situação econômica da suinocultura

Em janeiro, fevereiro e março do ano de 1965, os preços médios, pagos pelos suínos em pé (Videira - Santa Catarina - Frigorífico Perdigão) eram de Cr\$ 623-733 e 783, respectivamente. Na mesma época, a banha (caixa de 30 kg) custava o preço médio de Cr\$ 40.076, portanto, Cr\$ 1.224 o quilograma. Tomando-se por base o preço do porco em pé e o relacionando com o preço da banha ter-se-á a seguinte proporção: 1 : 1,8, aproximadamente, ou seja, um quilo de banha, era 1,8 superior ao preço do porco em pé. Os preços pagos, naquela época, pelo porco em pé, eram considerados satisfatórios pelos criadores. Em setembro de 1966 era a seguinte: 1 : 1,7, ou seja, o porco sendo comercializado a Cr\$ 490 (quilo em pé) e a banha a Cr\$ 24.500, a caixa de 30 quilos, o que representa Cr\$ 816 por quilo. Proporcionalmente, a situação não se alterou substancialmente, mas a baixa verificada no preço da banha atinge cada vez mais o produtor e o industrial.

Segundo estudo elaborado pela Associação Brasileira de Criadores de Suínos usam-se os seguintes dados para o cálculo de produção:

1 - Alimentação.....	79%
2 - Mão de Obra.....	7%
3 - Diversos.....	14%
	<u>100%</u>

Segundo os preços atuais no Alto-Taquari, região onde os estudos foram feitos, temos:

1 - Alimentação.....	Cr\$ 591.75
2 - Mão de Obra.....	Cr\$ 41.45
3 - Diversos.....	<u>Cr\$ 82.90</u>
	Cr\$ 716.10

Para o porco posto no frigorífico, deve-se incluir, ainda o frete de Cr\$ 10.000 e o IVC (6,5% no R. G. S.) Cr\$ 46,50, (tributo cobrado na época), portanto, dando um custo operacional final de Cr\$ 772,60. Este seria o preço real de kg de porco, no Rio Grande do Sul, sem incluir a margem de lucro do criador. Se este preço for multiplicado por 1,8 para acharmos o preço pelo qual deveria ser vendido o quilograma de banha, teríamos: Cr\$ 816, devido principalmente à concorrência dos óleos vegetais.

Observa-se um impasse sério entre os frigoríficos e os produtores de suínos. Os frigoríficos não podem pagar mais pelo suíno em pé, uma vez que o porco que lhe é oferecido rende, de gordura sobre o peso da carcaça, praticamente 50% (porco tipo banha) e 43% (porco tipo carne), segundo dados da Cooperativa dos Suinocultores de Encantado, no Rio Grande do Sul, em 16 de novembro de 1965. A situação é mais grave uma vez que os porcos, representantes do primeiro tipo, somam mais de 95% sobre o segundo. De acordo com a Cooperativa de Encantado, o rendimento dos animais abatidos, tipo carne e tipo banha, é o seguinte:

<u>Porco tipo carne</u> com 119 kg	<u>Porco tipo Banha</u> com 100 kg
Muidos..... 7,1	9,4
Carnes..... 31,1	23,6
Gorduras.... <u>43,9</u>	<u>49,8</u>
82,1	82,8

Observe-se mais um lado negativo para ambos, produtor e industrial: o porco tipo banha apresentado pela tabela acima é de 100 kg. Geralmente os porcos abatidos nos frigoríficos considerados tipo banha, têm mais de 100 kg., portanto, pro-

duzem mais banha, uma vez que após 100 kg, o crescimento aumenta a proporção do tecido adiposo. Além disso, comem, proporcionalmente também, mais, piorando, assim a conversão alimentar, e aumentando a proporção de banha.

Os alimentos que entram na composição de uma ração, têm sofrido elevação de preços, (caso atual do milho, cuja saca de 60 kg está sendo comercializada a Cr\$ 8.000). Os suínos tipo banha (maioria dos nossos rebanhos) gastam mais de 500 kg, de concentrados para alcançar 100 kg de peso vivo. Os produtores gastam, portanto, mais com o produto que criam do que recebem dos frigoríficos. Os frigoríficos não podem pagar mais, uma vez que estão comprando banha em forma de porco, e a banha está sendo comercializada a preços baixos. Se os criadores não mudarem a mentalidade em matéria de tipo de porco, o raciocínio sempre girará em torno da banha e qualquer solução tentando contornar a situação, (porco, banha e preço) será infrutífera ou de efeitos paliativos.

VII.4.5 Diretrizes de política para a suinocultura

A política real, firme metódica e pregressiva e, portanto, a longo prazo é a adoção do porco tipo carne. A Campanha do Porco tipo Carne deve ter continuidade. Sugerem-se acordos do Ministério da Agricultura com os Estados para a execução dessa política.

A médio prazo seria necessário um levantamento, principalmente nos Estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná, São Paulo, Minas Gerais e Estado do Rio, das indústrias de transformação do porco, para saber quais as que realmente estão ou podem estar aparelhadas para a industrialização da carne de porco, em vez da gordura. Este é um dos principais pontos de estrangulamento para o desenvolvimento da suinocultura tipo carne. As chamadas "fábricas de banha" ainda não se aparelharam para fazer outra coisa a não ser banha em lata ou em pacote. É verdade que a matéria-prima que lhe é oferecida (porco banha) não encoraja investimentos no sentido da industrialização da carne. Após este levantamento seriam sugeridas medidas, de acordo com os resultados alcançados.

Principais Problemas de Suinocultura

Porco para carne

Desenvolvimento da suinocultura para carne nas áreas do milho

Melhoria do rebanho

Bromatologia

Multiplicação

Novas técnicas de criação

Sanidade do rebanho

VII.5 - Avicultura

A avicultura brasileira é a mais importante na América Latina, figurando em quarto lugar dentre todos os países.

A produção de galinha e ovos, no Brasil, é a seguinte:

QUADRO 61

A n o	Galinhas (1 000 Cabeças)	Ovos (1 000 Dúzias)
1 957	95 633	450 547
1 958	97 657	483 288
1 959	100 774	497 015
1 960	106 297	520 344
1 961	112 802	543 907
1 962	119 523	572 597
1 963	124 358	607 936
1 964	123 105	649 846

FONTE: S.E.P. do Ministério da Agricultura

Como se verifica, no período 1957/64, aumentou o efetivo de galinhas em cêrca de 29%. Ao mesmo tempo, a produção de ovos acusou um crescimento de 39%.

A produção avícola é concentrada, sobretudo, em 9 Unidades da Federação:

QUADRO 62
PRINCIPAIS ESTADOS AVICOLAS - PRODUÇÃO DE OVOS

Estados	Galinhas (1 000 cabeças)	Produção Ovos (1.000 dúzias)	Média de Ovos (Por cabeça/Ano)
São Paulo	24 667	196 213	95,2
Minas Gerais	23 008	99 202	51,7
Paraná	12 990	60 919	56,3
Rio G. do Sul	9 757	49 881	61,3
Goiás	7 806	41 294	63,4
Santa Catarina	6 455	26 706	49,6
Rio de Janeiro	6 119	44 225	86,7
Bahia	5 950	22 577	45,5
Guanabara	302	3 590	142,6

Figura em destaque o rendimento obtido na Guanabara, em relação aos outros Estados, Comparando-se os dados de São Paulo e Minas Gerais, verifica-se que, apesar dêste último apresentar número menor de galinhas em apenas 0,72%, o rendimento paulista é 83,7% mais elevado, o que se deve, sem dúvida, à qualidade das aves mineiras, representadas, na sua grande maioria, por galinhas crioulas, de baixa produção de ovos.

A diferença da produtividade entre os Estados decorre do maior grau de seleção de linhagens altamente produtivas, verificada nos últimos 10 anos, orientadas para a produção de carne ou para produção de ovos, substituindo as raças mistas.

A seleção de aves é trabalhosa e principalmente onerosa. Requer conhecimentos altamente especializados, equipe de trabalho, continuidade de orientação, e facilidades de criação e controle de elevado número de aves.

Trabalhos de seleção vêm sendo feitos através dos anos, em granjas, particulares ou oficiais, sem, porém, adequado planejamento. Devem ser estimulados os trabalhos de seleção de aves do Instituto de Genética de Piracicaba em São Paulo e o recente reaparelhamento do parque avícola do Instituto de Pesquisas e Experimentação Agrícola do Centro-Sul.

Entretanto, em regiões pouco desenvolvidas, de baixo poder aquisitivo, a avicultura se arrasta morosamente, aí ainda predominando o desconhecimento da técnica avícola e, principalmente, faltando condições de abastecimento de matérias-primas necessárias à alimentação racional das aves.

Com o intuito de incrementar o desenvolvimento genético, o Governo Federal regulamentou a importação de matrizes de modo a, dentro de dois anos, possibilitar a total independência na produção interna de matrizes industriais. Como reflexo dessa medida, firmas exportadoras estão procurando intensificar o trabalho junto às associadas brasileiras, e o Ministério da Agricultura dotou os estabelecimentos oficiais de recursos necessários para desenvolverem programa de genética.

Ressente-se a avicultura brasileira, todavia, da indispensável assistência técnico-sanitária. Maior número de veterinários ornito-patologistas, em serviço de campo permanente e bem apoiado por bons laboratórios de análise-diagnósticos, é medida que se impõe.

VII.5.1 - Mercado

O desenvolvimento da avicultura, em moldes industriais, teve início aproximadamente há dez anos. O progresso foi lento até 1957 e, a partir de então, bastante acelerado.

A produção de pintos de um dia, de alto rendimento (conversão), proporcionou o aparecimento de grande criatório, tanto para a produção de ovos como para produção de carne. A indústria de rações balanceadas acompanhou esse desenvolvimento, surgindo grandes empreendimentos. A comercialização dos produtos avícolas, entretanto, manteve-se re-

tardada, o que explica, de certo modo, a atual situação dos maiores centros produtores (São Paulo, Rio de Janeiro e Guanabara), onde há superprodução decorrente do subconsumo.

O mercado interno em termos nacionais é, todavia, contrastante, pois, a oferta em alguns centros populacionais (São Paulo e Guanabara) supera de muito a procura, enquanto na maior área do País ocorre o oposto.

Os preços, por isso mesmo, estão sempre desequilibrados.

Quanto à possibilidade da produção brasileira alcançar mercados externos, dependerá da remoção de uma série de entraves, principalmente deficiências de comercialização.

A política avícola deve incluir como ações prioritárias, a difusão de práticas adequadas de classificação e comercialização segundo moldes internacionais, o que possibilitará concorrer, a qualquer tempo, no mercado externo.

VII.5.2-Situação creditícia e necessidades

Os avicultores utilizam o crédito oficial para a instalação de granjas destinadas à produção de ovos e de frangos para corte.

O financiamento de custeio da avicultura é bem amplo: vai desde a aquisição de ovos, pintos de um dia, matrizes, frangas para a produção de ovos, pintos para a produção de carne etc., até a aquisição, reforma ou construção de pinteiros, galinheiros, abrigos, aramados, depósitos, silos, caixas d'água, instalações de luz e força, gaiolas individuais, engradados e caixas para transporte de aves e ovos; aquisição, montagem inicial e ampliação de instalação, instrumental e maquinaria, inclusive para o preparo de rações balanceadas, bem como obras complementares necessárias à atividade avícola ou destinadas à armazenagem, industrialização e frigorificação da produção bem como aquisição de rações balanceadas e seus elementos constitutivos, tais como milho, sal, farinhas, farelos, tortas, sais minerais, antibióticos, medicamentos veterinários e desinfetantes.

Em geral, os prazos fixados para êsses financiamentos atendem às necessidades mínimas dos avicultores, embora os tetos dos emprêstimos estejam na exclusiva dependência das garantias que o Banco possa receber e não na capacidade de produção de granjas.

É necessário intensificar a assistência financeira para a comercialização da produção agrícola. A sua falta acarreta acentuada oscilação de preços nos centros de produção e consumo, com inconveniências, tanto para o avicultor como para o consumidor. Essa oscilação se verifica não somente nas épocas de safra ou nas de queda de produção, que seria compreensível, pois se constata em qualquer período.

A estocagem frigorífica de aves abatidas e de ovos poderá contribuir para regularizar o abastecimento do mercado e manter, durante todo o ano, preços menos instáveis.

É da maior conveniência ampliar e simplificar o financiamento de ovos conservados em câmaras frigoríficas, o que poderá ser, oportunamente, conjugado com a garantia de preço mínimo.

O "Fundo Nacional de Refinanciamento Rural" - FNRR, instituído pelo Decreto nº 54 019/64, alterado pelo Decreto nº 54 129/64, tem por finalidade prestar assistência financeira ao desenvolvimento das atividades rurais, com o objetivo de aumentar a produção e melhorar a produtividade agropecuária. Dois de seus princípios básicos são "favorecer o custeio oportuno e adequado à produção e comercialização de bens agropecuários, mormente os considerados básicos à alimentação" e "possibilitar o fortalecimento econômico dos produtos rurais, notadamente pequenos e médios" (art. 2º inciso II e III). Apesar do texto do Decreto referido, seu regulamento impede o financiamento e refinanciamento para conservação de ovos e aves em câmaras frias, bem como para a importação e instalação de equipamentos avícolas (entre os quais classificadoras automáticas de ovos, abatedouros e frigoríficos avícolas, êstes por prazo superior a dois anos).

A Junta Administrativa da Coordenação Nacional do Crédito Rural, ora extinta, não alterou aquele regulamento cujas normas devem ser revistas pela atual Comissão Consultiva do Crédito Rural.

Cabe mencionar, por último, que o Serviço de Revenda de Material Agropecuário, do Ministério da Agricultura, dentro de suas atribuições, poderá propiciar financiamento adequado aos avicultores e suas organizações para a importação e instalação de equipamentos avícolas (notadamente para o abate de aves e classificação automática de ovos), ainda não fabricados no Brasil, e para a aquisição de material e equipamento avícola em geral.

VII.5.3 - Diretrizes de política para a avicultura

VII.5.3.1 - No setor creditício

a) Reexaminar nos órgãos creditícios a possibilidade de ampliar e facilitar o financiamento para a frigorificação de ovos e aves abatidas, conservados tanto nos frigoríficos industriais como nas câmaras frias adequadas dos próprios avicultores e suas cooperativas; limitar os financiamentos à capacidade de produção; divulgar, através de entidades representativas dos avicultores, as bases de financiamento e as operações que as agências estão autorizadas a realizar;

b) Comissão Consultiva do Crédito Rural, reexame das alterações necessárias ao Regulamento do Decreto nº 54 019, de 14.7.64, no sentido de permitir financiamento para a conservação de ovos e aves (aves abatidas) em câmaras frigoríficas e, ainda, por prazo superior a dois anos, para a aquisição, importação e instalação de equipamentos avícolas, além de equipamentos para a industrialização de produtos avícolas e seus resíduos; e

c) estudar forma de financiar a compra e importação de equipamentos avícolas (como prioridade para os de classificação automática de ovos, abate, e limpeza de aves, industrialização de produtos avícolas) pelos avicultores e suas cooperativas, através do Serviço de Revenda de Material Agropecuário, do Ministério da Agricultura.

VII.5.3.2 No campo genético e programa de extensão avícola

a) estimular a seleção de aves, nas Universidades e Institutos oficiais, principalmente como meio de preservação de material básico e formação de técnicos;

b) apoiar trabalhos de genética em cooperativas e organizações avícolas;

c) executar amplo programa de extensão avícola, notadamente em regiões do País onde a avicultura ainda não se constituiu em atividade organizada, estabelecendo centros de demonstrações e de treinamento; e

d) estimular a formação de maior número de ornitopalogistas, para o trabalho de assistência permanente às granjas, bem como equipar os laboratórios oficiais especializados, para um perfeito atendimento às solicitações dos avicultores no que diz respeito a exames e diagnósticos e fornecimento de antígenos e vacinas.

VII.5.3.3 - Rações

Considerando a grande influência exercida pelas rações balanceadas na avicultura, são enumerados, a seguir, os principais problemas que vêm sendo enfrentados pela indústria de alimentação animal.

As fábricas de rações balanceadas vêm enfrentando sérios problemas ligados à aquisição das matérias-primas essenciais (amendoim, farinhas-de-carne, peixe e milho) que, por serem sazonais, obrigam a estocagens elevadas, com a consequente imobilização de vultosos capitais.

Além disso, quase todas as matérias-primas oferecidas ao mercado, a par de habitualmente escassas, não obedecem a padrões adequados e até, em inúmeros casos são de qualidade inferior aos padrões mínimos exigíveis.

VII.6 - Pesca

VII.6.1 - Aspectos gerais

Apesar de algum progresso verificado na indústria pesqueira, nos últimos anos, notadamente nos portos do Rio Grande, Santos, Rio de Janeiro e Recife, considerável parte da produção brasileira de pescado, inclusive da lagosta e camarão, provém da pesca artesanal.

Coexistem no Brasil a pesca de alta produtividade e outras que não satisfazem sequer a subsistência do pescador. Estas últimas, infelizmente, prevalecem sobre as demais.

As poucas unidades de industrialização, localizadas sobretudo, na região centro-leste e extremo-sul do país, já agora estendendo-se para o nordeste, enfrentam problemas e reequipamento e de garantia de matéria prima para suas atividades.

Os núcleos de pescadores - mais da metade situada no norte e nordeste - vêm-se dispersando pela insuficiência e ausência de recursos capazes de estimular o espírito de associativismo e cooperativismo.

A frota pesqueira nacional, embora tenha aumentado nos últimos anos, é integrada, ainda, de forma predominante, por unidades de baixo rendimento, que operam com dificuldades e não dispõem do equipamento e da técnica recomendados.

O quadro seguinte indica algumas das características das embarcações de pesca existentes em 31-XII-1963, pertencentes a pescadores colonizados e não colonizados.

Além da qualidade inferior e do reduzido número de embarcações, vale lembrar ser muito limitada a rede frigorífica de terra e ser condenável a ainda atual forma da distribuição do produto fresco, sendo poucos os estabelecimentos que possuem organização satisfatória nos ramos de congelação e enlatamento.

Predomina a pequena manufatura, desprovida de meios materiais adequados, dedicando-se, em especial, à salga e

QUADRO 63

DISCRIMINAÇÃO	EMBARCAÇÕES EXISTENTES
<u>Embarcações</u>	
Número	139 483
Tipos:	
<u>Remo</u>	
Aberta	105 456
Fechada	1 130
<u>Vela</u>	
Aberta	27 514
Fechada	1 349
<u>Motor</u>	
Aberta	2 815
Fechada	1 219
Capacidade de carga (toneladas)	125 927

Fonte: S.E.P., do Ministério da Agricultura.

secagem do pescado, que é, em seguida, encaminhado aos mercados consumidores, ou então, como acontece no sul do país, destinado às fábricas de maior porte.

A ausência de aparelhamento da indústria acarreta elevadas perdas e desperdícios de matéria prima, estimados, anualmente, em mais de um bilhão de cruzeiros.

No ano de 1966, mantido o crescimento que se vem verificando, estima-se que a produção nacional de pescado venha atingir cerca de 550 mil toneladas, das quais 70% serão consumidas "in natura", destinando-se o restante à industrialização.

VII.6.2 - Aspectos da produção extrativa

No decênio 1956/65, foi a seguinte a produção do pescado no Brasil:

QUADRO 64

A N O S	P R O D U Ç Ã O (toneladas)	VALOR DA PRODUÇÃO Cr\$ 1 000
1 9 5 6	208 288	2 159 400
1 9 5 7	216 289	2 869 000
1 9 5 8	222 038	3 375 704
1 9 5 9	253 100	4 633 457
1 9 6 0	281 512	8 100 251
1 9 6 1	330 140	12 031 768
1 9 6 2	414 640	23 240 379
1 9 6 3	421 356	39 842 150
1 9 6 4	333 085	59 374 577
1 9 6 5	376 912	108 085 217

Fonte: S.E.P., do Ministério da Agricultura

As áreas mais importantes são as regiões sul e nordeste, que contribuem, respectivamente com 36% e 29%, vindo a seguir a região leste, com 26%, a região norte, com 10% e, finalmente, a região centro-oeste, com apenas 1%.

Algumas espécies merecem destaque especial, face as imensas possibilidades:

VII.6.2.1 - Peixes

Mais de 500 espécies de peixes foram constatadas e devidamente identificadas em águas brasileiras, sendo que algumas delas, mencionadas no quadro a seguir, além da importância comercial, são também, objeto de industrialização.

Das espécies assinaladas, ressalta-se a sardinha (potencial de pesca dos mais elevados, estimado em 200 mil tone-

QUADRO 65

ESPECIFICAÇÃO	REGIÃO DE MAIOR OCORRÊNCIA	TIPO DE PESCA USUAL
Sardinhas	Leste e Sul (Santa Catarina)	Rêdes de cêrco (purse-seineiro) (Traineira)
Pescadas, Corvina	Sul	Rêdes de arrasto (trawlers)
Tunídeos (Atum)	Nordeste	Linha-Espinhal (Long-liners)
Badejos, Chernes, Vermelhos	Leste e Nordeste	Linha de Fundo
Bagres	Norte e Sul (Rio Grande do Sul)	Espinhal

ladas) apesar de sua captura se manter, ainda, muito aquém de suas possibilidades. O mesmo ocorre com a pesca da corvina, e principalmente da pescada merluza.

VII.6.2.2 - Crustáceos

Cêrca de 60 espécies de crustáceos são encontradas nas costas brasileiras, destacando-se como principais o camarão e a lagosta que representam duas grandes riquezas piscatórias do Brasil e de grandes possibilidades econômicas, principalmente como produtos de exportação.

VII.6.2.3 - Outros pescados

Quanto aos demais pescados, não se pode deixar de ressaltar a produção de mamíferos aquáticos, em particular da baleia, malgrado a redução verificada nos últimos anos, após notável incremento ocorrido em 1962/63, bem como de moluscos, com uma produção atual que mal sobrepassa as 2.000 toneladas.

VII.6.3 Aspectos da produção secundária

Quanto ao beneficiamento e industrialização do pescado, convém mencionar que:

a) a maior parte da produção de congelados se realiza no sul do país, com cerca de 5 mil toneladas, destacando-se, entretanto, o nordeste na congelação da lagosta - cerca de 4 mil toneladas - quase todo objeto de exportação;

b) os maiores centros produtores de pescado salgado ou seco, (produção de 35 mil t.) estão nas regiões sul e nordeste;

c) o pescado em conserva (enlatado), cuja produção alcança cerca de 16 mil toneladas, tem sua origem, sobretudo, nos Estados do Rio de Janeiro (13 mil t.), Rio Grande do Sul (2 mil t.) e São Paulo (1 mil t.), sendo a sardinha o principal produto.

d) como principais subprodutos de pescado, citam-se a farinha-de-peixe (2 mil t.) e o óleo-de-peixe (400 a 500 t.), além de outros, como a farinha-de-óleo-de-baleia. O Estado do Rio de Janeiro figura como o maior centro produtor desses subprodutos.

VII.6.4 - Mercado

VII.6.4.1 - Aspectos do comércio

As deficiências de comercialização do pescado no País têm-se constituído no maior entrave ao aumento da produção e à regularização do abastecimento do produto. O panorama observado atinge, praticamente, todas as regiões, mesmo os grandes centros populacionais de orla litorânea, onde se reconhece existir comércio mais ou menos estruturado, sendo o do ramo, entretanto, precário e deficiente.

As dificuldades de implantação de mais amplo e eficaz comércio talvez decorram, em especial, da falta de capacitação e do apêgo à tradição rotineira dos pescadores e dos co-

merciantes do ramo. É evidente, entretanto, que tem faltado estímulo, por parte dos Poderes Públicos - federal, estadual e municipal - no sentido de desenvolver o comércio do pescado, que encontra entraves, também na atual legislação, falha e inadequada.

VII.6.4.2-Aspectos do consumo

O consumo de pescado "per capita" no Brasil mantém-se bastante baixo, tendo sido, em 1965, da ordem de 5 quilos.

a) Região Norte

O consumo da região é relativamente elevado, estimando-se em 10 kg/ano por habitante. Isso decorre, em grande parte, da irregular e insuficiente oferta de carnes, as quais provém (40%) de outras regiões.

Além de consumir sua própria produção, importa a região do norte, ainda, pescado industrializado, principalmente sardinhas-em-conserva, dos Estados do Rio de Janeiro e São Paulo.

b) Região Nordeste

Trata-se de região de baixo consumo por habitante (4 Kg/ano).

É grande importadora de pescado, não somente enlatado, como "curado" e congelado, de outras regiões (leste e sul do país), bem como do exterior.

c) Regiões Leste e Sul

Em termos absolutos, são os principais mercados consumidores de alimentos.

O baixo consumo do pescado, calculado em cerca de 4 a 5 kg/ano por habitante, metade do estimado para a região norte, parece ter sua causa na excepcional oferta de carnes que aí se verifica, permanentemente.

Não obstante, sabe-se que 60% da produção nacional têm origem nessas duas regiões, onde também se encontra o grande parque industrial de pescado. Nelas se produziram, no ano de 1965, mais de 60% do pescado salgado seco, 150% do pescado em salmoura e prensado e quase 100% do pescado enlatado.

d) Região Centro-Oeste

A região tem pequena densidade demográfica, reduzida produção de pescado, podendo-se admitir como razoável seu atual consumo. Importa pescado de outras regiões, principalmente sob a forma de enlatados.

VII.3.4.3-Aspectos da distribuição

Tendo em vista a ampla difusão das áreas de pesca e profundidade do "hinterland" brasileiro, são de difícil solução os problemas de distribuição do pescado. No momento, os centros de recepção de maior significado situam-se, em sua maioria, longe dos grandes mercados consumidores.

A distribuição se constitui, na opinião generalizada dos técnicos, como o ponto crítico das atividades pesqueiras do país, impedindo, na forma pela qual atualmente se processa, exploração mais conveniente de seus recursos.

Várias causas são apontadas como responsável por essa situação, destacando-se como as de maior influência as deficiências e precariedades dos meios de transporte e das instalações frigoríficas, às quais se alia a desorganização reinante no comércio do ramo.

Na generalidade dos casos, são bastantes deficientes as instalações dos diferentes centros pesqueiros do país, desprovidos de condições mínimas que permitam maiores facilidades à movimentação dos barcos de pesca, com prejuízos evidentes para a produção e o abastecimento. Essas deficiências são notórias, mesmo nos centros mais importantes, como os portos do Rio de Janeiro, Santos e Rio Grande.

Também as instalações frigoríficas, em sua imensa maioria, encontram-se em condições precárias, o que vem prejudicando e até impedindo o armazenamento da produção, mesmo a curto prazo.

VII.6.5 Perspectivas de expansão

A produção pesqueira do Brasil, malgrado a existência de uma gama de fatores a entrar sua expansão, vem em crescente aumento. O incremento verificado no decênio 1951/1960 foi de 6,9% ao ano, em média, sendo a taxa de crescimento demográfico bem menor.

O Programa de Ação Econômica do Governo (PAEG) admite que os produtos da pesca apresentam tendência a um excedente potencial crescente e estima que a oferta possa alcançar, no ano de 1970, cerca de 800 mil toneladas, o que superaria em 190 mil toneladas a demanda de então.

Em verdade, dependendo de investimento de infra-estrutura, sobretudo visando a ampliar a atual frota pesqueira, a instalar, reaparelhar ou expandir o sistema de frio ao longo da costa do país, e melhorar os transportes e a aperfeiçoar a rede distribuidora de pescado, terá a atividade de pesca enorme probabilidade para fazer crescer a produção.

Por exemplo, será perfeitamente plausível admitir que, sem grande esforço, venha a se alcançar, nos próximos 10 anos:

- a) produção de sardinhas da ordem de 120 mil toneladas;
- b) produção camaroneira de mais ou menos 65 mil toneladas;
- c) produção atuneira que se aproxima de 15 mil toneladas.

Por outro lado, há que reconhecer que se ignora o limite da exploração, se bem que informações subjetivas indicam potencialidade praticamente inesgotável.

Não se deve esquecer, também que na sua quase totalidade, a pesca de agora se circunscribe à plataforma continental, ao passo que a experiência recente veio revelar que peixes pelágicos, como o atum, podem pescar-se em extensas zonas marítimas da costa brasileira, o mesmo podendo ocorrer com outras importantes espécies, ainda insuficientemente estudadas. Daí a opinião que muitos técnicos têm de que, em várias zonas das águas brasileiras, as populações ícticas ainda permanecem sem exploração.

Há que considerar, também, as muitas espécies de água doce, que podem contribuir, substancialmente, para o aumento da oferta, dela participando, aliás, de forma crescente, nos últimos anos, com produtos, em especial de certos açudes do nordeste.

Registram-se indícios que permitem afirmar serem suficientes as populações ícticas conhecidas, no presente, nas águas brasileiras, para que se venha a capturar entre 800 mil e 1.500 mil toneladas de pescado ou ainda mais, face ao possível descobrimento de novas zonas pesqueiras.

VII.6.6- Conclusões

A pesca, no Brasil, apresenta, por toda a parte, e, em muitos de seus aspectos, as evidências do primitivismo, da desorganização e da precariedade. O seu desaparecimento constitui, sem dúvida, um dos pontos que dificultam sua expansão. Com isso, não só se priva um povo, em grande maioria desnutrido, de importante fonte de proteínas, como se gera pobreza no litoral, e, portanto, se emprobem as populações humanas que nele se acumulam.

Há timidez econômica evidente e grande retraimento dos investimentos particulares no setor. As iniciativas governamentais que deveriam eliminar dificuldades básicas não têm suprido o êxito esperado. Verdade é que houve, no passado, algumas tentativas visando a solucionar o problema. Não obs-

tante, registra-se, no Brasil, o alto custo do seu pescado, ao lado da subnutrição crônica de grande parte de sua população.

No presente, há movimentos com o propósito de conferir à pesca brasileira melhor destino, devendo-se consignar o início da implementação de projetos específicos, com o apoio das Nações Unidas, da FAO e de outros organismos internacionais, bem como a dinamização da Superintendência do Desenvolvimento da Pesca (SUDEPE).

Permanecem, entretanto, sérios problemas institucionais, dentre os quais vale mencionar os relativos ao licenciamento de barcos e empresas, a respectiva fiscalização, a multiplicação de órgãos interferentes na matéria e o obsolescência de várias disposições normativas, legais e regulamentares.

Ressalta, doutra parte, a importância que deve ser dada a medidas capazes de revelar as disponibilidades reais de pescado que possuem as águas nacionais. A pesquisa oceanográfica e de biologia é necessidade a ser cumprida definitiva e urgentemente.

Colocam-se no mesmo plano a mecanização das embarcações, artes e aparelhos pesqueiros. O programa de construção naval, no país, não contempla a necessária prioridade à produção de barcos de pesca, talvez pelo fato de que, em óbvio reconhecimento, o vulto de recursos disponíveis só permitiria e não completamente, atender ao reaparelhamento da Marinha Mercante.

Não é possível, igualmente, omitir, mesmo numa breve listagem de temas vinculados à pesca, o problema da produtividade e, com ele, os aspectos sociais que envolve. Em vista do domínio artesanal das atividades de pesca e, assim, da baixíssima densidade de tecnologia por homem ocupado, o pescador apenas produz, em média, pouco mais de mil quilos anuais de pescado.

Uma das soluções mais imediatas que têm sido apontadas é a da disseminação do número de escolas de pesca, fi-

xas e móveis, da lotação e da frequência de modo a preparar os pescadores, em serviço, e seus filhos, para as novas condições de tecnologia em que irão operar. O custo total, entretanto, de solução desse tipo indica que se poderia tentar vasta gama de soluções intermediárias.

VII.6.7 - Formulação de nova política

Considerando os problemas da indústria brasileira de pesca, em seu conjunto, é evidente que o seu desenvolvimento, sem embargo de medidas a curto prazo, está na dependência da adoção de um plano de profundidade, de larga maturação.

O objetivo do plano poderia resumir-se, em última análise, em coordenar todas as atividades ligadas ao setor de pesca, desenvolvendo-se em condições tais que possibilite, pelo menos, duplicar a oferta de pescado. Para que esse propósito seja alcançado, necessário se torna:

a) promover a revisão da legislação pesqueira e aparelhar a frota;

b) dotar os portos de pesca de condições adequadas de carga e descarga, bem como de instalações propícias e de fabricação de gelo;

c) expandir os mercados de consumo, não só dos grandes centros demográficos, como das cidades do interior, através da melhoria das condições de distribuição;

d) incrementar a indústria de beneficiamento de pescado;

e) desenvolver a indústria de conservas e produtos curados, com o aproveitamento racional dos subprodutos;

f) intensificar as pesquisas da biologia e de estatística econômica;

g) reorganizar as associações de pescadores;

h) difundir o ensino profissional para a pesca.

A política adiante sugerida procura indicar estímulos capazes de criar condições materiais e institucionais para o desenvolvimento da pesca no país.

VII.6.7.1 - Quanto à produção

Intensificação das Pesquisas Oceanográficas e de Biologia da Pesca.

Recomendam-se as seguintes medidas:

a) continuidade do programa de estudos e observações que vêm sendo realizadas pela Diretoria de Hidrografia e Navegação, do Ministério da Marinha, sobre as condições e possibilidades das diferentes áreas pesqueiras da costa brasileira em relação a uma pesca produtiva; e

b) intensificação dos estudos e observações que vêm sendo realizadas pelas Universidades e Institutos e outras entidades regionais sediadas nos diferentes centros pesqueiros do país, como Fortaleza, Recife, Santos, Florianópolis e Rio Grande, no sentido de dar indicações mais precisas sobre as condições dos ambientes aquáticos, hábitos migratórios das espécies que ocorrem nessas áreas, etc.

Desenvolvimento do ensino técnico e profissional da Pesca.

Recomendam-se as seguintes medidas:

a) criação nas Universidades do país de uma disciplina de pesca;

b) criação de centros de treinamentos para a capacitação de mestres e motoristas de pesca; e

c) realização de cursos práticos de pesca para habilitação de pescadores.

Renovação e aparelhamento da frota pesqueira.

Recomendam-se as seguintes medidas:

a) desenvolvimento da pesca de altura, mediante a concessão aos armadores e emprêsas de pesca (em funcionamento ou a serem organizadas) de facilidade de crédito e isenções fiscais para a importação, através de aquisição ou sob forma de arrendamento, de barcos pesqueiros devidamente equipados para a pesca de arrasto (trawlers), camarão (camaroneiros), lagosta (lagosteiros), e para a pesca de linha (pargo, atum, etc.);

b) desenvolvimento da pesca litorânea, costeira e fluvial, através a construção, em estaleiros nacionais, e revenda aos pescadores de pequenos barcos de pesca (traineiras, botes, etc.); e

c) expansão da revenda de motores, rêdes, linhas, anzóis e tôda sorte de material pesqueiro, visando a aparelhar a pesca marítima e fluvial.

VII.6.7.2 - Quanto à industrialização

Expansão do parque industrial de pescado

Recomendam-se as seguintes medidas:

a) aparelhamento e reaparelhamento do parque industrial de pescado, mediante a concessão de câmbio e facilidades aduaneiras para importação de equipamentos, inclusive embarcações pesqueiras, em equidade com o critério adotado para as chamadas indústrias de base;

b) concessão de facilidade de financiamento para o desenvolvimento da indústria do pescado, por parte dos estabelecimentos oficiais de crédito;

c) desenvolvimento da assistência à indústria pesqueira no país, mediante investimentos diretos ou participação, seja pelo ingresso de moeda estrangeira, ou sob forma de equipamentos ou financiamentos; e

d) construção, nos diferentes centros pesqueiros, de instalações adequadas ao preparo de pescado salgado, salgadão, defumado, inclusive de equipamento para a fabricação e extração de óleo, permitindo, o total aproveitamento da matéria-prima.

Desenvolvimento da Assistência Técnica à Indústria Pesqueira

Recomendam-se as seguintes medidas:

a) instituição de cursos de capacitação pesqueira, destinados a formar pessoal em condições de prestar à indústria assistência tecnológica eficiente;

b) intensificação dos estudos de laboratório, aparelhando devidamente os órgãos e instituições ligados ao problema; e

c) maior divulgação dos preceitos e práticas aconselháveis ao preparo dos diferentes tipos de produtos.

Ampliação das Instalações de Recepção e Armazenagem

Recomendam-se as seguintes medidas:

a) melhoria das instalações dos principais postos de pesca (armazenagem e produção de gelo, inclusive);

b) construção de novos entrepostos de pesca no país; e

c) reformulação das condições de funcionamento dessas unidades industriais.

Melhoria e Expansão dos Meios de Transporte

Recomendam-se as seguintes medidas:

a) aparelhamento do transporte marítimo, fluvial e terrestre, com unidades frigoríficas ou isotérmicas; e

b) aparelhamento das unidades de pesca, com instalações e transportes frigoríficos ou isotérmicos.

Melhoria das Condições de Comercialização

Recomendam-se as seguintes medidas:

a) tornar viável, mediante revisão geral, da legislação e práticas administrativas vigentes, utilizar mais intensamente as atuais instalações de distribuição;

b) estimular, mediante determinadas facilidades, a instalação de novas vias de venda;

c) proporcionar, principalmente nos mercados de consumo do interior, maiores disponibilidades do pescado industrializado, especialmente tipos de produtos mais baratos (curados);

d) facilitar o crescimento da demanda procurando manter o mercado consumidor permanentemente abastecido e informando os consumidores sobre as espécies de pescado disponíveis; - melhorar as condições de conservação do pescado, desde o 1º ao último estágio de utilização do produto; - promover controle mais rigoroso da qualidade do pescado nos postos pesqueiros e demais centros de desembarque, bem como nas diversas vias de venda; e - desenvolver campanhas que visem ao aumento do consumo do produto.

VII.6.7.3 - Modificações na legislação

Há necessidade de se consolidar, com modificações, a atual legislação sobre pesca, inclusive para definir:

a) a delimitação da ação de responsabilidade do governo frente às atividades pesqueiras;

b) o estabelecimento claro das atribuições de cada autoridade como agente do governo; e

c) as bases da estrutura administrativa necessária para exercer as atribuições e cumprir as responsabilidades.

O projeto dessa legislação, aproveitados os estudos iniciais existentes, deverá surgir de trabalhos que contam com a participação do Fundo Especial das Nações Unidas, executados em acôrdo com o Ministério da Agricultura.

Levando em conta que o exame e a revisão da legislação demandará certo tempo para serem utilizados e atendendo à necessidade de, o quanto antes, oferecer estímulos suscetíveis de desenvolver a pesca, considera o Ministério da Agricultura a possibilidade de através de ato a ser baixado pelo Poder Executivo, estabelecer algumas medidas visando a:

- a) extensão à pesca de benefícios concedidos às indústrias de base
- b) concessão de franquias aduaneiras e fiscais (isenção de determinadas taxas, impostos etc.) para a importação de equipamentos, máquinas, aparelhos, instrumentos e demais apetrechos, inclusive embarcações de pesca;
- c) facilidades de financiamento, inclusive sob forma de aval, à indústria da pesca.

:

VIII. Programa de Fertilizantes e Defensivos

VIII.1 - Fertilizantes

VIII.1.1 - Introdução

Em muitos países que praticam a agricultura moderna generalizou-se o uso da adubação química, mesmo porque a terra ali passou a figurar como suporte de nutrientes e reservatório de água. Nesses países, os aperfeiçoamentos tecnológicos e o aumento da escala de produção da indústria de fertilizantes químicos resultaram na redução dos preços unitários de seus produtos, tornando econômico o emprego intensivo de nutrientes manufaturados e concorrendo para a manutenção da terra como recurso biológico para a prática da agricultura. No Brasil, porém, tal conceituação ainda não encontra ressonância significativa, por motivos de ordem econômica e sociológica. Em nosso país e agricultura tradicional usa adubo orgânico, e, só a partir de 1950, as principais instituições de pesquisas agronômicas passaram a recomendar o emprego sistemático de fertilizantes químicos comerciais.

Para explicar o baixo consumo de adubos químicos comerciais no Brasil, relativamente a outros países, mencionamos, entre outros, os seguintes motivos: a extensão territorial agricultável e ainda não ocupada; a situação desfavorável da relação de preços produto-adubo; o risco e a incerteza com relação à remuneração resultante do emprego de fertilizantes; a estrutura de preços comparativos confrontada com a renda

"per capita" da população; a baixa densidade demográfica por área cultivada; a irregularidade no abastecimento do mercado; a pequena expansão dos serviços de pesquisa, experimentação e extensão agrícolas; as dificuldades de transportes e de comercialização de safras abundantes; a dependência do mercado externo; a estrutura agrária; a inflação crônica; a mentalidade pouco afeita a resolver os problemas da produção com o apelo à ciência e à tecnologia, a ignorância e o baixo nível de aspiração das populações rurais.

Dentro desse quadro geral para o Brasil, há áreas, notadamente nos Estados de São Paulo e Rio Grande do Sul, onde não existem mais terras por desbravar, que apresentam condições favoráveis ao incremento do uso de macro e micronutrientes, desde que os preços sejam compatíveis com a estrutura e custos da exploração agropecuária.

EVOLUÇÃO DO CONSUMO APARENTE DE FERTILIZANTES PROJEÇÕES.

Entre 1950 e 1964, o consumo aparente de nitrogênio (N), fosfato (P_2O_5) e potássio (K_2O), no Brasil, subiu de 88 556 t para 255 424 t, apresentando um aumento de 188% nos últimos quinze anos. O incremento médio anual foi de 10%. Tomando essa taxa média, cumulativamente, teríamos em 1970 um consumo de 452 550 t e 497 705 t, em 1971.

O consumo de nitrogênio variou entre 14 187 t, em 1950, e 50 808 t em 1964, com incremento médio anual de 14%. A essa taxa, teríamos em 1970 o consumo de 111 522 e 127 135 t em 1971.

Entre 1950 e 1964, o consumo de fosfato, em termos de P_2O_5 , passou de 50 386 t para 135 052 t, crescendo a uma taxa anual média de 9%, Supondo o mesmo incremento, teríamos em 1970 o consumo de 226 496 t e 246 881, em 1971.

O consumo aparente de potássio ascendeu de 23 523 t, em 1950, para 69 564 t em 1964, com incremento médio anual de 15%. Adotando-se essa taxa média cumulativamente, teríamos em 1970 o consumo de 160 908 t e 185 044 t, em 1971.

Por outro lado, as relações de consumo de N, P₂O₅ e K₂O, no período de 1950 a 1964, revelam aumento do uso relativo de nitrogênio. Tomando-se a relação verificada em 1964, de 1:2,6:1,3 e empregando a taxa média de incremento anual de 14%, teríamos os seguintes níveis de consumo em 1970: N, 111 522 t; P₂O₅ 289 957 t; K₂O, 144 979 t. (x)

No estudo da evolução do consumo aparente de N, P₂O₅ e K₂O com base na tendência histórica relativa ao período de 1950/1963, foram ajustadas, pelo método de mínimos quadrados, as seguintes funções:

Fertilizantes Nitrogenados $N = 9.806,97 + 1.655,84 t - 175,62 t^2$

onde N é o consumo de nitrogênio medido em toneladas e t representa o tempo com origem em 1949 (t=0).

Fertilizantes Fosfatados $F = 99393,14 + 3513,21 t$

onde F é o consumo de fosfatos (P₂O₅) medido em toneladas e t representa o tempo com origem em 1950 (t=0).

Fertilizantes Potássicos $P = 11.439,78 + 5.340,22 t$

onde P é o consumo de potássio (K₂O) medido em toneladas e t representa o tempo com origem em 1949 (t=0).

Mantidas as tendências, seria o seguinte o consumo aparente: nitrogênio, 122.026 t, em 1970, 131 324 t, em 1971 e 182 539, em 1976; fosfato, sob a forma de P₂O₅, 194 250 t, em 1970, 201 276 t, em 1971 e 236 408, em 1976; potássio, sob a forma de K₂O, 123 584 t, em 1970, 128 925 t, em 1971 e 155 626 em 1976.

Procurou-se estudar a demanda de NPK e de cada um dos macronutrientes (N, P₂O₅ e K₂O), isoladamente, em função

(x) Para 1971 teríamos: N, 127 131; P₂O₅; 330 551; K₂O, 165 276 e para 1976 teríamos: N, 245 348; P₂O₅, 637 905; K₂O, 318 952

da pressão demográfica por hectare cultivado e da renda real "per capita". Feitas as análises estatísticas, foi rejeitada a hipótese de relação funcional entre aquelas variáveis, na atual conjuntura da agropecuária do Brasil. Esses resultados são lógicos e observa-se, pois, em resposta ao incremento da população e da renda real "per capita", que a agricultura se expandiu, principalmente, pelo aumento da área cultivada, que variou de 19 095 057 ha em 1950 para 29 757 785 ha em 1960, ou seja 55,9%, não se registrando aumento médio significativo da produtividade por unidade de área plantada no Brasil, para a maioria das culturas. Com a ressalva acima e apenas a título ilustrativo, menciona-se a previsão do consumo aparente de fertilizantes NPK em função da renda real "per capita", segundo a qual a demanda total seria de 551 960 t em 1970, situando-se entre o limite inferior de 473 172 e superior de 630 747 t. Em 1971, a demanda total seria de 585 548 t, situando entre os limites, 504 637 para o inferior e 666 283 para o superior. Em 1976 teríamos 768 989 t para a demanda total e o intervalo seria de 678 517 limite inferior, e 859 460 limite superior.

VIII.1.2 - Participação relativa regional no consumo de NPK

Na região Centro-Sul e Sul são consumidos 90% de todos os fertilizantes químicos, importados ou produzidos no Brasil. A importância relativa do mercado paulista é de 60,75% do nacional.

As diferentes regiões são caracterizadas pelas áreas servidas pelos seguintes portos: Centro-Sul - Santos, Paranaguá e São Francisco do Sul; Sul - Porto Alegre e Rio Grande; Centro Guanabara e Angra dos Reis; Norte-Nordeste - Belém, Macau, Recife, Maceió e Salvador.

Tomando-se apenas o ano de 1963, a participação percentual dessas regiões no consumo assim se distribuiu:

Fertilizantes	Centro-Sul	Sul	Centro	Norte Nordeste
Nitrogenados.....	74,4	11,8	4,7	9,1
Fosfatados.....	67,7	22,9	2,8	6,6
Potássicos.....	74,9	13,4	2,7	9,0
NPK	71,2	17,8	3,2	7,8

Observe-se, que as projeções históricas, a longo prazo, do consumo de fertilizantes químicos por regiões do país são muito aleatórias. Basta que se regularize a oferta, que se conceda financiamento ao agricultor, desenvolvam-se os trabalhos de extensão e criem-se estímulos aos lavradores para que o consumo se eleve consideravelmente em áreas dos Estados do Rio, São Paulo, Minas, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul onde a substituição de terra por fertilizantes, em várias culturas, revela-se econômica, mesmo aos elevados níveis atuais de preços desses produtos.

VIII.1.3-Oferta de fertilizantes NPK

O problema da alimentação no Brasil não se resume apenas na produção de gêneros tradicionais para atender ao aumento da população e ao incremento da renda real "per capita". É preciso também melhorar a dieta do povo, diversificando-a e enriquecendo-a com produtos olerícolas, frutícolas e de origem animal. É ainda necessário aumentar, quantitativa e qualitativamente, a produção de matérias-primas para a indústria (fibras, óleos etc.), manter e desenvolver a exportação de café, cacau, açúcar, algodão, frutas etc.

Para atender à demanda, haveria, é obvio, quatro meios: 1 - aumento da área cultivada; 2 - incremento da produtividade pelo emprego de melhores técnicas e melhores meios de produção; 3 - importação; 4 - aumento da produção de sintéticos.

Excetuadas a importação de trigo e a produção de fios sintéticos, os meios 3 e 4 seriam somente complementares, devendo o grosso do incremento provir dos meios 1 e 2, isolada e combinadamente.

No Brasil são consideráveis as áreas de terras agricultáveis ainda inexploradas, que serão utilizadas à medida que forem dotadas de meios de transporte, comunicações e outros recursos da infra-estrutura pagos pela nação (não onerando diretamente a formação dos custos de produção individuais) e/ou que se processar a interiorização do país, mediante a colonização de novas áreas e descentralização das indústrias.

Para que os produtos brasileiros possam competir no mercado internacional, seria preciso aumentar a produção por unidade de fator e melhorar sua qualidade.

Assim, o aumento da produtividade poderá ser alcançado pelo emprêgo correto de fertilizantes químicos, associado a práticas adequadas de agricultura moderna, desde que o adubo seja posto à disposição do agricultor com regularidade e a preços compatíveis com a estrutura dos preços dos produtos agrícolas, ao nível do produtor, e desde também que haja assistência técnica e financiamento. Isso porque o dispêndio com fertilizantes representa parcela considerável do custo de produção e sua elevação poderá acentuar a gravosidade de alguns artigos de exportação.

Supondo que 40% da produção adicional poderiam ser anualmente obtidos com o emprêgo de fertilizantes e corretivos o solo (essa percentagem é utilizada em projeções de vários países, inclusive do Brasil), teríamos que quadruplicar os valores estimados com base na evolução do consumo aparente, adotada a relação 1:2, 6:1, 3. Para tanto se exigiria elevado dispêndio de divisas e/ou a implantação, em menor prazo, dos projetos de produção interna de fertilizantes a preços competitivos aos níveis internacionais, bem como a adoção de um programa de subsídios ao agricultor.

VIII.1.4-Importação de NPK e produção interna

Em 1964, o Brasil importou 89,68% do consumo aparente de fertilizantes nitrogenados, 25,26% dos fosfatados e 100% dos potássicos. A Alemanha (Occidental e Oriental), os Estados Unidos, o Chile e os Países Baixos são os nossos principais fornecedores de adubos manufaturados nitrogenados. Quanto aos fosfatados, figuram em primeiro lugar os Estados Unidos (85,68% do total em 1964), seguindo-se o Togo e os Países Baixos. Os potássicos vêm principalmente da Alemanha Occidental, França, Israel, Estados Unidos, Canadá e Alemanha Oriental. Os gastos com a importação de NPK, em 1964, montaram a US\$ 19 642 912.

Tendo em vista o volume da importação, bem como o relevante papel que os fertilizantes químicos desempenham na conservação do solo, como recurso biológico, e no aumento da produtividade, merece tratamento prioritário a instalação e desenvolvimento da indústria de NPK no Brasil. Ela deve,

porém, ser estruturada em bases competitivas e não parasitar sob a proteção tarifária.

São atualmente três as empresas produtoras de fertilizantes nitrogenados no País: a PETROBRAS (Cubatão), cuja capacidade efetiva é de 13 000 t/ano; a Cia. Siderúrgica Nacional (Volta Redonda), com cerca de 1 500 t/ano; e a USIMINAS (Belo Horizonte), com 500 t/ano. Em 1963 essas empresas produziram 13 448 t de N, a saber: PETROBRAS, 11 480, Cia. Siderúrgica Nacional, 1 476; e USIMINAS, 492.

VIII.1.5 - Balanço do consumo e da oferta

A demanda de nitrogênio em 1970 poderá variar de um mínimo de 120 999 t a um máximo de 200 000 t.

Mantida a capacidade atual de produção e tomando a estimativa conservadora, teríamos um "deficit" de 106 500 t, que deverá ser coberto pela importação, ao custo aproximado de US\$ 25 milhões, a prazos de 1964.

Mas, se considerarmos os projetos de ampliação da fábrica da PETROBRAS em Cubatão (capacidade de 23 900 t), a instalação da fábrica de amônio e uréia da mesma empresa na Bahia (55 300 t), o aumento da capacidade de aproveitamento do gás de coqueria da Cia Siderúrgica Nacional (46 000 t), da USIMINAS (1 500 t) e da COSIPA (2 500 t), bem como a instalação de nova fábrica na região de São Paulo, com capacidade de 100 000 t/ano, teríamos em 1970 a produção estimada de 229 500 t de N (x). Nesse caso, tendo em vista que uma

(x) O Grupo Executivo da Indústria Química - GEIQUIM - aprovou os projetos abaixo relacionados, cujas produções previstas, para 1969 serão, na hipótese de implementação de todos eles, as seguintes, em tonelada-dia:

1 - ULTRAFERTIL, 455 de amônia (NH₃); 544 de ácido nítrico; 680 de nitrato de amônia (produto final); 612 de ácido sulfúrico; 227 de ácido fosfórico e 907 de fosfato de amônia e fertilizantes complexos (produtos finais)

2 - FERTICAP, 223 de ácido nítrico; 115 de nitrato de amônia líquida; 300 de nitrofosfato, 120 de sulfato de amônia, 200 de sulfanitrato; 200 de ácido sulfúrico e 40 de soluções nitrogenadas.

3 - PETROBRÁS (Bahia), 200 de amônia (70%) e 250 de uréia.

4 - COPEBRÁS (em toneladas-ano) 45 200 t/ano de ácido sulfúrico; 16 500 t/ano de ácido fosfórico e 100 000 t/ano de superfosfato simples ou triplo.

parcela de produção se destinaria a fins industriais, a oferta se equilibraria com a demanda estimada. É claro que uma parte da matéria-prima (gás natural ou nafta) teria ainda que ser importada.

Os dispêndios em dólares para a importação de nitrogenados, em 1963 e 1964, totalizaram US\$ 19 711 471, soma superior ou custo de instalação necessária para tornar o Brasil auto-suficiente em nitrogênio para a agricultura.

Quatro empresas operam atualmente a extração de fosfato natural no Brasil: a Fosforita de Olinda, em Recife, com a capacidade nominal instalada de 200 000 t/ano; a Serrana S.A., em Jacupiranga, SP, com 142 500 t; a Socal, em Serrote, SP, com 70 000; e a Cia. Agrícola de Minas Gerais - CAMIG, em Araxá, com 60 000 t, totalizando 472 500 t.

Contudo, a produção de 1963 foi apenas de 139 500 t, assim distribuída; Fosforita Olinda, 60 000 t; Serrana, 38 000 t; CAMIG, 30 000 t; e Socal, 11 500 t.

A importação de P_2O_5 em 1964 foi de 26 329 t, ao custo de US\$ 4 190 124. A estimativa da demanda em 1970, com base na relação citada, é de 289 957 t. Mantido o nível de produção de 1963, haveria deficit de 150 457 t, demandando dispêndio de US\$ 23,9 milhões.

Como foi dito, o consumo aparente cresceu à taxa anual média de 9%. Supondo o mesmo incremento, teríamos em 1970 o consumo de 226 496 t e, em 1971, teríamos 246 881.

Deve-se notar que a importação de 1964 incluiu apenas sulfato de amônio, salitre duplo de sódio e potássio, uréia, sulfonitrato de amônio, nitrato de amônio, amonitratos, nitrato de cálcio, cianamida de cálcio, nitrato de sódio, nitrofoska, fosfato de amônio e nitrato de potássio.

O único fertilizante fosfatado solúvel que se manufatura presentemente no Brasil é o superfosfato simples. Em 1964, sua produção montou a 410 000 t, equivalente a 83 700 t de P_2O_5 , com a seguinte distribuição por empresas: Quimbrasil,

Utinga (SP), 220 000; Superfosfatos, São Paulo, 80 000; Elekeiroz, São Paulo 45 000; Ferticap, Capuava (SP), 15 000; CRA Pôrto Alegre, 20 000, ICISA, Rio Grande (RS), 18 000; e Protofertil, Recife, 12 000.

O Brasil terá condições de tornar-se auto-suficiente em fertilizantes fosfatados em 1970, se puder resolver alguns problemas tecnológicos e de transporte.

Caso os projetos ora em estudo sejam implementados, em 1970 a produção nacional poderá alcançar 593 000 t de fosfato natural, equivalentes a 189 200 t de P_2O_5 .

Segundo o estudo Fertilizantes no Brasil, publicado em 1958 pelo Conselho de Desenvolvimento, são conhecidas no Brasil as seguintes jazidas de fosfato: Traiura-Pirocaua, no Maranhão; Fernando de Noronha; Sumé, na Paraíba; Olinda, em Pernambuco; Ipirá, na Bahia; Araxá, em Minas Gerais; Ipanema, Jucupiranga e Serrote (estas duas no Vale do Ribeira), em São Paulo. Conforme aquêlê estudo, consideradas apenas as jazidas em exploração na época (Olinda, Vale do Ribeira e Araxá), estimaram-se reservas de mais de 100 milhões de toneladas de minério fosfatado rico, correspondendo a mais de 20 milhões de toneladas de P_2O_5 .

O Brasil ainda não produz fertilizantes potássicos, dependendo o consumo totalmente da importação.

Nos últimos quinze anos (1950 a 1964) o consumo aparente de potássicos, em nosso País, teve o incremento médio anual de 15%. Adotando-se essa taxa cumulativamente, teríamos em 1970 o consumo de 160 908 t. Contudo, tomando-se a relação de 1964, a que já nos referimos, e empregando-se a taxa de incremento anual médio de 14%, o consumo em 1970 alcançaria 144 979 t. No primeiro caso, haveria dispêndio de US\$ 14,4 milhões e, no segundo de US\$ 12,9 milhões.

Tem-se noticiado a ocorrência de depósitos de sais potássicos em Sergipe (Catinguá e Carmópolis), desconhecendo-se, porém, suas possibilidades de exploração econômica.

Assim, é necessária a intensificação das pesquisas geológicas no país, cujos recursos mineralógicos ainda não são bem conhecidos.

Nas áreas de mais forte concentração agrícola do Brasil a maioria dos solos é ácida, variando o pH entre 4,5 e 5,9, o que requer, portanto, a colagem.

Quanto à política da indústria de fertilizantes no Brasil, deve orientar-se pelos princípios gerais de preferência à iniciativa privada, poupança de divisas e produção a preços competitivos com os adubos importados, tendo sempre em vista, porém, os custos de oportunidade. Não importa quem produza, desde que aplique com eficiência os recursos disponíveis e o faça em benefício do progresso econômico e social do País.

Nessa linha de ação, o Governo aprovou os projetos de fabricação de fertilizantes cuja viabilidade técnica e econômica estava bem estudada. Tratando-se de uma indústria de economia de escala, os projetos aprovados trataram com objetividade o dimensionamento do mercado efetivo e potencial, bem como as estruturas dos custos e dos preços relativos.

VIII.1.6 - FUNFERTIL

Um grupo de trabalho integrado por técnicos do BC, BB, MA, USAID e EPEA (Setor de Agricultura) elaborou em esboço de projeto para instituição de um Fundo destinado a incentivar o emprego de adubos e suplementos minerais. Com base nesse trabalho, o governo criou o Fundo de Estímulo Financeiro ao Uso de Fertilizantes e Suplementos Minerais-FUNFERTIL.

Os subsídios são concedidos aos produtores rurais sob a forma de: (a) indenizações de despesas bancárias relativas ao financiamento da compra de fertilizantes, de corretivos e suplementos minerais, (b) subvenção de parte do valor da compra dos produtos mencionados na alínea precedente, e (d) quantia, em cruzeiros, por quilograma de cada elemento nutriente contido na fórmula do adubo aplicado pelo produtor rural em suas atividades agrícolas ou pastoris.

A concessão dos subsídios é regulada pelos Decretos 58 193, de 14 de abril de 1966, alterado pelos Decretos nºs, 58 250 e 58 664, respectivamente, de 25 de abril de 1966 e 16 de abril de 1966.

Essas medidas, coordenadas com as pesquisas agrícolas e serviços de extensão, estabelecem as condições adequadas para o desenvolvimento da fertilização das lavouras e pastos brasileiros.

VIII.2 - Defensivos Agrícolas (x)

VIII.2.1 - Evolução do consumo aparente e oferta de inseticidas (xx)

VIII.2.1.1 - DDT (dicloro - difenil - tricloroetano)

a) Evolução do Consumo.

No período 1962/64 o comportamento do consumo de DDT foi o seguinte:

QUADRO 66

BRASIL - Evolução do Consumo Aparente de DDT - 1962/64

A N O S	CONSUMO (t) (+)			Participação da produção no consumo (%)	Crescimento anual do consumo (%)
	Produção	Importação	Total		
1962	2 914	4 991	7 905	36,8	-
1963	3 129	5 601	8 730	35,8	10,4
1964	3 057	2 934	5 991	51,0	31,4

FONTES:

B.N.D.E. - Departamento Econômico; Serviço de Estatística Econômica e Financeira do Ministério da Fazenda; Carteira do Comércio Exterior; e empresas produtoras.

(+) Quantidades em termos de 70% de matéria ativa.

(x) Trata-se de texto preliminar. Está em curso, no EPEA, um estudo em maior profundidade sobre os defensivos.

(xx) Esta parte sobre inseticidas é um resumo do documento elaborado pelo BNDE por solicitação da ALALC, Pags. 9 e seguintes. Prolongamos a projeção para o ano de 1976.

Não tem havido interesse da indústria nacional em produzir quantidades elevadas do produto, em consequência do baixo preço de importação do mesmo. Razão porque a participação da produção no consumo tem se mantido relativamente baixa.

b) Projeções.

b. 1) do Consumo:

Em seu estudo, o BNDE, admitiu que o consumo de DDT cresça, no período 1970/76 a uma taxa de 5% ao ano:

QUADRO 67

BRASIL - Projeções do Consumo de DDT a 70% - 1970/76 (t)

ANOS	CONSUMO PROJETADO
1970	34 706
1971	36 441
1972	38 263
1973	40 176
1974	42 185
1975	44 294
1976	46 509

b. 2) da Oferta:

A capacidade nacional de produção situa-se no nível de 3 750 t/ano (em tērmos de 70% de matéria ativa), não havendo no momento projetos dimensionados para conclusão no período 1966/70.

b. 3) Déficit da Produção.

QUADRO 68

BRASIL - Balanço de Consumo e Oferta de DDT a 70%
1970/76 (t)

A N O S	Consumo Projetado	Oferta Projetada	Deficit
1970	34 706	3 570	31 136
1971	36 441	3 570	32 871
1972	38 263	3 570	34 693
1973	40 176	3 570	36 606
1974	42 185	3 570	38 615
1975	44 294	3 570	40 724
1976	46 509	3 570	42 939

VIII.2.1.2 - BHC (hexacloro - ciclo - hexano)

a) Evolução do Consumo

Todas as considerações feitas em relação ao DDT aplicam-se ao BHC, acrescentando-se o fato de que o caso deste último há uma instalação industrial totalmente paralizada.

QUADRO 69

BRASIL - Evolução do Consumo Aparente de BHC - 1962/64

A N O S	CONSUMO (t) (+)			Participação da produção no consumo (%)	Crescimento anual do consumo (%)
	Produção	Importação	Total		
1962	4 992	2 345	7 337	68,0	-
1963	3 622	2 246	5 868	61,7	20,1
1964	4 500	2 086	6 586	68,3	12,2

NOTES: D.N.D.E. - Departamento Econômico; Serviço de Estatística Econômica e Financeira do Ministério da Fazenda; Carteira de Comércio Exterior, e empresas produtoras.

(+) Contém 12% de isômero gama.

b) Projeções.

b. 1) do Consumo:

Também aqui se apoiou a mesma taxa utilizada para projetar o consumo de DDT, obtendo-se os seguintes níveis:

QUADRO 70

BRASIL - Projeções do Consumo de BHC - 1970/76 (t)

ANOS	Consumo Projetado
1970	31 566
1971	33 144
1972	34 801
1973	36 541
1974	38 368
1975	40 286
1976	42 300

b. 2) da Oferta:

A capacidade instalada no Brasil para a produção de BHC situa-se no nível de 10 000 t/ano, que somadas as 6 000 t/ano em instalação, totalizam 16 000 t/ano de capacidade total.

b. 3) Déficit da Produção:

QUADRO 71

BRASIL - Balanço de Consumo e Oferta de BHC - 1970/76

(t)

ANOS	Consumo Projetado	Oferta Projetada	Deficit
1970	31 566	16 000	15 566
1971	33 144	16 000	17 144
1972	34 801	16 000	18 801
1973	36 541	16 000	20 541
1974	38 368	16 000	22 368
1975	40 286	16 000	24 286
1976	42 300	16 000	26 300

IX. Programa de Mecanização Agrícola

IX.1 - Introdução

A prática da agricultura tradicional fundada na força humana e na fertilidade natural do solo é caracteristicamente de rendimentos decrescentes. A baixa produtividade por unidade de fator deteriora em termos monetários, no longo prazo, a relação insumo-produto, elevando os custos do empreendimento e diminuindo as margens de lucro. Com a queda da produtividade da terra devido à exploração continuada sem a reposição dos nutrientes necessários à preservação da fertilidade, a situação do agricultor se agrava, pois, via-de-regra, a quota de participação de cada um no mercado é relativamente pequena para que possa influir decisivamente na política de preços, que é geralmente ditada pelos comerciantes e pelos governos através de medidas creditícias e de controle. Mesmo que o proprietário de um estabelecimento agrícola possa reduzir a níveis insignificantes a participação dos seus empregados ou arrendatários na receita marginal a fim de manter o seu "status quo", ele terá, cedo ou tarde, que enfrentar a alternativa de mover-se, à procura de terras novas e repetir o ciclo ou mudar a tecnologia, modernizando a agricultura se não quiser acabar vegetando num trato de terra, vivendo de uma agricultura basicamente de subsistência.

A baixa capacidade de gerar rendas entrava a formação de capital e reduz a taxa de salário de mão-de-obra agrícola, estabelecendo-se o círculo vicioso - pouco investimento como

consequência do reduzido nível de poupança, pouca poupança como resultado de renda diminuta. Esse estado de coisas não teria gravidade se o País vivesse isolado e os demais setores da economia permanecessem estacionários, em equilíbrio estável. Entretanto, isso não acontece e a agricultura precisa de progredir e operar num plano existencial compatível com o desenvolvimento da indústria e dos serviços.

No que se refere à fertilização, o Governo adotou medidas corretas, de efeitos práticos, ensejando a instalação de "plantas" industriais de dimensões adequadas a indústrias de economia de escala e criou o "Fundo de Estímulo Financeiro ao Uso de Fertilizantes e Suplementos Minerais - FUNFERTIL"; bem como tem envidado esforços para melhorar e ampliar os serviços de extensão agropecuária.

Quanto à mecanização agrícola, que é, juntamente com a educação, fator relevante para o aumento da relação de produtividade área-homem, seu desenvolvimento no Brasil tem sido retardado, entre outros, pelos seguintes fatores:

- a) baixa taxa de salário, ensejando mão-de-obra barata. Em muitas áreas até hoje não há ainda uma economia monetária. Na zona canavieira de Pernambuco ainda existe o "cambão";
- b) uma das explorações mais rendosas do País, o café, ocupa menor número de máquinas de que as culturas anuais, principalmente tratores;
- c) elevado custo relativo dos tratores e seus implementos;
- d) baixa renda da agricultura para financiamento;
- e) reduzida disponibilidade de crédito a prazo médio para a compra de tratores e seus implementos, instalações de drenagem e irrigação, processamento e beneficiamento de produtos agropecuários, etc.;
- f) estrutura dos preços relativos;
- g) orientação equívoca na implantação da indústria nacional de tratores.

IX.2 - Implantação da Indústria de Tratores no Brasil

Quem lê a recente história da implantação da indústria de tratores no Brasil, fica perplexo ante a pouca consideração que os seus executores deram aos problemas econômicos que envolviam o empreendimento. Embora tivessem em mente o aproveitamento de possíveis economias externas ensejadas pelas indústrias automobilística e de autopeças, o número de "plantas" e os níveis de produção não foram estabelecidos com base no dimensionamento do mercado. Apesar de ser essa uma indústria de economia de escala, foram selecionados dos 20 projetos apresentados, instalando-se no País 6 fábricas, cada uma com capacidade de produção inadequada para absorver os altos custos fixos. Entretanto, elas operam a um nível muito abaixo da sua capacidade instalada. Há uma contradição apenas aparente: a escala de produção de cada uma das fábricas é pequena para uma indústria de economia de escala mas todas operam a um nível abaixo de sua capacidade instalada. O resultado é que o custo unitário é elevado, tornando o trator um bem caro em relação aos níveis de preço da maioria dos produtos agrícolas e da renda média dos agricultores. Acrescente-se ao custo a elevada incidência tributária que atinge quase 30% do preço de venda ao usuário(x). Essa situação é ainda agravada por dificuldades de transporte e comercialização dos produtos agrícolas, dificuldades que levam ao paradoxo da ocorrência simultânea da superprodução e subconsumo de alguns bens. Há ainda a prática desordenada do escambo com os países com os quais o Brasil tem saldo positivo no balanço de pagamentos.

Foram as seguintes as vantagens concedidas às indústrias para se instalarem no Brasil:

- a) importação, sem cobertura cambial, com investimentos de capital estrangeiro no País, de máquinas e equipamentos sem similar nacional;
- b) em favor das firmas que não trouxessem a totalidade de seu equipamento industrial, como investimento estrangeiro, importação de máquinas e equipamentos sem

(x) Incluindo a incidência cumulativa do IVC

similar nacional, até a equivalência dos capitais brasileiros nela efetivamente aplicados, mediante financiamento em moeda estrangeira;

- c) proposição pelo Poder Executivo, ouvido o Conselho de Política Aduaneira, de Mensagem ao Congresso Nacional, com o objetivo de assegurar, até 31-12-61, isenção de tarifa alfandegária incidente sobre as máquinas e equipamentos importados e destinados à realização do projeto, bem como sobre as partes e peças complementares da unidade a ser produzida no País, importadas de acordo com o esquema de nacionalização, previsto no decreto;
- d) reserva de cotas em divisas, dentro das possibilidades do balanço de pagamentos, a partir do segundo semestre de 1960, para importação de peças ou partes complementares da produção nacional, com obrigatoriedade do financiamento externo das datas dos embarques, e com as vantagens estipuladas no Decreto nº 42.820 de 1957;
- e) para as amortizações e juros do financiamento estrangeiro, previsto na alínea anterior, tratamento cambial favorecido que seria fixado pelo Conselho da Superintendência da Moeda e do Crédito. Todas essas medidas foram incluídas na Resolução nº 113, de 17-1-1955.

Além desses estímulos, procurou-se acelerar o processo de nacionalização, cujas etapas deveriam atingir 95% (do peso) em 1 de janeiro de 1962, quando já se manifestava na Europa e na América a tendência de as grandes empresas multinacionais integrarem a produção internacionalmente, concentrando a fabricação dos diversos componentes nos países que apresentassem vantagens comparativas, realizando depois a montagem nos mercados, com as variantes locais, a fim de atender à diversificação de culturas, climas, solos, topografia, que exige uma variedade de modelos e tipos de dos tratores de maior potência e de cultivadores motorizados microtratores em detrimento dos leves, sendo os componentes fabricados nos diversos países onde as principais firmas do mundo mantêm fábricas.

Por seu lado as empresas - todas de renome internacional - não enfatizaram o problema do dimensionamento do mercado. Foram demasiadamente otimistas ou contavam eliminar os competidores, já que o mercado nacional comportava, a rigor, uma fábrica produzindo tratores leves, médios e pesados.

IX.3 - Razões para a Adoção de Medidas para o Desenvolvimento da Moto- Mecanização Agrícola - A Situação na Região Centro-Sul

Com tantos problemas, a fabricação nacional de tratores entrou em crise e nela continuará se não forem criadas condições para que ela possa melhorar seus níveis de eficiência. A fim de que a motomecanização se desenvolva no País será necessário examinar a conveniência de medidas para:

- a) diminuição dos custos unitários através de medidas tais como redução de impostos, aumentos dos prazos de nacionalização, fabricação de tipos econômicos de tratores e, principalmente, adequação e uso econômico da capacidade instalada, etc.;
- b) que seja criado "um Fundo de Estímulo Financeiro ao Uso de Tratores, Máquinas e Implementos Agrícolas" à semelhança do FUNFERTIL.

Contra a instituição dos estímulos acima mencionados, poder-se-ia alegar que, sendo escassos os recursos a serem empregados no estímulo financeiro ao uso de insumos modernos na agricultura, deveriam eles ser aplicados prioritariamente na produção de sementes matrizes e sementais selecionadas, emprêgo de macro e micro-nutrientes, corretivos de solos e defensivos agrícolas, suplementos minerais, pesquisas e treinamento de mão-de-obra rurícola.

O raciocínio é lógico mas incompleto. As prioridades indicadas são corretas mas não excluem a mecanização que aumenta a produtividade do homem e o libera de pesados encargos.

Além dos problemas comuns, cada região tem os seus próprios. A grosso modo porém, pode-se dividir o Brasil em

duas áreas distintas. A Centro-Sul, onde há uma economia agrícola de mercado, onde os agricultores respondem satisfatoriamente aos incentivos econômicos, e a região Norte-Nordeste, onde predomina uma cultura tradicional. Os mecanismos econômicos são entravados por variáveis institucionais.

Há, pois, necessidade de programações diversas para essas regiões. Nas áreas planas da região Centro-Sul já se deve cogitar da mecanização da agricultura. O planejamento precisa atender às peculiaridades regionais.

O custo de mão-de-obra agrícola na região Centro-Sul tende a se elevar como decorrência, entre outros, dos seguintes fatores:

- a) incremento e descentralização da indústria e consequente aumento das áreas urbanizadas;
- b) elevação das taxas de salário agrícola em virtude de redução quantitativa e melhora qualitativa.
Com o progresso da região Centro-Sul, o trabalhador agrícola passará a pressionar o cumprimento do Estatuto do Trabalhador Rural, o que aumentará os encargos sociais e o custo de mão-de-obra, obrigando os produtores a substituir as forças humana e animal por força mecânica;
- c) cada vez mais os produtores de bens industriais se capacitam de que o aumento da renda agrícola terá efeitos positivos no consumo dos seus produtos;
- d) a taxa de migração de mão-de-obra agrícola do Nordeste e Leste para o Sul, tenderá a decrescer à medida que forem sendo criadas alternativas de emprego naquelas regiões, como resultado da ação da SUDENE, SUDAM e outros órgãos públicos e agências privadas. A implantação de indústrias no Leste, Norte e Nordeste provocará uma mudança ocupacional. Desenvolver-se-á na agricultura daquelas áreas uma economia predominantemente monetária e a taxa real de salário na zona rural tenderá aumentar. Com a expansão de agricultu-

ra de mercado, reduzir-se-á a disponibilidade de mão-de-obra agrícola. O ritmo de migração para o Sul declinará, fazendo com que a procura de tratores, máquinas e implementos cresça rapidamente nas áreas planas de maior desenvolvimento da região Centro-Sul.

O Presidente Castelo Branco focalizou em seu discurso de Pôrto Alegre o problema de mecanização agrícola. Afirmou então que: "a agricultura brasileira não acompanhou o nível de expansão das atividades urbanas. A interferência estatal deveria estar presente através de incentivos econômicos e tecnológicos, de forma a assegurar a modernização da lavoura e o aumento da produção e da produtividade agropecuária". E acrescentou: "o setor agropecuário participa com cerca de 90% do conjunto das exportações brasileiras" e que "a aceleração do nível de desenvolvimento econômico brasileiro depende da mecanização da lavoura e pecuária", para concluir que, relativamente à mecanização agrícola, "não descuida o governo de oferecer à lavoura, crédito a prazo de 4 anos e juros módicos para aquisição de tratores e implementos."

A situação na região Centro-Sul se assemelharia a dos Estados Unidos no início dos anos 40, quando se acentuou o processo de substituição da força humana e animal pela mecânica. A proporção da população rural na população total era de 25,8%. Não foram poucos então, os que temiam que a liberação de mão-de-obra agrícola acentuasse o desemprego e aumentasse a tensão social. O tempo mostrou que estavam equivocados. O aumento da renda agrícola contribuiu para o desenvolvimento da indústria e dos serviços, de modo que estes setores foram capazes de absorver o elevado número de pessoas que deixaram o campo numa média anual de um milhão, nos últimos 25 anos.

O México prepara-se para entrar decididamente na era da mecanização. A sua frota atual é de 150.000 unidades, verificando-se a média de 187 hectares por trator.

A topografia plana, o solo isento de pedras e a predominância das culturas anuais facilitaram o desenvolvimento da mecanização na Argentina. A relação ha/tratores é de 278. Re-

leva notar, porém, que nessa região predominam os tratores de elevada potência.

O quadro a seguir mostra o número de tratores em uso no mundo.

QUADRO 72
TRATORES EM USO +
milhares

	1954	1964	Aumento em %
Países desenvolvidos	7533	11 916	58
Países em desenvolvi <u>mento</u>	446	917	106
América Latina	218	488	124
Brasil	40,2	66,4	58

+ Excluídos os microtratores e cultivadores motorizados
FONTES: FAO, Production Yearbook, 1964 - Sindicato Nacional da Indústria de Tratores.

IX.4 - Frota de Tratores em Uso

Não há levantamento acurado da frota de tratores em uso no Brasil. Os dados constantes dos documentos oficiais representam simples soma da importação e da produção nacional nos últimos anos, incluindo microtratores e cultivadores motorizados. Tomando como ponto de partida a população de 8 372 unidades, recenseada em 1950, calculamos a depreciação, admitindo vida útil média de 10 anos. Esse critério parece razoável, considerando que a média de vida útil do trator constatada em vários países é a seguinte:

Africa Tropical	6 anos
Austrália	8 anos
Inglaterra	12/14 anos
Estados Unidos	14/16 anos

Não obstante os dados referentes aos Estados Unidos e Inglaterra indicarem vida média mais longa para os tratores, decorrentes, talvez, de melhores condições de conservação, o

emprego dos tratores mais velhos só ocorre em certos períodos, quando as atividades agrícolas são mais intensas. Assim, os tratores mais antigos não têm, nesses países, valor comercial e os agricultores somente os conservam como reserva de potência.

Aplicando-se o critério acima referido, chega-se à conclusão de que a frota aparente em uso no Brasil, em 1966, seria de 70 000 tratores de roda (ver quadro 2 e 3 no Anexo).

A produção nacional em 1966 foi de 9 069 tratores de roda. No período de 1960-1966 foram fabricados 47 937 unidades.

IX.5 - Demanda de Tratores no Brasil - Demanda de Tratores de Roda Projeção da Demanda

A demanda de tratores é função de uma série de variáveis entre as quais sobressaem a taxa de salário de mão-de-obra agrícola, o custo do trator e de seus implementos, os preços relativos dos produtos agrícolas, a renda agrícola, a disponibilidade de crédito a prazo médio, a taxa de juros sobre o investimento, a área das terras agricultáveis e o tipo de cultura e o custo de operação e manutenção. Estamos ainda na fase de elaboração dos dados, não dispondo, portanto, dos resultados finais.

Em um estudo ANPES-EPEA sobre demanda de tratores roda, estimou-se uma função combinada "cross-section" e série de tempo. A procura foi especificada na forma:

$$T_{jt} = (Y/N)_{jt}^b \cdot A_{jt}^c \cdot 10^{dt}$$

sendo:

T_{jt} = frota (estoque) de tratores no país j no ano t.

A_{jt} = área cultivada no país j no ano t.

$(Y/N)_{jt}$ = produto real per capita no país j ao tempo t.

t = tempo.

A fim de diminuir a variância residual foram introduzidas duas variáveis "dummy".

Nesse trabalho admitiu-se que a área cultivada permaneça crescendo à taxa histórica verificada no período 1956-1964 e formulou-se as hipóteses relativas ao crescimento do produto real e da população conforme o quadro a seguir, obtendo-se as taxas de crescimento da frota de tratores.

QUADRO 73

TAXAS DE CRESCIMENTO ANUAL

Produto real	População	Produto real per capita	Area Cultivada	Efeito tempo	Demanda de Tratores
5,50	2,84	2,59	5,42	5,75	14,40
6,00	2,84	3,07	5,42	5,75	15,40
6,50	2,84	3,56	5,42	5,75	16,40

QUADRO 74

FROTA ESTIMADA NAS VARIAS HIPOTESES DE CRESCIMENTO DO PRODUTO REAL

ANOS	$\frac{AY/N}{Y/N}$ -	5,5%a.a.	6,0%a.a.	6,5%a.a.
1964		79 980	79 980	79 980
1965		92 020	92 880	93 770
1966		105 880	107 870	109 950
1967		121 830	125 280	128 910
1968		140 180	145 500	151 150
1969		161 290	168 980	177 220
1970		185 580	196 260	207 780
1971		213 530	227 930	243 620
1972		245 700	264 720	285 640
1973		282 710	307 440	334 900
1974		325 280	357 060	392 650
1975		374 270	414 690	460 390

Parece-nos que essas estimativas são demasiadamente otimistas.

Precisando estabelecer metas exequíveis para a motomecanização agrícola, procuramos, a falta de método mais seguro, um "approach" tipo "seat-of-the-pants" para estimar a necessidade de tratores em uso no decênio 1967-1976.

IX.5.1 - Meta a atingir: 150 hectares de área cultivada por trator, em 10 anos

A meta foi estabelecida, após longas discussões com técnicos familiarizados com o problema de mecanização agrícola no Brasil, tendo em vista:

- a) as possibilidades de financiamento e subsídios no período considerado e
- b) a necessidade de se elevar o índice de produtividade da agricultura brasileira, melhorar o padrão de vida da população rurícola, incrementar seu poder aquisitivo aumentando seu potencial de consumo. O emprêgo de sementes selecionadas e tratadas, fertilizantes, corretivos de solos e defensivos agrícolas, a difusão de técnicas agrícolas racionais coadjuvados pela motomecanização, fará com que o Brasil produza a preços competitivos alimentos e materias primas para o consumo interno e exportação.

Partindo-se da área cultivada de 28 000 000 de ha em 1966 e uma relação ha/trator de 400 unidades e supondo-se que a área cultivada (culturas temporárias, inclusive cana de açúcar) cresça a uma taxa de 3% ao ano, obtém-se as seguintes estimativas:

QUADRO 75

FROTA DE TRATORES DE RODA EM USO NOS PROXIMOS 10 ANOS

ANO	AREA CULTIVADA	RELAÇÃO ha/TRATOR	NECESSIDADE DE TRATORES DE RODA EM USO
1966	28 000	400	70 000
67	28 840	352	82 000
68	29 700	313	95 000
69	30 600	281	109 000
1970	31 500	252	125 000
71	32 400	227	143 000
72	33 400	206	162 000
73	34 400	189	182 000
74	35 400	174	203 000
75	36 500	162	225 000
76	37 600	150	250 000

Os acréscimos anuais decorrentes do incremento e da reposição são mostrados no Quadro 76.

QUADRO 76

ACRESCIMOS ANUAIS ESTIMADOS

ANO	INCREMENTO	REPOSIÇÃO	TOTAL
1967	12 000	5 000	17 000
68	13 000	5 500	18 500
69	14 000	6 000	20 000
1970	16 000	6 500	22 500
71	18 000	6 500	24 500
72	19 000	7 000	26 000
73	20 000	7 500	27 500
74	21 000	8 000	29 000
75	22 000	8 500	30 500
76	25 000	9 000	34 000
SOMA	180 000	69 500	249 500

Nos países desenvolvidos, as vendas anuais de tratores oscilam em torno de 14% da frota de tratores em uso.

Desdobrando-se a meta pelas duas grandes regiões do País, teríamos a relação de 117 hectares por trator na região Centro-Sul, e 450 nas áreas abrangidas pela SUDENE e SUDAM, em 1976. Observe-se que a média atual para o Brasil é equivalente a estimada para as regiões mais atrasadas do País, no final do decênio. Trata-se, pois de objetivos modestos, perfeitamente exequíveis (ver Quadro 77).

Embora os países diferenciem uns dos outros em muitos aspectos, a comparação entre a relação hectares por trator, ainda mesmo que não se mencione a potência das máquinas, nos dá uma idéia do progresso da mecanização no Brasil, relativamente às várias noções em diferentes estágios de desenvolvimento. Essa relação era a seguinte, em 1963.

O quadro que se segue mostra a participação relativa das referidas regiões nas culturas temporárias, lavouras totais e números de tratores, em diversos anos. Em 1960, 95% dos tratores eram utilizados no Centro-Sul do País. (ver Quadro 78)

<u>País</u>	<u>hectares/trator</u>
Inglaterra	7
Alemanha Ocidental	12
França	34
Estados Unidos	45
Itália	70
Canadá	85
Uruguai	90
Quênia	95
Hungria	115
Austrália	116
Grécua	156
Rumânia	184
Polônia	202
Iugoslavia	235
Peru	245
Venezuela	247
Espanha	274
Argentina	278
Brasil	470

QUADRO 77

RELAÇÃO HECTARE/TRATOR PROJETADO POR REGIÕES

ANO	BRASIL			CENTRO SUL			SUDENE - SUDAM		
	CULTURA TEMPORARIA MILHÕES ha	POPUL. TRAT.	ha/ TRAT.	CULTURA TEMPORARIA MILHÕES ha	POPUL. TRAT.	ha/ TRAT.	CULTURA TEMPORARIA MILHÕES ha	POPUL. TRAT.	ha/ TRAT.
1966	28.00	70.000	400	19.15	66.423	288	8.85	3577	2474
1967	28.84	82.000	352	19.82	78.000	254	9.02	4000	2255
1968	29.70	95.000	313	20.51	90.200	227	9.19	4800	1914
1969	30.60	109.000	281	21.23	103.200	205	9.37	5800	1651
1970	31.50	125.000	252	21.97	118.000	186	9.53	7000	1361
1971	32.40	143.000	227	22.74	134.600	169	9.66	8400	1150
1972	33.40	162.000	206	23.54	152.200	154	9.86	9800	1006
1973	34.40	182.000	189	24.02	169.500	141	10.38	12500	830
1974	35.40	203.000	174	24.80	187.200	132	10.60	15800	670
1975	36.50	225.000	162	25.63	205.500	124	10.87	19500	557
1976	37.60	250.000	150	26.50	225.400	117	11.10	24600	450

- Compreendidos na região Centro Sul: Rio Grande do Sul, Sta. Catarina, Paraná, São Paulo, Guanabara, Minas Gerais (Sul do paralelo 18), Rio de Janeiro, Espírito Santo, Goiás (Sul de Brasília), Sul de Mato Grosso.

FONTE: Quadro elaborado com dados do Sind. Nac. da Ind. de Tratores, Caminhões, Automóveis e Veículos Similares e do Departamento de Pesquisa de Mercado da Massey-Ferguson do Brasil S.A.

QUADRO 78

PARTICIPAÇÃO DAS REGIÕES NO TOTAL DAS CULTURAS
(temporárias e temporárias + permanentes)
e na Frota de Tratores

CULTURAS TEMPORARIAS (MIL HECTARES)		1957.	1959	1961	1963.	1965.					
CENTRO SUL +		12.597	67.1%	13.060	68.9%	14.249	67.2%	16.204	67.4%	18.754	68.4%
SUDENE - SUDAM		6.169	32,9%	5.874	31.1%	6.947	32.8%	7.828	32.6%	8.643	31.6%
BRASIL		<u>18.766</u>		<u>18.934</u>		<u>21.196</u>		<u>24.032</u>		<u>27.397</u>	

LAVOURAS TOTAIS		1940	1950	1960			
CENTRO SUL +		10.727	56.9%	12.137	63,5%	18.141	70,7%
SUDENE - SUDAM		8.108	43,1%	6.958	36,5%	7.496	29,3%
BRASIL		<u>18.835</u>		<u>19.095</u>		<u>25.637</u>	

TRATORES		1940	1950	1960			
CENTRO SUL +		3.103	91.8%	7.860	93.8%	60.238	94.8%
SUDENE - SUDAM		<u>277</u>	8.2%	<u>512</u>	6.2%	<u>3.255</u>	5.2%
BRASIL		3.380		8.372		63.493	

+ Compreendidos na região Centro Sul: Rio Grande do Sul, Sta. Catarina, Paraná, São Paulo, Guanabara, Minas Gerais (Sul do paralelo 18), Rio de Janeiro, Espírito Santo, Goiás (Sul de Brasília), Sul de Mato Grosso.

FONTE: I.B.G.E.

IX.5.2 - Recursos financeiros para a obtenção da meta (x)

No Quadro 79 são mostrados os recursos financeiros necessários para se alcançar, em 10 anos, a relação de um trator de roda, inclusive implementos, para 150 hectares cultivados (117 ha/trator na região Centro-Sul e 450 na área SUDENE-SUDAM).

A fim de abaixar o nível do volume de financiamento no primeiro ano do período, reduzindo o número de tratores a serem financiados em 1967 a 14 000, distribuíram-se as restantes 3 000 unidades pelos anos subsequentes. Teríamos, assim, 19 500 tratores em 1968, 21 000 em 1969 e 23 500 em 1970.

O valor acumulado do financiamento atingirá a Cr\$ 3 783,2 bilhões, no decênio 1967-1976, mantidos os preços constantes mas elevando-se o número de implementos por trator de 3 para 4 de 1972 a 1974, e de 4 para 5 nos dois últimos anos. A aplicação efetiva se reduzirá a Cr\$ 1 188,6 bilhões até o fim do período.

A receita dos juros mais as despesas bancárias calculadas de acordo com o sistema instituído pela Resolução nº 44 (antiga nº 8) do Banco Central da República do Brasil atingirá a Cr\$ 1 375,0 bilhões. Supondo-se um subsídio à base de 50% do montante desse valor, teríamos um dispêndio total em 10 anos de Cr\$ 687,8 bilhões.

Tomando-se apenas o quinquênio 1967-1971 as rubricas a seguir apresentarão os seguintes valores, em bilhões de cruzeiros

(x) Haverá necessidade de melhor consideração:

- a) das implicações da meta sugerida em relação ao problema de emprego;
- b) da conveniência de subsidiar a mecanização de forma tão intensa como a sugerida no trabalho.

Ao nível técnico a matéria deverá ser analisada em todas as implicações.

QUADRO 79

NUMERARIO PARA APLICAÇÃO EM FINANCIAMENTO DE MAQUINARIA AGRICOLA
(Preços Constantes de 1966)

ANO	NUMERO DE TRATORES A FINANCIAR	VALOR UNITARIO EM MILHÕES DE CRUZEIROS	VALOR TOTAL DE CRUZEIROS EM MILHÕES	FINANCIAMENTO DE 90% EM MILHÕES DE CRUZEIROS	A M O R T I Z A Ç Õ E S SALDO ESTIMADO EM 200 BILHÕES	FINANCIAMENTOS A PARTIR DE 1967, INCLUSIVE BILHOES DE Cr\$	SALDO DA CONTA DE APLICAÇÕES BILHÕES	JUROS INCORRIDOS NO PLANO APONTADO BILHÕES DE Cr\$ 18% a.a. sobre incorridos	SUBSIDIO 50% BILHÕES DE Cr\$	NECESSIDADE ANUAL DE CAIXA - BILHÕES DE Cr\$ (APLICAÇÕES MENOS AMORTIZAÇÕES)
1966							200,0			
1967	14.000	16	224,0	201,6	80,0	-	321,6	-	-	121,6
1968	19.500	16	312,0	280,8	70,0	20,1	512,3	36,3	201,6	190,7
1969	21.000	16	336,0	302,4	50,0	88,5	676,2	83,2	462,3	163,9
1970	23.500	16	376,0	338,4	-	174,9	839,7	121,7	676,2	163,5
1971	24.500	16	392,0	352,8	-	269,2	923,1	151,1	839,7	87,6
Sub-total	102.500		1.640,0	1.476,0		552,7	3.473,1	392,3	2.179,8	723,3
1972	26.000	17	442,0	397,8	-	311,6	1.009,5	166,2	923,3	86,2
1973	27.500	17	467,5	420,8	-	337,7	1.092,6	181,7	1.009,5	83,1
1974	29.000	17	493,0	443,7	-	368,8	1.167,5	196,7	1.092,6	74,9
1975	30.500	18	549,0	494,1	-	395,7	1.265,9	210,2	1.167,5	92,4
1976	34.000	18	612,0	550,8	-	428,1	1.388,6	227,9	1.265,9	127,7
Total	249.500		4.203,5	3.783,2		2.394,6	9.397,2	1.375,0	7.638,6	1.188,6

OBSERVAÇÕES: AMORTIZAÇÕES E PAGAMENTOS DE JUROS CALCULADOS DE ACORDO COM O SISTEMA ESTABELECIDO PELA RESOLUÇÃO Nº 44 (antiga nº 8) COMBINADA COM AS NORMAS DA CREAT (10% AO FIM DO 1º ANO, 30% EM CADA UM DOS ANOS SUBSEQUENTES). JUROS SOBRE O SALDO, LIQUIDADOS COM CADA AMORTIZAÇÃO.
OS SUBSIDIOS FORAM CALCULADOS À BASE DE 50% DO MONTANTE DOS JUROS MAIS AS DESPESAS BANCARIAS (12%+6% - 18% a.a.) O VALOR UNITARIO ADOPTADO COMPREENDE O TRATOR E 3 IMPLEMENTOS POR VEICULO ATÉ 1971, 4 IMPLEMENTOS DE 72 A 74 E 5 IMPLEMENTOS PARA/CS DOS ULTIMOS ANOS.

1. Valor total a financiar (90% do preço)	1. 476, 0
2. Necessidade de Caixa (Aplicações-amortizações)	723, 3
3. Receita de juros e despesas bancárias (18% ao ano)	392, 3
4. Subsídios (50% do ítem 3)	196, 3
5. Saldo da conta ao fim de 1971	923, 3

A aplicação da Resolução nº 44 na forma atual de financiamento de 80 a 100% do valor da compra (tratores, máquinas e implementos), sendo 10% no primeiro ano e 30% nos vencimentos dos anos subsequentes, enseja os retornos acima previstos.

As principais alterações das normas vigentes serão:

- a) a reaplicação da amortização, funcionando a conta de financiamento da mecanização agrícola como um fundo específico no orçamento monetário. O FUNAGRI e a CREA possuem estrutura para a aplicação dos recursos mencionados;
- b) o credenciamento de outros agentes financeiros, além da CREA, especialmente dos Bancos oficiais para operarem de acordo com a Resolução 44, de 27 de dezembro de 1966.
- c) a concessão de subsídio à base de 50% do montante dos juros mais as despesas bancárias.

Para a execução deste plano, poder-se-ia obter, também, recursos de fontes internacionais. Como já existem aplicados cerca de Cr\$ 200 bilhões com recursos nacionais, configura-se a necessária contrapartida, normalmente exigida por aquelas fontes.

Releva notar que o PAEGorçou em Cr\$ 200 bilhões, e Cr\$ 260 bilhões, respectivamente, para os anos de 1964 e 1965 os recursos para financiamento à mecanização agrícola.

Este plano de financiamento é exequível e estimulará a motomecanização agrícola, merecendo, pois, o apoio das autoridades. O seu efeito, porém, só será duradouro e eficaz se, paralelamente, forem tomadas providências para a redução dos custos unitários através das medidas atrás preconizadas tais como fabricação de tipos econômicos de tratores e, principalmente, adequação e uso econômico da capacidade instalada das fábricas; redução de impostos; aumento dos prazos de nacionalização, etc..

IX.6 - Produção Interna - Oferta Nacional de Tratores de roda

A produção nacional se iniciou em 1960, quando foram fabricados 37 tratores de roda. No ano seguinte, fabricaram-se 1 678 unidades. De 1960 a 1966, produziram-se 47 937 tratores de roda, assim discriminados por categoria. (ver quadro 80).

Houve acentuado declínio na fabricação de tratores leves. A produção variou de um máximo de 3 990 unidades em 1963, representando 40,3% do total, para apenas 96 em 1966, ou seja 1,1% da produção nesse ano. Essa tendência, já foi dito, é universal.

Do total da produção no período de 1960-1966, os leves figuram com 16,0%, os médios com 64,6% e os pesados com 19,4%.

QUADRO 80
COMPOSIÇÃO DA PRODUÇÃO NACIONAL
Categorias

Anos	H.P. na barra de tração						
	De 25 a 35 H.P. Leves		De 36 a 45 H.P. Médios		Com mais de 45 H.P. Pesados		Total
	Quant.	% $\frac{(1)}{(4)}$	Quant.	$\frac{(2)}{(4)}$	Quant.	% $\frac{(3)}{(4)}$	
1960	-	-	37	100	-	-	37
1961	25	1,5	1574	93,7	80	4,8	1679
1962	1984	26,2	4779	63,0	823	10,8	7586
1963	3990	40,3	4179	42,1	1739	17,6	9908
1964	1329	11,5	7947	68,9	2261	19,6	11537
1965	241	3,0	5810	71,5	2070	25,5	8121
1966	96	1,1	6668	73,5	2305	25,4	9069
TOTAIS	7665		30994		9278		47937
% das cate- gorias sobre os to- tais		16,0		64,6		19,4	100

Fonte: Quadro elaborado com dados do Sindicato Nacional da Indústria de Tratores

IX.6.1 - Capacidade instalada

A capacidade anual de produção da indústria nacional, em um turno de 8 horas, é de 19.300 tratores de roda, elevando-se a 33.775 em dois turnos.

Apenas 47% da capacidade da indústria (um turno) foi utilizada em 1966. O Quadro 81 mostra a percentagem de uso da capacidade das seis empresas nacionais.

Naturalmente, a capacidade atual efetiva de cada empresa depende, em certa medida, da disponibilidade de peças e componentes que são fabricados por diferentes firmas, que abastecem, também, a indústria automobilística.

Verifica-se, pois, considerável capacidade ociosa, que será eliminada através da racionalização do dimensionamento industrial e ampliação do mercado à medida que o plano de financiamento for sendo implementado e os estímulos ao Setor elevar a renda da agricultura.

Foram vendidos 9 216 tratores em 1966, sendo 147 unidades retiradas do estoque (quadro 82).

QUADRA 81
CAPACIDADE ANUAL DE PRODUÇÃO DA INDÚSTRIA
DE TRATORES DE RODA

EMPRESA	Capacidade anual		Produção em 1966	%
	EM 1 TURNO	EM 2 TURNOS		
Cia. Brasileira de Tratores	2 000	3 500	815	41
Demisa, Deutz-Minas S/A.	1 500	2 625	994	66
Ford Motor do Brasil S/A.	6 000	10 500	11 408	23
Massey Ferguson do Brasil S/A.	6 600	11 550	4 105	62
Tratores Fendt S/A.	1 200	2 100	407	34
Valmet do Brasil S/A.	2 000	3 500	1 340	67
T O T A L:	19 300	33 775	9 069	47

Obs: - Os cálculos para o segundo turno foram feitos tomando-se a percentagem de 75% sobre o primeiro.

Fonte: Sindicato Nacional da Indústria de Tratores, Caminhões, Automóveis e Veículos Similares.

QUADRO 82

VENDAS DE TRATORES DE RODA EM 1966

(EXCLUSIVE - CULTIVADORES MCTORIZADOS E MICROTRATORES)

CATEGORIAS E EMPRESAS	1966
TRATORES LEVES	196
<u>Tratores Fendt</u>	196
F-41	142
Farmer-Novoo	54
TRATORES MEDIOS	
<u>Demisa</u>	11
DM 40	11
<u>Ford Motor</u>	1 367
8 DR	1 367
<u>Massey-Ferguson</u>	3 672
MF-50 x 11	3 672
<u>Tratores Fendt</u>	284
F-51	284
Valmet	1 444
600-D	1 444
TRATORES PESADOS	2 242
<u>CBT</u>	827
CBT-1020	827
<u>Demisa</u>	918
DM - 55	467
DM - 75	451
<u>Massey-Ferguson</u>	497
MF 65 11	497
TOTAL GERAL:	9 216

Fonte: Empresas - Sindicato Nacional da Indústria de Tratores, Caminhões, Automóveis e Veículos Similares.

IX.6.2 - Índices de nacionalização

Os índices de nacionalização mínimos e obrigatórios, em pêsos, foram assim estabelecidos:

1ª etapa - até 30/9/1961 - 70% do pêsos do trator

2ª etapa - até 30/6/1962 - 85% do pêsos do trator

3ª etapa - até 30/6/1963 - 95% do pêsos do trator

Atualmente o índice é aproximadamente de 98% em pêsos e de cerca de 82-85% do valor.

Se porventura não convier ao país reformular os critérios de nacionalização, deve-se liberar as empresas da exigência de completar os 2% em pêsos e os 18% ou 15% em valor, a fim de que as mesmas adquiram as peças ou componentes onde for mais barato.

IX.6.3 - Evolução dos preços dos tratores

O quadro a seguir mostra os preços médios por categorias, no período de 1961 a 1966.

QUADRO 83

ANOS	Leves Em Cr\$ correntes	Médios Em Cr\$ correntes	Pesados Em Cr\$ correntes
1961	1 297 500	993 425	-
1962	1 628 416	1 702 525	2 640 098
1963	2 905 000	3 274 235	4 721 125
1964	6 004 214	6 469 562	8 608 075
1965	8 085 500	8 924 525	11 388 000
1966	8 540 000	10 733 000	12 540 000

Nos quadros que se seguem, extraídos do trabalho Contribuição Ao Estudo do Preço dos Tratores Nacionais, Departamento Econômico, M. A. Rio, 1965, o leitor encontrará dados sobre o volume de produção e área agrícola necessários para aquisição de um trator médio MF-50 da Massey-Ferguson do Brasil S. A. nos anos de 1961 e 1965, respectivamente. (ver quadros 84 e 85).

QUADRO 84

PRODUÇÃO E ÁREA AGRÍCOLA NECESSÁRIAS PARA AQUISIÇÃO DO
TRATOR MASSEY-FERGUSON DO BRASIL S/A - (Valor: 1 395 000) + 1961

PRODUTOS AGRÍCOLAS	RENDIMENTO MÉDIO Por ha	VALOR EM CRUZEIRO POR ha	PRODUÇÃO NECESSÁRIA	ÁREA NECESSÁRIA Em ha
Algodão (em caroço) ..	86 a de 15 kg	43 344	2 767,8 a de 15 kg	32,18
Amendoim (em casca) ..	50 sc de 25 kg	14 800	4 712,8 sc de 25 kg	94,25
Arroz (em casca)	51 sc de 60 kg	37 740	1 885,1 sc de 60 kg	36,96
Batata inglesa	78 sc de 60 kg	50 622	2 149,4 sc de 60 kg	27,55
Café (em côco)	25 sc de 60 kg	34 475	1 011,6 sc de 60 kg	40,46
Cana	55 tons	43 505	1 763,5 tons	32,06
Feijão	14 sc de 60 kg	14 770	1 322,2 sc de 60 kg	94,44
Milho	32 sc de 60 kg	13 600	3 282,3 sc de 60 kg	102,57
Soja	28 sc de 60 kg	16 352	2 388,6 sc de 60 kg	85,30
Trigo	11 sc de 60 kg	15 070	1 018,2 sc de 60 kg	92,56

Fonte: Contribuição ao Estudo do Preço dos Tratores Nacionais (quadro IV-A) M.A. Rio, 1965

+ Preço em cruzeiros fornecido pelo concessionário.

QUADRO 85

PRODUÇÃO E ÁREA AGRÍCOLA NECESSÁRIAS PARA AQUISIÇÃO DO
TRATOR MASSEY-FERGUSON DO BRASIL S/A (Valor: 9 359 000 + em abril de 1965)

PRODUTOS AGRÍCOLAS	RENDIMENTO MÉDIO Por ha	VALOR EM CRUZEIRO POR ha	PRODUÇÃO NECESSÁRIA	ÁREA NECESSÁRIA Em ha
Algodão (em caroço) ..	73 a de 15 kg	804 241	849,5 a de 15 kg	11,63
Amendoim (em casca) ..	66 sc de 25 kg	190 476	3 242,8 sc de 25 kg	49,13
Arroz (em casca)	55 sc de 60 kg	385 880	1 333,9 sc de 60 kg	24,25
Batata inglesa	161 sc de 60 kg	478 975	3 145,8 sc de 60 kg	19,53
Café (em côco)	48 a de 15 kg	111 360	4 034, a de 15 kg	84,04
Cana	67 tons	259 960	2 412,3 tons	36,00
Feijão	14 sc de 60 kg	75 400	1 737,7 sc de 60 kg	124,12
Milho	30 sc de 60 kg	98 550	2 849, sc de 60 kg	94,96
Soja	26 sc de 60 kg	131 638	1 848,5 sc de 60 kg	71,09
Trigo	19 sc de 60 kg	163 020	1 090,7 sc de 60 kg	57,40

Fonte: Contribuição ao Estudo do Preço dos Tratores Nacionais (quadro IV-B) M.A. Rio, 1965

+ Preço em cruzeiros fornecido pelo concessionário.

IX.7 - Cultivadores Motorizados e Microtratores (x)

Os cultivadores motorizados e microtratores (x) foram introduzidos de maneira sistemática no País em 1955 para utilização em olericultura, nas pequenas e médias propriedades do "cinturão verde" de São Paulo. Aos poucos, porém, foram sendo empregados em outras áreas e hoje essas máquinas são encontradas em todo o território nacional, embora, maior parte se encontre operando nas propriedades da região Centro-Sul, principalmente no Estado de São Paulo.

O emprêgo de cultivadores motorizados tem se desenvolvido consideravelmente no Japão e Taiwan (Formosa). A frota aparente em uso no Japão no ano de 1945 era estimada em 6 400 unidades, elevando-se a 82 000 em 1955 e atingindo, atualmente, 380 000 cultivadores motorizados. Em Taiwan a frota estimada para o ano de 1962 é a de 6 154 unidades.

IX.7.1 - Frota de cultivadores motorizados em uso

São falhos os dados estatísticos sobre o número de cultivadores em uso. As empresas que operam no Brasil estimam em 11 492 unidades a frota aparente em 1966.

Partindo-se de um estoque de 50 cultivadores motorizados em 1955 e admitindo uma vida útil de 8 anos, obtem-se o seguinte quadro evolutivo:

(x) É comum a confusão entre cultivadores motorizados e microtratores. A designação microtrator deveria ser reservada apenas ao pequeno trator de quatro rodas, de potência inferior a 25HP na barra de tração. Em certas áreas rurais do Estado de São Paulo, os cultivadores são chamados, também, de "mula mecânica".

QUADRO 86

FRCTA APARENTE DE CULTIVADOR MOTORIZADO EM USO NO BRASIL

ANO	IMPORTADOS	PRODUÇÃO NACIONAL	RETIRADOS POR OBSOLESCENCIA	TOTAL	EM USO
1955	50			50	50
1956	210			210	260
1957	210			210	470
1958	210			210	680
1959	210			210	890
1960	210			210	1100
1961	50	751		801	1901
1962	200	1240		1440	3341
1963	245	1110	50	1305	4646
1964	355	1710	210	1855	6501
1965	-	2403	210	2193	8694
1966	-	3008	210	2798	11492
TOTAIS	1950	10222	680	11492	11492

FONTE: Quadro elaborado com dados do Sindicato Nacional da Indústria de Tratores, Caminhões, Automóveis e Veículos Similares.

IX.8 - Demanda de Cultivadores Motorizados no Brasil - Projeto da Demanda

IX.8.1 - Meta a atingir: 5 ha de área cultivada por cultivador motorizado

A procura de cultivadores motorizados depende, entre outras variáveis, a área de cultura olerícola, taxa de salário da mão-de-obra agrícola, custo de máquina e de seus implementos, dos preços relativos dos produtos olerícolas, da renda agrícola, da disponibilidade de crédito a prazo médio, taxas de juros sobre o investimento, tamanho das áreas cultivadas, do custo de operação e manutenção, da taxa de urbanização, da renda "per capita" e dos hábitos alimentares do povo.

Não dispondo de muitos dos dados acima referidos para uma análise refinada, procuramos fixar metas adotando os mesmos critérios usados no caso de tratores de roda.

Assim, partimos da área cultivada, com produtos olerícolas, de 342 086 ha, em 1966 e uma relação ha/cultivador motorizado de 30 unidades e supondo que a área cresça a uma taxa de 3% ao ano e que ao final do decênio seja colimada a meta de 5 ha por cultivador, projetamos a frota necessária.

QUADRO 87

FROTA DE CULTIVADORES EM USO NOS PROXIMOS 10 ANOS

ANO	Area Cultivada (Olericultura)	Relação ha/cultivador motorizado	Necessidades de Cultivadores motorizados em uso
1965	302 731	34,8	8694
1966	342 086	29,8	11492
1967	352 349	24,9	14151
1968	362 953	20,8	17423
1969	373 900	17,4	21453
1970	385 189	14,6	26416
1971	395 820	12,2	32526
1972	408 793	10,2	40048
1973	421 108	8,5	49312
1974	433 765	7,1	60718
1975	446 764	6,0	74762
1976	460 106	5,0	92054

No quadro que se segue estão discriminados os acréscimos anuais à frota decorrentes do incremento e da reposição de cultivadores no período considerado.

QUADRO 88

ACRESCIMOS ANUAIS ESTIMADOS

ANO	INCREMENTO DA FROTA	REPOSIÇÃO	TOTAL	FROTA EM USO
1967	2449	210	2659	14151
1968	3062	210	3272	17423
1969	3229	801	4030	21453
1970	3523	1440	4963	26416
1971	4805	1305	6110	32526
1972	5665	1857	7522	40048
1973	7071	2193	9264	49312
1974	8608	2798	11406	60718
1975	11385	2659	14044	74762
1976	14020	3272	17292	92054

IX.8.2 - Recursos financeiros para atingir a meta

Os recursos financeiros, a preços constantes de 1966, necessários a obtenção de meta de 1 cultivador motorizado para cada 5 ha de cultura olerícola ao final do decênio de 1967-1976, montarão a Cr\$ 302 109 milhões, conforme se vê no Quadro 89. O financiamento de 90% desse valor será de Cr\$ 271 900 milhões. A aplicação efetiva se reduzirá, porém a Cr\$ 120 079 milhões até 1976.

A receita dos juros mais as despesas bancárias calculadas de acordo com o sistema da Resolução nº 8 do Banco Central da República do Brasil, substituída pela Resolução nº 44/46, atingirá a Cr\$ 84 313 milhões. Estimando-se um subsídio à base de 50% do montante desse valor, teremos um dispêndio total em 10 anos de Cr\$ 42 159 milhões.

Tomando-se apenas o quinquênio 1967-1971, as rubricas a seguir apresentariam os seguintes valores, em milhões de cruzeiros.

1. Valor total a financiar (90% do preço)	70.991
2. Necessidade de Caixa (Aplicações-Amortizações)	33.771
3. Receita de Juros e despesas bancárias (18% ao ano)	17.152
4. Subsídios (50% do item 3)	8.576
5. Saldo da Conta ao fim de 1971	47.174

IX.9 - Produção Interna - Oferta Nacional de Cultivadores Motorizados - Instalação - Capacidade Instalada -

A fabricação de cultivadores motorizados se iniciou, no Brasil, em 1961. A partir desse ano, até 1966, foram fabricados 10 392 unidades. A esse número devem ser acrescentado 571 microtratores produzidos em 1965 e 1966, pela Cia Industrial Pasco.

A produção de cultivadores motorizados por empresa é a seguinte:

FIRMA	ANO	ACUMULADA
	1966	1961-1966
Iseki	1178	2161
Kubota-Tekko	2000	8231
Totais	3178	10392

No período de 1955 a 1966, foram importadas 1950 unidades. Nos anos de 1965 a 66 entraram no país apenas algumas máquinas trazidas por imigrantes orientais.

A capacidade instalada da indústria é da ordem de 1 000 unidades mensais. Atualmente apenas 50% da capacidade é utilizada. Com o aumento da renda "per capita" e a urbanização tenderá a aumentar o consumo de produtos olerícolas o que repercutirá positivamente na demanda dessas máquinas.

De acordo com as previsões deste plano, a plena utilização dessa capacidade só ocorrerá por volta de 1972. A partir desse ano, as instalações deverão ser ampliadas.

IX.10 - Recursos Necessários para o Financiamento do Plano de Moto Mecanização Agrícola

O Quadro 90 consolida os valores dos Quadros 79 e 89. Nêle são mostrados os recursos financeiros necessários para o financiamento de tratores de roda, implementos, microtratores e cultivadores motorizados. O volume de financiamento do quinquênio 1967/1971 será de 1718,9 bilhões de cruzeiros, gerando uma receita de juros e despesas bancárias (18% a. a.) de 409,4 bilhões de cruzeiros. As necessidades de caixa neste período montarão a 757 bilhões de cruzeiros.

QUADRO 89

RECURSOS PARA APLICAÇÃO EM FINANCIAMENTO DE CULTIVADORES MOTORIZADOS E MICROTRATORES

Ano	Número de Unidades a Anualizar	Valor Unitário em Milhões de Cruzeiros	Valor Total em Milhões de Cruzeiros	Financiamento de 90% em Milhões de Cruzeiros	Amortizações		Saldo da Conta de Aplicações Bilhões	Juros Incorridos no Plano Apontado Milhões de Cruzeiros 18% a.a. sobre incorridos	Subsídios - 50% Milhões de Cruzeiros	Aplicações Menos Amortizações - Necessidade Anual de Caixa - Milhões de Cr\$
					Saldo 66 Estimado em 14,4 Bilhões	Financiamentos a Partir de 1967, inclusive - Milhões				
1966							14,400			
1967	2659	3,75	9.971	8.974	2,7	-	20,077	-	-	6.274
1968	3272	3,75	12.270	11.043	4,5	897	26,323	1.615	8.974	5.646
1969	4030	3,75	15.113	13.602	4,5	3.797	31,628	3.442	19.120	1.721
1970	4963	3,75	18.611	16.750	2,7	7.365	38,313	5.203	28.905	2.602
1971	6110	3,75	22.913	20.622	-	11.761	47,174	6.892	38.290	3.446
1972	7522	3,75	28.208	25.387	-	14.481	58,080	8.487	47.151	4.244
1973	9264	3,75	34.740	31.266	-	17.831	71,515	10.450	58.057	5.225
1974	11406	3,75	42.773	38.496	-	21.954	88,057	12.869	71.492	6.435
1975	14044	3,75	52.665	47.399	-	27.050	108,406	15.846	88,034	7.923
1976	17292	3,75	64.845	58.361	-	33.285	133,482	19.509	108,383	9.755
	80562		302.109	271.900		138.421	638.055	84.313	468.406	42.159
										120.079

Observações: Amortizações e pagamentos de juros calculados de sobre com o sistema estabelecido pela Resolução nº 8, substituída pela de nº 44/66 (10% fim de 1º ano, 30% em cada um dos anos subsequentes). Juros sobre o saldo, liquidados em cada amortização. Os subsídios foram calculados à base de 50% de montante dos juros mais as despesas bancárias (12% + 6% - 18% a.a.)

QUADRO 90

NUMERARIO PARA APLICAÇÃO EM FINANCIAMENTO DE MAQUINARIA AGRICOLA

(Tratores, Implementos, Cultivadores Motorizados e Microtratores)

(Preços Constantes de 1966)

Ano	Número de Unidades a Fian- dantar	Valor Total em Bilhões de Cruzeiros	Financiamento de 90% em Bilhões de Cruzeiros	Amortizações		Saldo da Conta de Aplicação - Bilhões de Cruzeiros	Juros Incorridos no Plano Apontado - Bilhões de Cruzeiros - 10% a. e. sobre incorridos	Subsídio 50% - Bilhões de Cruzeiros	Aplicações Menos Amortizações - Bilhões de Cruzeiros
				Financiamento a partir de 1967, inclusivo - Bilhões de Cruzeiros					
1967/71	123534	1718,9	1547,0	576,6		3651,6	409,4 2275,1	204,8	757,1
1972/76	206528	2786,7	2508,2	1956,6		6983,7	1049,9 5832,0	525,0	551,5
1967/76	330062	4505,6	4055,2	2533,2		10035,3	1459,3 8107,1	729,9	1308,6

Fonte: Quadro elaborado com dados dos Quadros 79 a 89.

IX.11 - Conclusões

1. O desenvolvimento da motomecanização agrícola no Brasil tem sido retardado, entre outros, pelos seguintes motivos:

- a) baixa taxa de salário, ensejando mão-de-obra barata. Em muitos áreas até hoje não há ainda uma economia monetária. Na zona canavieira de Pernambuco ainda existe o "cambão";
- b) uma das explorações mais rendosas do País, o café, ocupa menor número de máquinas de que as culturas anuais, principalmente tratores;
- c) elevado custo relativo dos tratores e seus implementos;
- d) baixa renda da agricultura para financiamento;
- e) reduzida disponibilidade de crédito a prazo médio para a compra de tratores e seus implementos, instalações de drenagem e irrigação, processamento e beneficiamento de produtos agropecuários, etc.;
- f) estrutura dos preços relativos.

Embora, em média, houvesse uma redução na quantidade de produto (e de área) necessário para adquirir um trator de roda, o seu preço é elevado ante as margens do produtor na colocação dos seus produtos no mercado;

- g) orientação adotada na implantação da indústria nacional de tratores.

2. Apesar de ser essa uma indústria de economia de escala, selecionou-se 10 dos 20 projetos apresentados, instalando-se no País 6 fábricas, cada uma com capacidade de produção inadequada para absorver os altos custos fixos. Entretanto, elas operam a um nível muito abaixo da sua capacidade instalada. Há uma contradição apenas aparente: a escala de produção de cada uma das fábricas é pequena para uma indústria de economia de escala mas todas operam a um nível abaixo de sua

capacidade instalada. O resultado é que o custo unitário é elevado tornando o trator um bem caro em relação aos níveis de preço da maioria dos produtos agrícolas e da renda média dos agricultores.

Enquanto na Europa e na América as grandes empresas multinacionais procuravam integrar a produção internacionalmente, concentrando a fabricação dos diversos componentes nos países que apresentassem vantagens comparativas, realizando depois a montagem dos mercados, com as variantes locais, a fim de atender à diversificação de culturas, climas, solos, topografia, que exige uma variedade de modelos e tipos de tratores, o GEIA acelerava o processo de nacionalização. A tendência, atualmente, é do aumento da procura dos tratores de maior potência e de cultivadores motorizados em detrimento dos leves, sendo os componentes fabricados nos diversos países onde as principais firmas do mundo mantêm fábricas.

A produção nacional de tratores, se iniciou em 1960, quando foram fabricados 37 tratores. No ano seguinte fabricaram-se 1 678 unidades. De 1960 a 1966, produziram-se 47 937 tratores de roda.

Houve um acentuado declínio na fabricação dos tratores leves. A produção variou de um máximo de 3 990 unidades em 1963, representando 40,3% do total, para apenas 96 em 1966, ou seja 1,1% da produção nesses anos.

Do total da produção no período de 1960-1966, os leves figuram com 16%; os médios com 64,6% e os pesados com 19,4%.

A capacidade anual de produção da indústria nacional, em um turno de 8 horas, é de 19 300 tratores de roda, elevando-se a 33 775 em dois turnos. Apenas 47% da capacidade da indústria (um turno) foi utilizada em 1966. Naturalmente, a capacidade atual efetiva de cada empresa depende, em certa medida, da disponibilidade de peças e componentes que são fabricados por diferentes firmas, que abastecem, também, a indústria automobilística.

3. A indústria nacional de tratores entrou em crise e nela continuará se não forem criadas condições para que possa melhorar seus níveis de eficiência. A fim de que a motomecanização se desenvolva no País será necessário considerar medidas no sentido de:

a) diminuição dos custos unitários através de medidas tais como redução de impostos, aumentos dos prazos de nacionalização, fabricação de tipos econômicos de tratores e, principalmente, adequação e uso econômico da capacidade instalada, etc.;

b) que seja criado "um Fundo de Estímulo Financeiro ao Uso de Tratores, Máquinas e Implementos Agrícolas" à semelhança do FUNFERTIL.

4. A demanda de tratores de roda no decênio 1967-1976 foi estimada em 249 500 unidades; 180 000 devido ao incremento e 69 500 à reposição. A frota em uso em 1976 será de 250 000 tratores de roda.

No final do período será atingida a meta de 150 hectares de área cultivada por trator de roda, inclusive implementos, sendo 150 ha/trator na região Centro-Sul e 450 ha/trator nas áreas SUDENE-SUDAM.

5. Para se alcançar a meta acima referida, o valor acumulado do financiamento atingirá a Cr\$ 3 783,2 bilhões, no decênio 1967-1976, mantidos os preços constantes mas elevando-se o número de implementos por trator de 3 para 4 de 1972 a 1974, e de 4 para 5 nos dois últimos anos. A aplicação efetiva se reduzirá a Cr\$ 1 188,6 bilhões até o fim do período.

A receita dos juros mais as despesas bancárias, calculadas de acordo com o sistema instituído pela Resolução nº 44 (antiga nº 8) do Banco Central da República do Brasil atingirá a Cr\$ 1 375,0 bilhões. Supondo-se um subsídio à base de 50% do montante desse valor, teríamos um dispêndio total em 10 anos de Cr\$ 687,8 bilhões.

Tomando-se apenas o quinquênio 1967-1971, as rubricas abaixo apresentarão os seguintes valores, em bilhões de cruzeiros.

1. Valor total a financiar (90% do preço)	1. 476, 0
2. Necessidade de Caixa (aplicações-amortizações)	723, 3
3. Receita de juros e despesas bancárias (18% ao ano)	392, 3
4. Subsídios (50% do item nº 3)	196, 3
5. Saldo da conta ao fim de 1971	923, 3

A aplicação da resolução nº 44 na forma atual de financiamento de 80% a 100% do valor da compra (tratores, máquinas e implementos), sendo 10% no primeiro ano e 30% nos vencimentos dos anos subsequentes, enseja os retornos acima previstos.

As principais alterações das normas vigentes serão:

- a) a reaplicação da amortização, funcionando a conta de financiamento da mecanização agrícola como um fundo específico no orçamento monetário. O FUNAGRI e a CREAMI possuem estrutura para a aplicação dos recursos mencionados;
- b) o credenciamento de outros agentes financeiros, além da CREAMI, especialmente dos Bancos oficiais para operarem de acordo com a Resolução 44, de 27 de dezembro de 1966.
- c) a concessão de subsídios à base de 50% no montante dos juros mais as despesas bancárias.

6. A frota de tratores de roda no Brasil, em 1966, é estimada em 70 000 unidades.

7. A relação área cultivada em hectares por trator é de 400, em 1966. Na Região Centro-Sul a relação é de 288 ha/trator e nas áreas abrangidas pela SUDENE e SUDAM, de 2474 ha/trator.

8. A frota aparente de cultivadores motorizados em uso em 1966, no Brasil, é estimada em 11 492 unidades.

9. Em 1966 havia, em média, 30 cultivadores motorizados por hectare cultivado com produtos olerícolas.

10. A procura de cultivadores motorizados no decênio 1967-1976 é estimada em 80 562 unidades, sendo 17 743 para atender a demanda de reposição. A frota em uso, em 1976 será de 92 054 cultivadores motorizados, correspondente a 5 hectares por cultivador.

11. Os recursos financeiros, a preços constantes de 1966, necessários a obtenção da meta de 1 cultivador motorizado para cada 5 hectares de cultura olerícola ao final do decênio de 1967-1976, montarão a Cr\$ 302 109 milhões. O financiamento de 90% desse valor será de Cr\$ 271 900 milhões. A aplicação efetiva se reduzirá, porém, a Cr\$ 120 079 milhões até 1976.

A receita de juros mais as despesas bancárias calculadas de acordo com o sistema da Resolução nº 8 do Banco Central da República do Brasil, atingirá a Cr\$ 84 313 milhões. Estimando-se um subsídio à base de 50% do montante desse valor, teremos um dispêndio total em 10 anos de Cr\$ 42 159 milhões.

Tomando-se apenas o quinquênio 1967-1971, as rubricas abaixo apresentariam os seguintes valores, em milhões de cruzeiros.

1. Valor total a financiar (90% do preço)	70.991
2. Necessidade de Caixa (aplicações-amortizações)	33.771
3. Receita de juros e despesas bancárias (18% ao ano)	17.152
4. Subsídios (50% do item 3)	8.576
5. Saldo da Conta ao fim de 1971	47.174

12. A fabricação de cultivadores motorizados se iniciou, no Brasil, em 1961. A partir desse ano, até 1966, foram fabri-

cados 10 392 unidades. A esse número deve ser acrescentado 571 microtratores produzidos em 1965 e 1966.

A capacidade instalada da indústria de cultivadores motorizados é da ordem de 1 000 unidades mensais. Atualmente apenas 50% da capacidade é utilizada. Com o aumento da renda "per capita" e a urbanização, tenderá a aumentar o consumo de produtos olerícolas o que repercutirá positivamente na demanda dessas máquinas.

De acordo com as previsões deste plano, a plena utilização dessa capacidade só ocorrerá por volta de 1972. A partir desse ano, as instalações deverão ser ampliadas.

13. Os recursos necessários para o financiamento de tratores de roda, implementos agrícolas, microtratores e cultivadores motorizados, no período de 1967 a 1976, montam a Cr\$ 4 055,2 bilhões. Os juros e despesas bancárias atingirão a Cr\$ 1 459,3 bilhões.

O volume de financiamentos no quinquênio 1967-1971 será de Cr\$ 1 718,9 bilhões, gerando uma receita de juros e despesas bancárias (18% a. a.) de 409,4 bilhões de cruzeiros. Os subsídios calculados à base de 50% do custo do financiamento, serão de 729,9 milhões de cruzeiros. As necessidades de caixa nesse período montarão a 757 bilhões de cruzeiros.

ANEXO

A-1

IMPORTAÇÃO E PRODUÇÃO DE TRATORES

1950 - 1965

ANO	TRATORES IMPORTADOS	TRATORES PRODUZIDOS NO BRASIL	TOTAL
1950	8 375		
51	10 967		
52	7 363		
53	2 698		
54	14 147		
55	5 758		
56	4 513		
57	7 451		
58	5 973		
59	4 895		
60	10 547		
61	6 348	1 144	
62	1 836	6 361	
63	1 298	9 737	
64	1 243	11 501	
65	318	8 161	
TOTAL	93 727	36 904	130 631

Nota: A quantidade indicada pelo Instituto Brasileiro de Cadastro mostra uma população de 150.754 unidades em 31.12.65. Esse valor foi obtido simplesmente adicionando o número de tratores importados, nos últimos 15 anos, àqueles produzidos no país, não se levando em conta os tratores retirados por obsolescência.

Ao total de 130.631 foram acrescentados 11.001 cultivadores motorizados, microtratores e 9.122 tratores industriais; daí, o total geral de 150.754 unidades obtido pelo Instituto Brasileiro de Cadastro.

Fonte: Sindicato Nacional da Indústria de Tratores, Caminhões, Automóveis e Veículos Similares.

QUADRO A-2

FROTA ESTIMADA DE TRATORES EM USO NO BRASIL

ANO	PRODUÇÃO NACIONAL	IMPORTADOS	RETIRADOS POR OBSOLESCENCIA	ESTIMATIVA DOS TRATORES EM USO
1950				8 372
1951		10 967	837	18 507
1952		7 363	837	25 033
1953		2 698	837	26 894
1954		14 147	837	40 204
1955		5 758	3 116	42 851
1956		4 513	2 344	45 020
1957		7 451	1 848	50 623
1958		5 973	7 127	49 469
1959		4 895	5 068	49 296
1960		10 547	2 724	57 119
1961	1 144	6 348	8 500	56 111
1962	6 361	1 836	8 944	55 364
1963	9 737	1 298	5 868	60 531
1964	11 501	1 243	6 796	66 479
1965	8 161	318	10 635	64 323
1966			4 416	70 000

Crítérios adotados para cálculo

Partimos do censo IBGE 1950 - com a população recenseada de 8.372 unidades.

Adotamos para eliminação os seguintes critérios:

- 12 anos de vida para tratores importados de marca atualmente produzidas no país e com peças de reposição e assistência garantida (MF, Ford, Valmet, Deutz, CBT-Oliver, Fendt).
- 8 anos de vida para marcas de projeção mundial, importadas e com boa assistência. (AC, IHC, JD, CASE, FIAT, etc). Aqui incluídos Zetor, devido a grande quantidade importada e fabricação local de peças.
- 5 anos de vida para as demais marcas, com pouca ou nenhuma assistência.
- Para a projeção até 1976 adotamos, uniformemente, o coeficiente de 10 anos de vida útil para todos os tratores de roda.
- O quadro acima indica que a população de tratores agrícolas em uso no ano de 1966 está ao redor de 70.000 unidades, o que parece realista, em confronto com as estimativas de tratores em uso no Brasil publicadas pela FAO - (Production Yearbook - 1964).

Fonte: Sindicato Nacional da Indústria de Tratores, Caminhões, Autô-móveis e Veículos Similares.

QUADRO A-3
 PRODUÇÃO NACIONAL DE TRATORES - 1960/1966
 (EXCLUSIVE - CULTIVADORES MOTORIZADOS E MICROTRATORES)

TIPOS E FÁBRICAS	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	TOTAL 1960/1966
TRATORES LEVES	-	25	1.984	3.990	1.329	241	96	7.665
<u>Massey-Ferguson</u>	-	7	1.528	3.287	478	-	-	5.300
MF 50 11	-	7	1.528	3.287	478	-	-	5.300
Tratores Fendt	-	18	456	703	851	241	96	2.365
F-41	-	18	456	703	851	241	52	2.321
Farmer-Novo	-	-	-	-	-	-	44	44
TRATORES MEDIOS	37	1.574	4.779	4.179	7.947	5.810	6.668	30.994
<u>Demisa</u>	-	-	-	-	-	97	5	102
DM-40	-	-	-	-	-	97	5	102
<u>Ford Motor</u>	32	1.247	3.179	2.541	2.168	1.420	1.408	11.995
8 BR 4 Diesel	32	1.246	916	407	-	-	-	2.601
8 BR 8 Diesel	-	1	2.263	2.134	2.168	1.420	1.408	9.394
<u>Massey-Ferguson</u>	-	-	-	-	3.554	2.723	3.604	9.881
MF-50 x 11	-	-	-	-	3.554	2.723	3.604	9.881
Tratores Fendt	-	-	-	-	-	-	311	311
F-51	-	-	-	-	-	-	311	311
<u>Valmet</u>	5	327	1.600	1.638	2.225	1.570	1.340	8.705
360-D	5	327	1.600	1.638	269	-	-	3.839
600-D	-	-	-	-	1.956	1.570	1.340	4.866
TRATORES PESADOS	-	80	823	1.739	2.261	2.070	2.305	9.278
CBT	-	-	143	469	841	771	815	3.039
CBT-1020	-	-	143	469	841	771	815	3.039
<u>Demisa</u>	-	80	680	1.270	1.420	1.198	989	5.637
DM-55	-	80	680	1.270	1.231	553	503	4.317
DM-75	-	-	-	-	189	645	486	1.320
<u>Massey-Ferguson</u>	-	-	-	-	-	101	501	602
MF-65 11	-	-	-	-	-	101	501	602
TOTAL GERAL:	37	1.679	7.586	9.908	11.537	8.121	9.069	47.937

Fonte: Sindicato Nacional da Indústria de Tratores, Caminhões, Automóveis e Veículos Similares

QUADRO A-4
 1966 - PREÇO DE VENDA AO PÚBLICO, DOS TRATORES NACIONAIS +
 (Cr\$ 1.000)

T i p o s	janairo	fevereiro	março	abril	maio	junho	julho	agosto	setembro	outubro	novembro	dezembro
TRATORES LEVES	7.420	7.791	7.608	7.608	8.066	8.066	9.022	9.341	9.341	9.341	9.341	9.341
TRATORES MEDIOS	9.970	10.110	10.560	10.560	10.590	10.590	10.450	10.860	11.410	11.410	11.410	11.410
TRATORES PESADOS	12.117	12.580	12.580	12.580	12.580	12.580	12.580	12.580	12.580	12.580	12.580	12.580

+ Observação: Preço médio ponderado dos tratores de roda produzidos pelas 6 fábricas nacionais

QUADRO A-5

1966: PREÇO DE VENDA AO PÚBLICO DOS TRATORES NACIONAIS

(Cr\$ 1.000)

EMPRESAS e MODELOS	janairo	fevereiro	março	abril	maio	junho	julho	agosto	setembro	outubro	novembro	dezembro
<u>Com. Bras'l. Tratores</u> CBT - 1020	12.500	13.750	13.750	13.750	13.750	13.750	13.750	13.750	15.125	15.125	15.125	15.125
<u>Daimler-Benz-Minas S/A</u>												
DM-40	-	-	-	10.016	10.016	10.616	-	10.616	10.616	11.017	11.017	11.017
DM-55	10.580	10.580	10.580	10.580	10.580	11.214	11.214	11.214	11.214	11.638	11.638	11.638
DM-75	12.480	12.480	12.480	12.480	12.480	13.228	13.228	13.228	13.228	13.728	13.728	13.728
<u>Ford Motor do Brasil S/A</u> 8 BR - Diesel	10.961	10.961	11.618	11.618	11.618	11.618	11.618	11.618	11.618	11.618	11.618	11.618
<u>Massey-Ferguson do Brasil S/A</u>												
MF 50 x 11	9.919	9.919	10.514	10.514	10.514	10.514	10.910	10.910	11.776	11.776	11.776	11.776
MF 65 x 11	12.596	12.596	13.352	13.352	13.352	13.352	13.855	13.855	13.855	13.855	13.855	13.855
<u>Tratores Fendt S/A</u>												
F-41	7.420	7.420	7.791	7.791	8.258	8.258	8.981	9.564	9.564	9.564	9.564	9.564
Farmer-Novo	-	-	7.066	7.066	7.490	7.490	8.146	8.675	8.675	8.675	8.675	8.675
F-51	8.630	9.061	9.061	9.061	9.605	9.605	10.446	11.124	11.124	11.124	11.124	11.124
<u>Valmet do Brasil S/A</u> 600-D	9.438	10.004	10.004	10.004	10.004	10.004	10.004	10.004	10.382	10.382	10.382	10.382

PARTE IV
CERRADO
BACIAS HIDROGRÁFICAS

X. Incorporação do Cerrado no Plano Decenal para o Setor Agrícola

X.1 - Introdução

Como já foi dito, são muitas as diferenças que existem no território nacional com referência ao setor agrícola. No Norte, predomina a agricultura extrativa; no Nordeste é, em geral, primitiva carecendo de facilidades de infra-estrutura e outros que se fizerem necessários. No Sul, principalmente na orla paulista, a agricultura atinge a esferas bem dinâmicas e se encontra basicamente orientada pelo mercado.

Como se pode notar no Quadro 91, a participação quer na área cultivada quer no valor da produção, apresenta a região Norte com uma situação bem diferente, principalmente quando comparada à região Centro-Sul. Estas considerações se estendem de maneira semelhante quando a observação se dirige para a especificação da produção agrícola voltada para a exportação, industrialização e alimentação. Nota-se que:

a) Com referência à produção agrícola exportável, a região norte está representada por 0,1 por cento no valor da produção, em 1958/62 enquanto a região centro-sul figura com 86,1 por cento.

b) Relação semelhante existe quando se focaliza os produtos agrícolas industrializáveis, com 0,3 por cento para a região norte e 60,0 por cento para a região centro-sul.

c) Por último, o valor da produção de alimentos apresenta a região norte com 1,0 por cento e o centro-sul com 77,4 por cento.

QUADRO 91

PARTICIPAÇÃO PERCENTUAL DAS REGIÕES
NA PRODUÇÃO AGRÍCOLA BRASILEIRA

REGIÕES	1948/52		1958/62	
	Área	Valor Produção	Área	Valor Produção
Total da Produção Agrícola				
Norte	0,8	0,6	0,8	0,6
Nordeste	25,5	19,4	27,7	23,9
Centro-Sul	73,7	80,0	71,5	75,5
Exportáveis				
Norte	0,3	0,1	0,1	0,1
Nordeste	15,0	9,4	15,5	13,8
Centro-Sul	84,7	90,5	84,4	86,1
Industrializáveis				
Norte	0,3	0,3	0,3	0,3
Nordeste	44,1	35,6	52,3	39,7
Centro-Sul	55,6	64,1	47,4	60,0
Alimentos				
Norte	1,0	1,1	1,2	1,0
Nordeste	21,7	17,0	23,5	26,1
Centro-Sul	77,3	81,9	75,3	77,4

Fonte: DELFIN NETO, A. et alii. Agricultura e Desenvolvimento no Brasil. São Paulo, Estudos ANPES nº 5.1966

Na verdade, o crescimento em maior escala da produção agrícola nas regiões norte e nordeste está sendo feito, mais em função da extensão da área cultivada, enquanto na região sul os níveis de produtividade são acentuadamente maiores. Todavia estes dados terão que ser considerados, principalmente se se levar em conta que na área em que predomina a floresta equatorial, na região norte do País, reduzido é o uso do solo e mesmo em parte na região centro-sul há vastas áreas, compreendendo os chamados cerrados, que representam uma enorme lacuna que evidentemente têm que ser consideradas.

Para o aproveitamento de maneira mais racional destas reservas, notadamente os cerrados, necessário se faz um plano que, estabelecidos os seus delineamentos básicos, possa trazer sua contribuição para o setor agrícola, em pleno desenvolvimento.

Desta forma, uma das preocupações do Governo, em referência ao setor agrícola volta-se para a incorporação dos cerrados no contexto do próprio setor, fazendo com que este possa realmente contribuir na maneira mais efetiva para o seu mais rápido desenvolvimento.

A tarefa representada pelo plano é bastante difícil, principalmente se se considerar que os cerrados abrangem uma área de praticamente 2 000 000 de quilômetros quadrados e o plano certamente tem que comportar vários aspectos dos problemas que envolvem um estudo dessa natureza e amplitude, partindo desde os fundamentos básicos da pesquisa, até os problemas relacionados com capital, administração e outros, problemas comuns e reconhecimento típicos de países em vias de desenvolvimento.

Um estudo visando a incorporação dos cerrados como fonte de produtos agropecuários cresce em significado, ainda mais se se efetivar a tentativa de aproveitar-se sua topografia relativamente plana, para desenvolver uma agricultura demonstrativa do emprêgo da moderna ciência agrícola, calcada em pesquisa e em administração competente e dispondo de conhecimentos que evidentemente são necessários para levar avante uma empresa agrícola e dela fazer uma exploração altamente lucrativa.

O plano deve pôr a mostra os objetivos mais imediatos, as metas e as facilidades que se fizerem necessárias, humanas e materiais para o gradativo aproveitamento da área.

Na verdade, a preocupação com os cerrados já não é de pouco tempo, de vez que esforços têm sido feitos pelo Governno na tentativa de coordenação das informações, já que existem trabalhos que demonstram as promissoras vantagens da sua exploração agrícola.

Não obstante, um dos problemas sérios enfrentados na elaboração deste plano, e que inclusive foi um dos fatores limitantes, refere-se à carência de maiores dados com respeito ao imediato aproveitamento dos cerrados.

Sobre o Planalto Central, onde se concentra grande parte dos cerrados brasileiros, a American International Association For Economic and Social Development (AIA - (2) conclui que "os recursos físicos" são adequados para suportar o desenvolvimento porque:

- a) o clima é salubre
- b) as chuvas são favoráveis a uma agricultura racional
- c) as reservas de água subterrânea para o consumo do homem e dos animais não parecem oferecer problemas
- d) vinte por cento da área possui solos de boa fertilidade natural, permitindo programas imediatos de desenvolvimento
- e) oitenta por cento da área é formada por solos de estrutura física e topografia excelentes, mas que requerem pesquisas adicionais sobre a sua fertilidade, antes de ser empreendido o desenvolvimento.
- f) trinta e cinco por cento da área total (265 000 km²) tem potencial para a produção intensiva de culturas e de rebanhos, e outros trinta por cento (235 000 km²) tem potencial para a criação de gado de corte, se se contar com um sistema extensivo bem administrado.

A idéia contida no plano se volta para o aproveitamento gradativo dos cerrados, através de um plano baseado em pesquisas e ao mesmo tempo procurando desenvolver uma tecnologia adequada com fundamentos nos resultados experimentais da própria área. Desta forma, ter-se-á maiores possibilidades de atingir grande parte dos cerrados e fazer com que contribua para o aumento da oferta de alimentos, uma das metas do próprio plano.

Os cerrados, aliás, face às várias pesquisas aí desenvolvidas, oferecem um quadro bastante propício para uma observação mais detalhada, expositora de suas grandes possibilidades, como se pode ver a seguir.

Experiências foram feitas em 1960, com o fim de fazer alguns testes com relação a combinações diferentes de adubação e calcário para o milho, soja e algodão em três tipos de solos de cerrados em três localidades do Estado de São Paulo, Orlândia, Matão e Pirassununga(x). Observou-se então a variação de solo, do clima, e por cerca de quatro anos foram colhidos dados que ofereceram produção bem superior à própria média do Estado de São Paulo. Tais dados são vistos na figura 1.

Outra experiência feita também em Orlândia, 1960-64 após calagem e adubação mostrou os resultados contidos no Quadro 92.

Um trabalho do IPEACO, ainda não publicado e versando sobre a produção de cebola em terreno de cerrado apresentou os resultados contidos no Quadro 93.

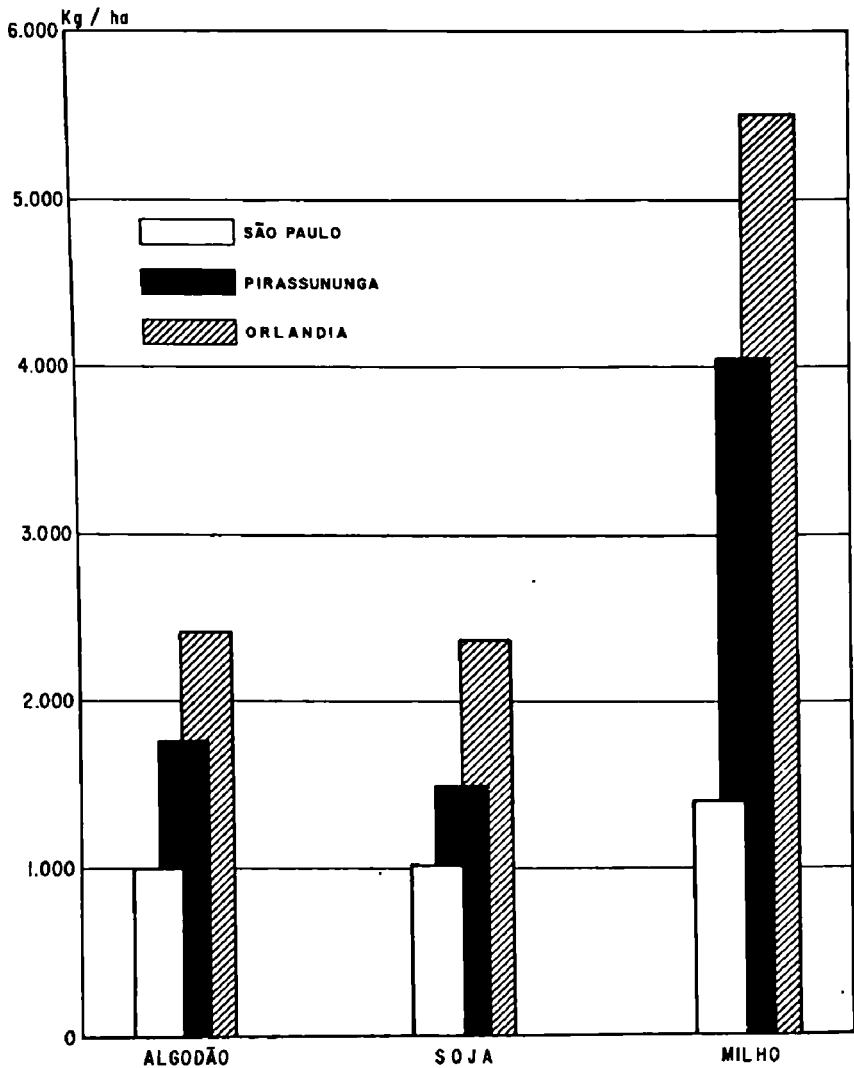
Por outro lado, têm sido feitos ensaios no campo da pecuária comprovando de igual modo as promissoras possibilidades dos cerrados relacionadas com o fornecimento de condições para o desenvolvimento de pastagens, através das quais se possa incrementar a criação de bovinos.

Desta forma, os cerrados se apresentam com grande significação para o desenvolvimento do setor agrícola, quer pelas

(x) Fonte: Dirigente Rural, março de 1965. p. 55.

Gráfico 1

Produções de algodão, soja e milho em três localidades do Estado de São Paulo, bem superiores à própria média do Estado.



QUADRO 92
 PRODUÇÃO EM TERRAS DE CERRADOS
 1960/1964

Tratamento	Algodão		Milho		Soja	
	kg/ha	%	kg/ha	%	kg/ha	%
Testemunha	40	2	1235	20	885	30
Calcário (1)	450	18	3335	56	1460	49
Calcário+Potássio (2)	1825	75	5925	98	2825	95
Calcário+Adubo (3)	1840	75	5930	99	2900	99
Calcário+Adubo Completo (4)	2440	100	5995	100	2990	100

Fonte: FREITAS, L.M.M. In : O Dirigente Rural, Março 1965.

(1) - Ca + Mg

(2) - K

(3) - N + P + K + S

(4) - N + P + K + S + Zn + B

possibilidades que oferecem para a produção de milho, soja e também da carne.

Infelizmente, não se conseguiu maiores informações sobre a produção dos cerrados, a área que atualmente está sendo explorada e os seus diferentes rendimentos com os quais se pudesse estabelecer previsões à medida que se fosse estabelecendo o plano, mais voltado para o aumento da produção tanto pela conquista de novas áreas, quanto pelo desenvolvimento da moderna tecnologia de exploração, que permitisse baixar em muito o custo de produção. De qualquer modo, as perspectivas para os cerrados são consideradas de grande importância para a agricultura brasileira e o plano tem que considerar muitos problemas, dentre os quais a capacidade de produção de fertilizantes e corretivos de solo que o Brasil possui, uma das variáveis mais importantes para a produção nestas áreas.

QUADRO 9
 COMPETIÇÃO DE 6 VARIEDADES DE CEBOLA EM ÁREAS DE CAMPO CERRADO,
 SEMEADAS DIRETAMENTE NO CAMPO. PRODUÇÃO EM KG/HA (1)

Tratamentos	Repetições								Média
	A		B		C		D		
	Stand	kg	Stand	kg	Stand	kg	Stand	kg	
1	95	11.891,29	161	15.717,37	133	9.913,03	190	22.913,01	15.108,68
2	266	36.782,56	264	30.608,65	288	31.478,22	281	37.304,30	34.043,46
3	297	32.521,69	253	38.260,82	275	39.912,99	290	31.130,39	35.456,47
4	245	46.912,98	267	33.782,56	238	41.952,12	279	49.869,50	43.129,29
5	271	28.347,79	263	32.826,04	268	35.043,43	255	36.652,12	33.217,35
6	225	27.391,27	259	35.869,52	260	60.304,26	254	38.912,99	40.619,51

(1) Cálculo baseado na produção da área útil

Fonte: IPEACO

Enquanto em 1962, os Estados Unidos empregavam cerca de 19,0 kg de nitrogênio por hectare, a Costa Rica usava 17,1, o Peru 27,1, o Brasil estava com um consumo de 2,0. Partindo, pois do princípio de que para a produção se faz necessário o emprego de fertilizantes, considerando-se naturalmente os aspectos econômicos do problema, estas diferenças contidas em termos de consumo de nitrogênio no Brasil oferecem, pois, uma noção dos problemas com que o País vai se envolver, se se dirigir para uma agricultura moderna, baseada em pesquisa e voltada para a produção daqueles produtos com maior procura tanto no mercado interno quanto externo.

X.2 - Localização, Clima, Vegetação e solos

Os cerrados estão situados numa extensa área que compreende a grande parte de Planalto Central, conforme mapa 1, que aliás oferece informações a respeito dos solos e mapa 2, e continuam a subir para o Norte onde ocupam grande parte da área denominada MeioNorte além de esparsas faixas localizadas no centro-sul do Brasil (4).

Com aproximadamente 2 000 000 de quilômetros quadrados, os cerrados representam praticamente 1/4 do território brasileiro. São caracterizados por uma topografia relativamente plana, em sua maior parte, o que lhes atribui em consequência, características mais voltadas para uma agricultura mecanizada, notadamente no Planalto Central.

Quanto ao clima, um dos fatores mais difíceis de serem controlados, verifica-se que na área dos cerrados, o índice hídrico climático se apresenta positivo, sem deficiências hídricas ou com deficiências moderadas.

Os cerrados se apresentam, conforme mapa 3, em faixas sub-úmidas e até super-úmidas; com índice hídrico acima de 100 e campo limpo superior a 20, de úmido para super-úmido (5).

(4) CNPq. Coordenação dos Estudos das Áreas dos Cerrados. Rio de Janeiro, 1966.

(5) EPEA, Zoneamento Agrícola e Pecuário do Brasil, Rio de Janeiro, 1966.

A vegetação é xeromorfa com algumas espécies típicas e outras acessórias, comuns a outras regiões fitogeográficas, dentre as quais salienta-se o angico e a aroeira. O aspecto da vegetação é de pequeno porte, tortuosa com caules de espessas camadas, folhas coriáceas, brilhantes e revestidas por densos pêlos além de ter elevada proporção de gramíneas(6).

Os trabalhos de pesquisas demonstram que a causa desta vegetação típica não é decorrência da aparente falta de água, como se imaginava, já que tais espécies existentes, possuem sistemas radiculares penetrantes e que lhes permitem o necessário suprimento de água de lençóis mais profundos.

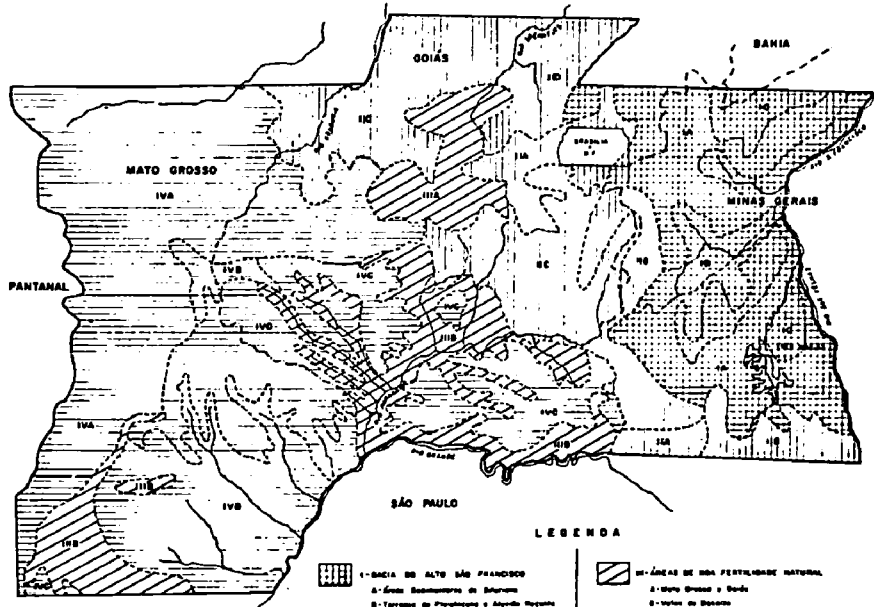
Os solos dos cerrados são derivados de quase todos os tipos de rochas existentes e distribuídas por grande parte do território Nacional. No presente plano, são feitas considerações de caráter geral, de vez que um levantamento específico dos solos dos cerrados é ainda objeto de preocupação do próprio Ministério da Agricultura (DPEA), mas que efetivamente ainda não conseguiu realizar. No entanto, vários autores chegaram à conclusão de que a geologia é um dos fatores que influenciam a vegetação dos cerrados, sendo comumente os seus solos pobres em elementos nutritivos e com deficiências básicas.


Apesar destes problemas, o DPEA publicou um trabalho -Zoneamento Agrícola e Pecuário do Brasil que traz indicações a respeito das grandes unidades de solo existentes no Brasil. Conforme pode ser visto no mapa 4, grande parte da região Norte está coberta por Latossolos, caracterizados por uma lixiviação intensa e pequena reserva de minerais meteorizáveis. Tem uma topografia de plana a ondulada e com solos profundos, bem drenados e elevada porcentagem de permeabilidade. Nesta região também se encontram os Litossolos e Regossolos.


Com referência à região Meio-Norte, conforme mapa 5, mais comumente se encontram os Latossolos e Litossolos o mesmo se dando com a região Leste, segundo mapa 6, bem como a região Sul, vista no mapa 7.

(6) FERRI, M.C. Informações sobre a Ecologia dos Cerrados e Sobre a Possibilidade do seu Aproveitamento. São Paulo. In: Silvicultura em São Paulo, Ano 3 nº 3, 1964.


MAPA 1 - CARACTERIZAÇÃO E LIMITAÇÃO DOS SOLOS DO PLANALTO CENTRAL








-  I - SOLOS DO ALTO SÃO FRANCISCO
- A - Solos Sazonalmente úmidos
- B - Terras de Pedregal e Algodão Negro
- C - Planaltos de um Domínio Espiritano (Tribuna, Jardim e Cordeiro)

-  II - PLANALTOS SOBRE ROCHAS CRISTALINAS
- A - Superfícies não muito desenvolvidas
- B - Superfícies mais desenvolvidas
- C - A Depressão de Taubaté
- D - Solos de Alto Espinhaço e Triângulo

LEGENDA

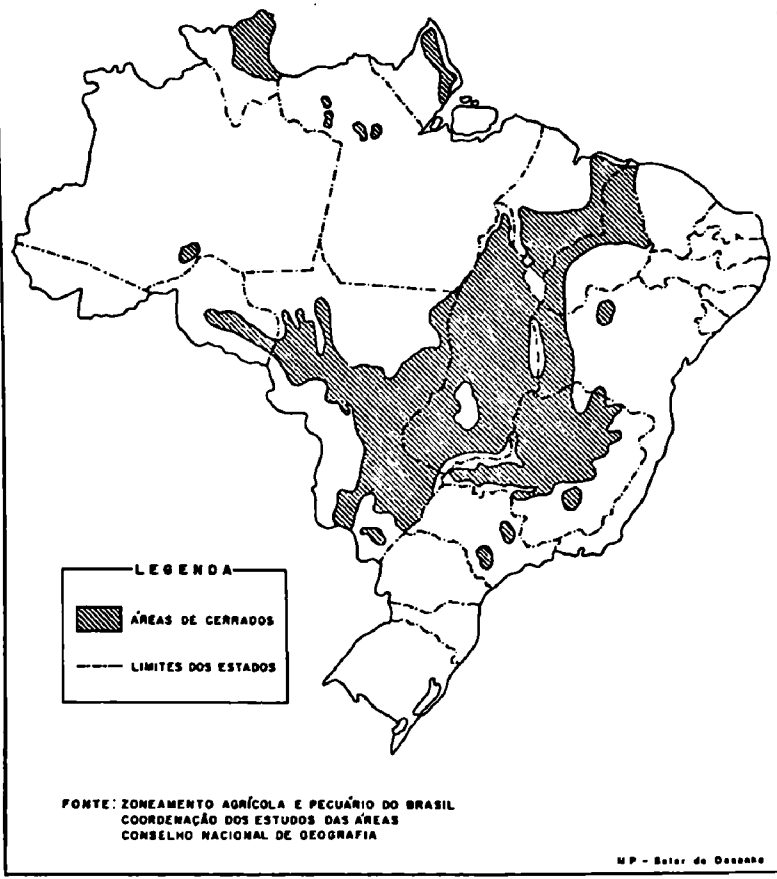
-  III - ÁREAS DE ALTA FERTILIDADE NATURAL
- A - Serra Onofre e Serra
- B - Serra do Bonito

-  IV - ÁREA APERTADA DO OESTE
- A - Planalto Apertado
- B - Vales Triangulares arredondados
- C - Planalto Escarpado

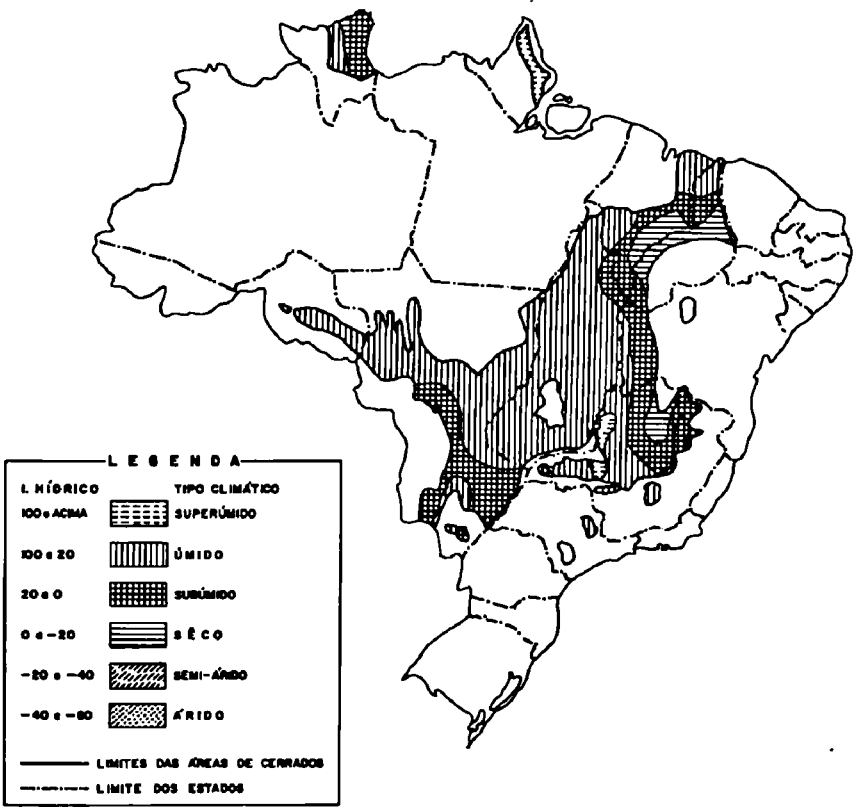
-  Limites de Área Estudada
-  Limites das Áreas Geográficas
-  Limites dos Estados
-  Rio

FONTE: RECONHECIMENTO DO POTENCIAL AGRÍCOLA DO PLANALTO CENTRAL, BRASIL/IRD 610, 1963

MAPA 2 - LOCALIZAÇÃO DAS ÁREAS DE CERRADOS NO BRASIL



MAPA 3 - TIPO CLIMÁTICO DOS CERRADOS BRASILEIROS

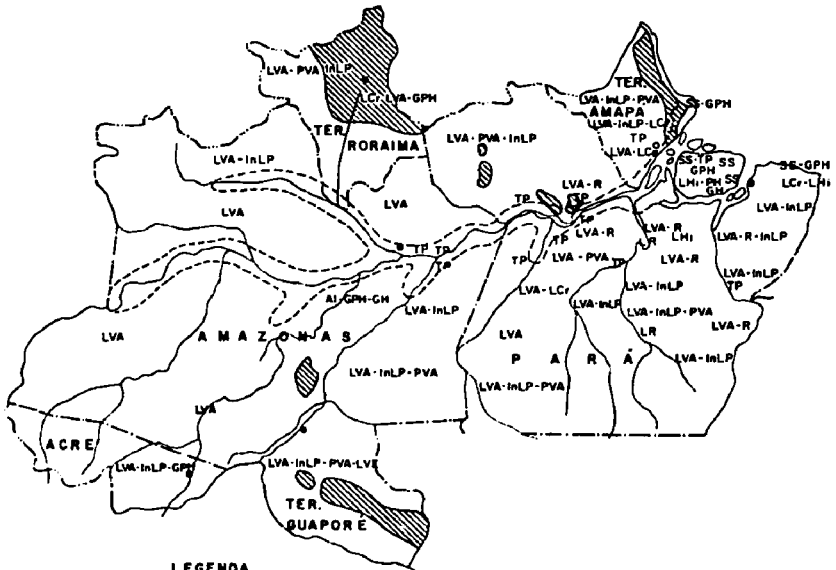


FONTE: ZONEAMENTO AGRÍCOLA E Pecuário DO BRASIL - E P E A

Obs.: NAS ÁREAS DE CERRADOS NÃO SE VERIFICOU A OCORRÊNCIA DOS CLIMAS SEMI-ÁRIDO E ÁRIDO

MLP - Boletim de Estatística

MAPA 4 - TIPOS DE SOLOS E ÁREAS DE CERRADOS LOCALIZADOS NA REGIÃO NORTE



LEGENDA

SOLOS

LVA - LATOSSOLO VERMELHO AMARELO
 LCr - LATOSSOLO CONCRESCIONÁRIO
 LVE - LATOSSOLO VERMELHO ESCURO
 LVA-in-LP - LATOSSOLO VERMELHO AMARELO INTERMEDIÁRIO PARA PODZÓLICO VERMELHO AMARELO
 LA - LATOSSOLO ROXO
 PVA - PODZÓLICO VERMELHO AMARELO
 LVA-in-LP-PVA - LATOSSOLO HIDROMÓRFICO

GH - GLEI HÚMIDO
 GPH - GLEI POUCO HÚMIDO
 SS - SOLOS SALINOS
 AI - ALUVIONAIS
 R - REGOSSOLOS

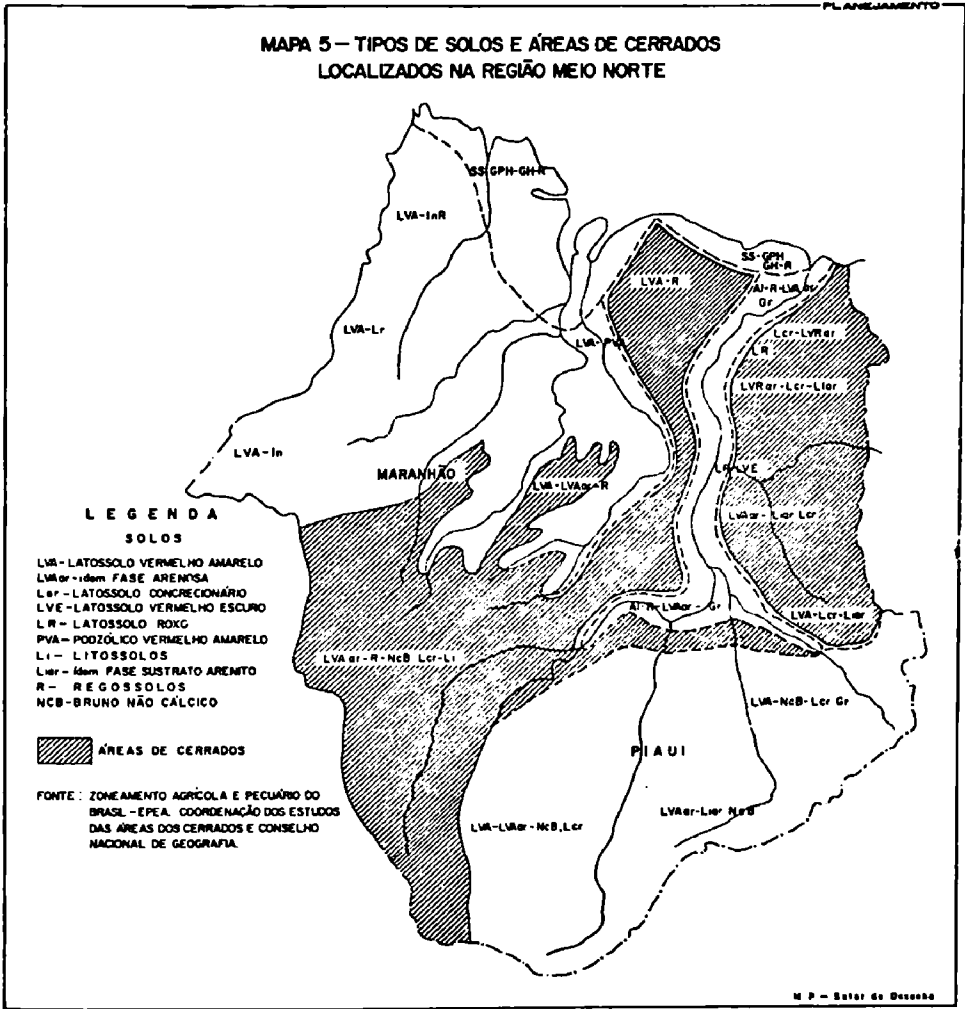


ÁREAS DE CERRADOS

FONTE ZONEAMENTO AGRÍCOLA E PECUÁRIA DO BRASIL - EPEA
 CORDENAÇÃO DOS ESTUDOS DAS ÁREAS DOS CERRADOS E CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA

IBGE - 1978 - 20012000

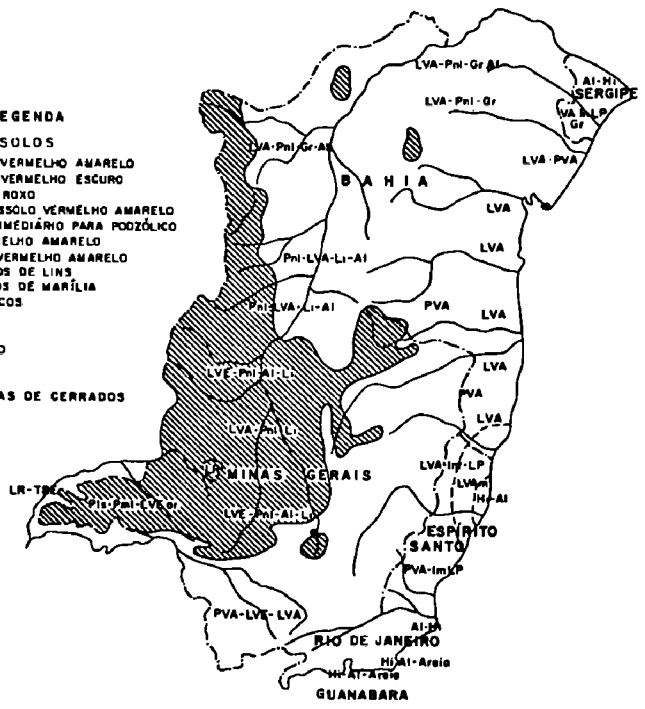
MAPA 5 — TIPOS DE SOLOS E ÁREAS DE CERRADOS LOCALIZADOS NA REGIÃO MEIO NORTE



MAPA 6 - TIPOS DE SOLOS E ÁREAS DE CERRADOS LOCALIZADOS NA REGIÃO LESTE

- LEGENDA**
- SOLOS**
- LVA - LATOSSOLO VERMELHO AMARELO
 - LVE - LATOSSOLO VERMELHO ESCURO
 - LR - LATOSSOLO ROXO
 - LVA-Int-LP - LATOSSOLO VERMELHO AMARELO INTERMEDIÁRIO PARA PODZÓLICO VERMELHO AMARELO
 - PVA - PODZÓLICO VERMELHO AMARELO
 - Pin - PODZOLIZADOS DE LINS
 - Pml - PODZOLIZADOS DE MARÍLIA
 - H₂ - HIDROMORFICOS
 - Al - ALUVIONAIS
 - Li - LITOSSOLOS
 - Gr - GRUMOSSOLO

 **ÁREAS DE CERRADOS**

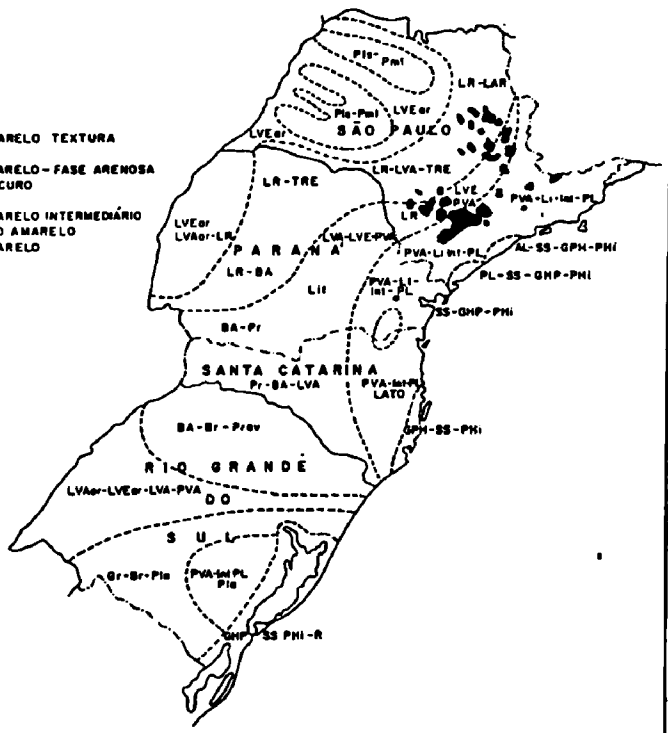


FONTE ZONEAMENTO AGRÍCOLA E PECUÁRIA DO BRASIL - EPEA
 COORDENAÇÃO DOS ESTUDOS DAS ÁREAS DOS CERRADOS E CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA

MAPA 7 - TIPOS DE SOLOS E ÁREAS DE CERRADOS LOCALIZADOS NA REGIÃO LESTE

LEGENDA SOLOS

- LVA - LATOSSOLO VERMELHO AMARELO TEXTURA MÉDIA E ARGILOSA
- LVA_{ar} - LATOSSOLO VERMELHO AMARELO - FASE ARENOSA
- LVE - LATOSSOLO VERMELHO ESCURO
- LR - LATOSSOLO ROXO
- LVA-int - LATOSSOLO VERMELHO AMARELO INTERMEDIÁRIO PARA PODZÓLICO VERMELHO AMARELO
- PVA - PODZÓLICO VERMELHO AMARELO
- Pin - PODZOLIZADOS LINS
- Pml - PODZOLIZADOS MARÍLIA
- PHi - PODZOL HIDROMÓRFICO
- GPH - GLEI POUCO HÚMIDO
- SS - SOLOS SALINOS
- Al - ALUVIONAIS
- LI - LITOSSOLOS
- R - REGOSSOLOS
- Gr - GRUMOSSOLO
- ÁREAS DE CERRADOS



FONTE: ZONEAMENTO AGRÍCOLA E PECUÁRIO DO BRASIL - EPEA
 COORDENAÇÃO DOS ESTUDOS DAS ÁREAS DOS CERRADOS E
 CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA

X.3 - O Plano

A vasta extensão territorial ocupada pelos cerrados no Brasil, tem chamado a atenção das autoridades que passaram a ver esta área praticamente marginalizada, um grande potencial de produção do qual se poderá lançar mão dentro em breve, para fazer face às crescentes necessidades da demanda de alimentos, tanto interna quanto externa. Estas possibilidades se fundamentam, notadamente, na adoção de uma política agrícola específica para os cerrados, tratando de desenvolver um sistema de produção com base numa tecnologia de exploração avançada, que na verdade, faça uso dos "inputs" na forma e quantidades convenientes sob uma administração bem treinada.

A introdução efetiva da mecanização na agricultura dos cerrados, que na verdade é uma área não bem integrada no contexto da agricultura do Brasil, a introdução de mão-de-obra convenientemente treinada e uma administração racional contribuirão para o sucesso do empreendimento.

O plano prevê alguns projetos, que, para a própria estratégia de ação e estruturação, contou com a experiência de técnicos em trabalhos de cerrados, representando organismos como a USAID, IRI, DPEA, Comissão Executiva Sobre os Cerrados, do Conselho Nacional de Pesquisas. Estes projetos surgiram como tentativa de adaptar aos projetos do Governo os trabalhos de pesquisas já desenvolvidos e em desenvolvimento, que na verdade mostram que os problemas de produção em cerrados já podem ser encarados em termos de soluções tanto a curto como a longo prazo.

Para cobrir um dos objetivos do plano, prevê-se a instalação de campos de demonstração que, simultaneamente, poriam em prática os grandes projetos, de cujos resultados partiriam as orientações para a produção em diferentes áreas, de acordo com as condições de fertilidade do solo, disponibilidade de água, clima e outros fatores de infra-estrutura que pudessem exercer alguma influência no tipo de cultura ou criação a ser desenvolvida, observando-se os custos de oportunidade.

Êstes campos seriam localizados nas seguintes regiões:

- 1) Cinco na região centro-oeste
- 2) Dois na região sul
- 3) Quatro na região Leste
- 4) Dois na região norte
- 5) Dois na região nordeste

Para a instalação destas unidades serão procedidos alguns estudos exploratórios iniciais, de modo a localizá-las naqueles pontos que pudessem representar a melhor forma, a média para certa área, de acôrdo com as condições de clima e solo, tipo de vegetação, água, etc. As próprias unidades do Ministério da Agricultura, já distribuídas por grande parte do Brasil, poderiam servir de campos-pilôto, aproveitando-se os dados já existentes e instalando-se alguns em áreas possíveis de serem trabalhadas.

X.3.1 - Os projetos

Projeto 1. Análise Econômica das Pesquisas Realizadas nos Cerrados, Relativas à Produção de Culturas e Criações Consideradas Prioritárias. Testes comparativos com Relação à Produção em Diferentes Áreas.

A preocupação com os problemas de produção em cerrados tem levado certos organismos nacionais e estrangeiros a desenvolver trabalhos de pesquisa em diferentes áreas cobertas com êste tipo de vegetação no Brasil. Tais trabalhos, estão mais relacionados com problemas de produção agropecuárias e envolvem principalmente:

- 1) Caracterização dos solos
- 2) Fertilidade do solo
- 3) pH - Calagem
- 4) Água no solo
- 5) Clima
- 6) Vegetação
- 7) Defensivos

No entanto, não se fez até o presente momento, estudos analíticos a respeito da produção nos cerrados, pelo menos sobre aqueles trabalhos que pudessem oferecer elementos de natureza econômica e que pudessem ensejar uma análise dos custos comparativos.

Desta forma, dentro deste projeto, as análises versarão mormente sobre a:

- 3.1.1. Produção nos cerrados
- 3.1.2. Produção em áreas de boa fertilidade natural, condições climáticas favoráveis, água e que foram recentemente desbravadas
- 3.1.3. Produção em áreas já abandonadas ao uso agrícola, mas possíveis de serem recuperadas.

Tais análises podem oferecer as necessárias bases para que a produção nos cerrados possa ser de melhor forma planejada, de vez que um dos aspectos importantes relacionados com a produção nestas áreas, relaciona-se com os custos de produção. As pesquisas até agora já realizadas mostram que, pelo menos em certas faixas, os cerrados apresentam grandes possibilidades de produção tanto de culturas quanto de criações, respondendo bem à aplicação de fertilizantes e corretivos. Mas é necessário que esse conhecimento seja completado com a avaliação que responda às seguintes perguntas:

- 1) a produção nos cerrados será econômica?
- 2) qual o comportamento da produção quando comparada com resultados obtidos em áreas recentemente desbravadas ou mesmo em áreas que, apesar de possuírem baixa fertilidade, são possíveis de serem recuperadas ao uso agrícola?
- 3) como o custo será efetuado pela distância dos centros consumidores e fornecedores de "inputs"?

São estas e outras indagações que pairam sobre as perspectivas da produção nos cerrados e que devem ser objeto de estudos prioritários, antes de serem empreendidos programas de produção tanto de produtos agrícolas quanto de produtos pecuários.

Necessário se faz, antes de qualquer tentativa, a preocupação com o lado econômico do problema. Isto não quer dizer que o trabalho deva ser deixado de lado, se se deparar com alguns custos elevados principalmente aqueles relacionados com estradas, escolas, energia elétrica, hospitais, etc. O Governo tem que optar por estes custos, para os quais a atividade privada não está interessada e desde que as perspectivas são promissoras, programar o desenvolvimento de maneira que as riquezas daí oriundas, circulem em maior grau e mais rapidamente, através de grande parte da população.

Para este projeto, prevê-se um montante da ordem de dois bilhões de cruzeiros, a serem aplicados ainda no corrente ano.

Projeto 2. Instalação de Campos de Demonstração de Resultados de Pesquisas

Deverão ser instalados campos de demonstração de resultados usando-se, entre outros as facilidades que o DPEA-IRI já dispõem a fim de que os trabalhos possam ser acelerados.

A colaboração da ABCAR e dos órgãos das secretarias de Agricultura neste trabalho seria de grande valor, na introdução da moderna agricultura, valendo-se dos métodos de trabalhos extensionistas, dos quais a "Demonstração de Resultados" se tem apresentado como dos principais para a adoção de práticas em agricultura e em pecuária.

Projeto 3. Culturas de Valor Econômico em Cerrados

- a) Melhoramento de Plantas Cultivadas
- b) Emprêgo de Fertilizantes, Corretivos e Defensivos

Este projeto surgiu da necessidade de medir os grandes parâmetros da produção em cerrados, evidenciados pela carência em alguns macro e micronutrientes, função da própria exigência das plantas, mas que não constituem obstáculos sérios ou intransponíveis, quando trabalhados convenientemente.

O programa de melhoramento de plantas, voltado especificamente para os cerrados o pH como fator limitante de pro-

dução, são problemas sôbre os quais o presente projeto terá que responder.

- 3.3.1. Melhoramento de plantas na área dos cerrados
- 3.3.2. Determinação das deficiências minerais associadas com os principais tipos de solo de campo e cerrado
- 3.3.3. Determinação das curvas de respostas aos vários nutrientes nos diferentes tipos de solo de campo e cerrado
- 3.3.4. Comparação da eficiência relativa dos diferentes métodos de aplicação de adubos
- 3.3.5. Comparação entre as várias fontes de adubos disponíveis
- 3.3.6. Estudar a superfície de resposta a um mñimo de 2 (duas) variações com pelo menos 5 (cinco) pontos
- 3.3.7. Estudar outros fatores que influam na boa utilização dos corretivos e adubos necessários à produção agrícola
- 3.3.8. Estudar a reação comparativa entre diversas culturas (prioritárias)
- 3.3.9. Estudar os sistemas de rotação que levem ao melhor aproveitamento de corretivos e adubos
- 3.3.10. Estudar os métodos de análise de solo e planta que permitam definir o estado nutricional das plantas cultivadas, de modo a servir de base para as recomendações a serem levadas aos agricultores

Projeto 4. Criações de Valor Econômico

A pecuária passa a representar uma das grandes possibilidades de aproveitamento dos cerrados, já que, grande parte

da área atualmente em uso, está ocupada com bovinos, em regime de criação extensiva. Dentro deste projeto os estudos mais importantes a serem desenvolvidos abrangem a:

- 3.4.1. Estudo sobre os efeitos de misturas minerais na alimentação de animais, nos cerrados
- 3.4.2. Estudo de doenças carenciais e tóxicas dos animais dos cerrados
- 3.4.3. Estudos sobre os efeitos de diferentes combinações de lotação e manejo de animais sobre a vegetação natural dos cerrados
- 3.4.4. Estudos sobre as plantas forrageiras para a formação de pastagens em cerrados
- 3.4.5. Estudos sobre estacionalização da reprodução e de outros recursos de manejo nos cerrados
- 3.4.6. Estudos sobre suplementação durante as secas, da alimentação de animais em reprodução, crescimento e engorda nos cerrados

Projeto 5. Suprimento e Economia de Água

Os estudos sobre as necessidades de água nos solos dos cerrados, mormente se o seu interesse se volta para o pleno aproveitamento em termos de agricultura e pecuária, devem merecer num plano como o presente, especial atenção.

- 3.5.1. Produção sob condições normais nos cerrados, sem suprimento de água
- 3.5.2. Produção com suprimento de água, de acordo com as exigências do tipo de exploração levada a efeito

Projeto 6. Determinação do Custo de Produção

O custo de produção é elemento importante para o conhecimento e interpretação das linhas mestras da tomada de de-

cisão do empresário agrícola, considerando os diferentes insumos e seus diversos níveis de emprêgo.

- 3.6.1. Determinação dos custos fixos e variáveis da exploração agrícola
- 3.6.2. Determinação dos custos fixos e variáveis da exploração pecuária
- 3.6.3. Determinação do menor custo para a exploração agrícola (custo de combinação ótima)
- 3.6.4. Determinação do menor custo para a exploração pecuária (custo da combinação ótima)
- 3.6.5. Custo da combinação ótima numa empresa agrícola diversificada, em termos de agricultura e pecuária.

Projeto 7. Tamanho Ótimo da Empresa Agrícola

Êste projeto prevê as considerações relativas ao tamanho ideal da empresa agrícola, à luz de suas diferentes limitações em capital-terra, mão-de-obra e administração, em exemplo. Aquivaler-se-ia da programação linear, e os estudos abrangeriam:

- 3.7.1. Determinação do tamanho ótimo, consideradas as limitações da empresa voltada para a produção agrícola
- 3.7.2. Determinação do tamanho ótimo, consideradas as limitações da empresa voltada para a produção pecuária
- 3.7.3. Tamanho ótimo e grau de associação, consideradas as limitações, para a empresa diversificada - agricultura e pecuária.

Projeto 8. Treinamento de Administradores de empresa Agrícola bem como Mão-de-Obra Especializada

Este projeto tem como finalidade principal oferecer as condições para que o administrador possa tomar as decisões da forma mais racional possível, de acordo com a economia e a administração rurais.

Projeto 9. Criação de Infra-Estrutura

O plano prevê maior ênfase na área do Planalto Central, onde já se conta com maiores informações a respeito de cerrados, sob certos aspectos, e onde recentemente foi realizado um estudo pela AIA - The American International Association for Economic And Social Development - sob o título; Reconhecimento do Potencial Agrícola do Planalto Central do Brasil, a pedido do Ministério da Agricultura.

A área dos cerrados do Planalto conta inclusive com modernas rodovias asfaltadas, como a que liga Belo Horizonte a Brasília e uma série de outras que podem ser usadas no escoamento da produção para grandes centros de consumo.

Entretanto haverá necessidade de fortalecer a infra-estrutura tornando-a capaz de sustentar o desenvolvimento do programa de incorporação dos cerrados, de modo que com o processo de produção, o programa não venha sofrer solução de continuidade.

3. 9. 1. Criação de estradas para deslocar a produção

3. 9. 2. Eletrificação Rural

3. 9. 3. Adequados meios para facilitar a entrada de insumos e a comercialização da produção

Projeto 10 - Crédito Agrícola

O crédito é um dos instrumentos de grande significação para o desenvolvimento de um trabalho no setor da agricultura. A falta de capital é problema sério e quando convenientemente estudado, pode oferecer resultados compensadores, principalmente se a solução partir para programas que envolvem a aplicação do crédito agrícola orientado e supervisionado.

Nesse ponto, necessária se faz a mobilização da Associação Brasileira de Crédito e Assistência Rural, através de suas filiadas, que poderá operar no sentido de que os objetivos do Governo sejam postos em prática, colaborando inclusive com a introdução das inovações técnicas que se fizerem necessárias de acôrdo com o andamento do plano.

- 3.10.1. - Crédito Agrícola Orientado e Supervisionado(x)
 - para culturas prioritárias
 - para criações

- 3.10.1. - Crédito Habitacional

Projeto 11. - Colonização nos Cerrados

O plano prevê que dentro de 4 a 5 anos, os estudos que já foram e que serão desenvolvidos nos cerrados oferecerão a necessária gama de dados para que um programa de colonização possa ser levado a efeito. Em síntese, desde que os estudos ofereçam as bases necessárias para as decisões em termos de tamanho de propriedade, consideradas as limitações em capital, tipo de solo, clima, água, administração, mão-de-obra e comercialização da produção, por exemplo, será desenvolvida a colonização gradativa dos cerrados, em diferentes regiões de acôrdo com as facilidades apresentadas.

Assim sendo, apresenta-se no Quadro 94 todos os projetos, de 1 a 11 que abrangerão um período de 10 anos para serem realizados.

(x) dependendo do estágio alcançado.

QUADRO 94

ORGANOGRAMA ENVOLVENDO OS PROJETOS E TEMPO DE APLICAÇÃO PARA A EXECUÇÃO DO PLANO DE INCORPORAÇÃO DOS CERRADOS NO CONTEXTO DA AGRICULTURA BRASILEIRA

Projetos nº	Anos									
	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976
1	X									
2		X								
3	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
4	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
5		X	X	X	X	X	X	X	X	X
6		X	X	X	X	X	X	X	X	X
7			X	X	X	X	X	X	X	X
8			X	X	X	X	X	X	X	X
9			X	X	X	X	X	X	X	X
10				X	X	X	X	X	X	X
11				X	X	X	X	X	X	X

XI. Desenvolvimento das Bacias Hidrográficas

Embora o Plano Decenal contemple os diversos tratamentos do setor agrícola para que este desempenhe suas tarefas no processo de desenvolvimento do País, aqui se discute apenas a expansão de áreas agrícolas no que pode ser afetada pelas Bacias Hidrográficas e, mais especificamente, pela irrigação.

Entre as diversas pressões que se manifestam sobre bens e serviços que utilizam água, destaca-se a crescente demanda de produtos agrícolas, originária de expansão demográfica e sua renda.

A resposta a esta demanda, no Brasil, tem se verificado mais pelo deslocamento permanente da fronteira agrícola do que pela adoção de novas práticas de exploração em área tradicionalmente cultivada, cuja distribuição geográfica não é a que melhor se ajusta aos objetivos de interesse do país.

A irrigação, como forma de incrementar a produção, implica em incorporação de novas áreas, fixando contingentes humanos, e elevação dos padrões técnicos de exploração das áreas já cultivadas.

Por isto devem ser observados dois aspectos importantes, relacionados com as características dos recursos naturais e humanos das regiões.

O primeiro refere-se à normalização dos regimes dos rios do Centro-Sul do País, onde já existem condições mais favorá-

veis à agricultura, em termos de melhor distribuição das chuvas e da existência de infra-estrutura mais desenvolvida. O efeito da irrigação complementar os resultados obtidos pela adoção de práticas melhoradas de cultivo de solo, tais como uso de fertilizantes, rotação de culturas, etc., e será considerada uma medida suplementar, no período da seca.

O segundo aspecto é de assegurar a regularidade da atividade agrícola nas áreas tradicionais e também incorporar novas terras, até então impedidas de participar no processo produtivo porque sofrem limitação da água.

É o caso do Nordeste onde a notória escassez de água em algumas regiões constitui mesmo um problema social e provoca necessidade de armazenar água durante o período das chuvas para utilização ao longo do ano.

Resta salientar que os recursos hidrográficos da Amazônia, antes de constituírem um problema de irrigação, serão objeto de programas ligados a piscicultura, navegação, drenagem e energia hidroelétrica.

XI.1 - As Bacias Hidrográficas

XI.1.1 - Bacia Amazônica

A Bacia Amazônica ocupa uma área de 4 787 717 km², abrangendo os Estados do Acre e Amazonas, e os Territórios Federais do Amapá, Roraima e Rondônia, e ainda 98% do Pará, áreas do Mato Grosso, Goiás e Maranhão. Com 56,7% do território brasileiro e aproximadamente 9% de sua população, constitui um grande vazio demográfico.

Sob os aspectos hidrográficos, os solos desta bacia podem ser classificados em:

- a) Terras firmes, que nunca ficam submersas;
- b) As várzeas que são inundadas por ocasião das cheias, podendo, contudo, ser utilizadas para culturas no período de estiagem.

De um modo geral, o solo é pouco rico para agricultura, com exceção das "terras prêtas de índio", disseminadas pelo Baixo Amazonas, de algumas áreas de "terra rouxa", e daquelas de origem calcárea de Monte Alegre.

Essas glebas de melhor qualidade ainda são pouco exploradas por encontrarem-se em local de povoamento reduzido ou por serem esparsas.

As terras de várzea refertilizam-se graças aos rendimentos das águas, sendo que as "terras firmes", em geral, não se prestam para uma repetição da mesma cultura necessitando de um descanso.

Um dos grandes problemas da região é a relação entre o custo de fertilizante e o preço dos produtos, que torna nas condições atuais inviável a utilização desse fator.

A principal fonte de renda da Bacia Amazônica é o extrativismo florestal, embora, na região litorânea a lavoura e a pecuária adquiram maior importância.

Parte relevante da agricultura praticada na área é de subsistência. Mesmo onde predomina a agropecuária comercial, esta é, geralmente, extensiva, nômade e predatória.

A Bacia possui mais de 10 000 km de rios navegáveis, podendo-se destacar o Amazonas com 3 165, o Purús com 2 853 km, o Tocantins com 1 372 km o Araguaia com 1 300 km e o Guaporé com 1 239 km.

A navegação fluvial constitui o principal meio de transporte da região.

O potencial energético da Bacia é de 4 395 900 C. V., que corresponde a 22,52% do total do país.

XI.1.2 - Bacia Araguaia-Tocantins

A bacia do Araguaia - Tocantins abrange uma imensa área de 861.633 Km², cerca de 1/10 do território nacional com uma

população de mais de 1.800.000 de habitantes em 1960 (2,1 hab/Km²).

A superfície ocupada pela bacia compreende áreas dos Estados de Goiás (57%), Mato Grosso (23,5%), Maranhão (5,3%), Pará (13,7%) e do Distrito Federal, contando a região com 177 municípios sendo que 140 em Goiás (Quadro 1).

As riquezas minerais, são representadas por jazidas de níquel, grafite, cristal, amianto, diamante, carvão mineral, galena, calcáreo, ouro, rutilo, urânio, prata, cobalto e pedras semipreciosas. Só o cristal de rocha representa 80% da produção nacional e 60% da produção mundial. As reservas de grafite foram avaliadas em 15 milhões de toneladas. Atualmente o Brasil dispense cerca de 3 milhões de toneladas na importação de grafite.

O potencial hidrelétrico é avaliado em cerca de 10 milhões de Kws.

Área é rica em castanha, (4 bilhões de cruzeiros exportados em 1963, pelo Tocantins), cacau, madeiras; com grandes concentrações de babaçu e mogno, produtos nativos inexplorados ou sofrendo sistemática devastação de grupos despreparados para vê-las como fonte de seguro desenvolvimento econômico regional.

A produção pecuária, cujo rebanho é calculado em cerca de 6 milhões de cabeças, sem qualquer orientação racional, é praticada em forma extensiva com técnicas empíricas.

A agricultura tem se desenvolvido num crescimento explosivo e espontâneo apesar de pontos-de-estrangulamento: transportes precários, inexistência de locais de armazenagem, eficiência de assistência técnica, dificuldades de financiamento. Cultiva-se arroz de primeira qualidade (produção atual cerca de 12 milhões de sacas), além de feijão, milho e mandioca. Culturas pioneiras de algodão e café em alguns pontos do vale indicam ser o solo de boa qualidade.

Os transportes são deficientes. Mesmo a navegação, o meio mais utilizado, é precária e com regularidade apenas em

certos trechos, como o de Marabá a Belém onde cêrca de 50 embarcações transportam castanha.

O Tocantins, com 1 877 km navegáveis apresenta em seu curso vários impecilhos à navegação (corredeiras extensas, cheias, etc.). Por sua vez o Araguaia, mais espraiado, apresenta dificuldades ao tráfego, sobretudo na época de estiagem, com redução considerável de trecho navegável.

Vinte e seis dos 177 municípios contam com transportes aéreos de companhias de aviação comercial.

O transporte ferroviário, se resume em 177 km de linha, contornando a cachoeira de Itaboca (potencial hidrelétrico avaliado em 3 000 000 Kws) entre Jatobal e Tucuruí. Esta ferrovia, construída em 1894, apresenta uma série de deficiências. Já foi estudada a possibilidade do prolongamento da via até Xingu e Cametá, quando se teria a via ideal de escoamento de minério do vale.

Por outro lado, perspectivas melhores conta o transporte rodoviário. A construção da Belém-Brasília (BR-114), secundada por outros eixos (BRS 7, 21, 24, 44, 106) permitirão que essa imensa área passe a integrar a economia da região com o resto do País.

XI.1.3 - Quadro das Atividades Econômicas na Região

Extrativismo Vegetal

São imensas as possibilidades de aproveitamento dos produtos extrativos vegetais da região, pois grande parte de sua cobertura vegetal é constituída pela floresta equatorial amazônica. O extrativismo assume assim papel de primordial importância na atividade econômica da população que ali vive.

O panorama geral da indústria extrativa é caracterizado por uma população dispersa e sem possibilidades, na situação atual.

Grande parte da riqueza vegetal vem sendo paulatinamente destruída pelas queimadas. As oelaginosas, de outro lado o-

cupa um lugar importante na economia de diversos municípios (castanha do pará, babaçu, murumuru, tucumã, miriti, piquiá, andiroba, patauí, puxuri, cumari, bacaba, inajá, mucajá, bacuri, etc.).

A extração do babaçu ocupa posição privilegiada, só ultrapassada pela castanha-do-pará. A zona de extração situa-se ao norte de Goiás, escoada a produção via Belém.

As demais oleaginosas ocorrem na área do baixo tocantins, e de modo geral a coleta das mesmas é uma tarefa complementar dos caboclos daquela região.

A produção da borracha na região provém exclusivamente dos municípios paraenses ribeirinhos do Tocantins.

Fauna - A fauna da região Araguaia - Tocantins é rica de espécies e variedades. As peles de jacaré e ariranha são produtos de grande exportação, sobretudo no Médio Araguaia. As espécies começam a diminuir face a forma predatória da apropriação. Da mesma forma o piracuru, reserva econômica de grande valor, dá sinais de extinção em largas áreas.

Lavoura - A bacia Araguaia - Tocantins é predominantemente agropastoril. Como a maioria das explorações agrícolas tropicais, a forma dominante é a Agricultura de roçado ou a fogo.

Há, na região, ausência quase total de Colônias Agrícolas racionais e tecnicamente instaladas.

É possível apontar três áreas distintas de economia agrícola: a amazônica, a tocantina e a goiana. Essa distinção está relacionada com a influência dos centros comerciais ou "capitais regionais" existentes na região ou a ela adjacentes e que tradicionalmente absorvem ou servem de entreposto da produção da área e centro de abastecimento local.

Assim, a "área amazônica" prevalece nitidamente na parte mais setentrional da região corresponde ao Baixo Tocantins.

Belém do Pará irradia sua influência nessa área, não só como centro de abastecimento como principalmente recebendo as safras de arroz, milho, farinha de mandioca etc.

A área Tocantina, compreende os municípios de Filadélfia, Pedro Afonso, Araguacema, Miracema do Norte, em Goiás, Colatina no Maranhão e Conceição do Araguaia no Pará. Nessa zona, embora a influência de Belém se faça sentir, Carolina atua como centro redistribuidor.

A área goiana ocupa o sul de Goiás tendo em Anapólis o centro dominante. Na Bacia do Tocantins - Araguaia além da rizicultura (10 milhões de sacas) o cultivo do milho (4 milhões de sacas), feijão (1 milhão de sacas), cana-de-açúcar e de mandioca ocupam lugar de destaque na produção atual.

Pecuária - A atividade pecuária existe praticamente em todo o Estado de Goiás, porém não apresenta desenvolvimento uniforme em todo o território. No Sul, em certas zonas essa atividade já mostra um relativo aperfeiçoamento técnico predominando o gado mestiço de zebú. A rede de transporte é aí mais desenvolvida, várias rodovias cortam a região pondo-a em ligação com os grandes centros consumidores do país.

No Norte, embora área de criação mais antiga, a forma dominante é a extensiva. O gado é criado à solta nos pastos naturais, delimitados por cursos d'água o mais das vezes. Não há cuidado permanente dos rebanhos que apenas são marcados a ferro com as iniciais do proprietário. A região é desprovida, quase inteiramente, de meios de transporte, com uma população pequena e esparsamente distribuída. A maior parte da produção de carne destina-se à exportação, quase que exclusivamente via aérea com destino a Belém e Manaus.

As queimadas de pastos, tão frequentes nas épocas de seca degradam o solo.

Não há, de maneira expressiva, industrialização de produtos pecuários.

De outrolado, a criação de suínos, com ponderáveis concentrações no norte da região, atinge mais de 4 milhões de cabeças.

Indústria - As organizações industriais existentes na região caracterizam-se, principalmente, pelo fato de beneficiarem produtos primários da lavoura, da floresta e do solo.

As indústrias de subsistência destinam-se ao abastecimento do mercado local: beneficiamento de produtos agrícolas (madeiras, mandioca, cana-de-açúcar, milho, arroz). Já as indústrias de "exportação" embora com pequeno consumo na região, destinam-se fundamentalmente ao mercado fora da região: indústria de óleos vegetais (principalmente babaçú), carnes e derivados, aguardentes etc.

O principal centro de industrialização do babaçu está localizado na zona norte de Goiás (Tocantinópolis, Babaçulândia) e em Colatina do Maranhão.

A indústria madeireira acha-se concentrada nos municípios do Baixo Tocantins, localização, aliás, óbvia face à pujante floresta equatorial que ali ocorre. O mogno representa a matéria-prima mais valiosa, e nas áreas onde ocorre (zona do rio das Piranhas principalmente) a densidade por ha é das mais elevadas ($4,8\text{m}^3/\text{ha}$), percentagem bem superior a do Congo, onde a ocorrência atingia 2, 1 a 2, 3 m^3/ha .

Extrativismo mineral - Embora ainda não profundamente prospectada a região, há indícios seguros da existência de importantes jazidas minerais. Além de cristal de rocha registrado pelas estatísticas oficiais, há produção de diamante, mica, rutilo, pedras preciosas, e semipreciosas, cujo comércio é feito, em grandes escalas, sem registros oficiais.

Sabe-se ainda da existência de outros minerais, porém não ainda avaliadas convenientemente as jazidas: cobre, gipsita, manganês, ouro, galena, calcáreo, prata, cobalto, minerais radioativos, etc.

O extrativismo mineral, compreendendo a faiscação e garimpagem, praticamente não evolui, preso que é ainda aos sistemas mais primitivos e que condiciona um tipo psicológico bem definido: espírito evolutivo, nômade, inculto, perdulário, à espera do "grande momento" de possuir riqueza, se o acaso

lhe põe nas mãos. O produto do seu trabalho não raro cai em mãos inescrupulosas, não trazendo benefício algum nem ao garimpeiro ou faiscador, nem à região e, frequentemente nem ao país.

Os principais produtos do extrativismo mineral da Bacia Araguaia-Tocantins são: diamante, ouro, cristal de rocha, mica, rutilo, cassiterita e pedras semipreciosas.

Ouro e diamante - O primitivismo dos métodos e o primarismo das ferramentas apenas permitem a exploração de garimpos relativamente ricos.

A atividade de garimpagem dessa forma fica circunscrita a do ano, entremeados de trabalhos na lavoura e outras ocupações.

Nas regiões de Marabá e do Rio das Garças o uso de equipamentos adequados (escafandros, bombas d'água) tem tido um sucesso promissor.

Cristal-de-rocha e mica - As ricas ocorrências de cristal-de-rocha e mica são subaproveitadas pelos garimpeiros que procuram o material mais valioso, os melhores cristais e as maiores placas de mica. As lascas, que poderiam constituir um subproduto apreciável como a atividade fôsse conduzida racionalmente ficam inutilizadas.

Quanto aos demais minerais, passíveis de garimpagem, rutilo pedra semipreciosas, cassiterita, a exploração é exprática, mais circunscrita às épocas de estiagem.

XI.1.4 - Organismo regional visando ao desenvolvimento da região

Em 1962 foi criada, nos moldes da CBPU a CIVAT (Comissão Interestadual do Vale Araguaia - Tocantins), autarquia interestadual, destinada a promover através de estudos, planejamento e coordenação, o desenvolvimento econômico e social da área, buscando assim integrar definitivamente essa vasta e rica região à economia do País.

Foram signatários do Convênio os Estados de Mato Grosso, Goiás, Maranhão, Pará e o Distrito Federal. A CIVAT tem uma duração mínima prevista até 1982. Dentre as suas finalidades específicas (art. 1º do Convênio) destacam-se:

Promover pesquisas e estudos que levam ao conhecimento dos recursos dos problemas da região.

Elaborar projetos que conduzam ao aproveitamento múltiplos e integrado do complexo Araguaia - Tocantins, com esforço na utilização dos rios, como via navegável, como fonte de energia e como fonte de irrigação.

Incentivar as atividades agropastoris e de industrialização.

Concorrer para a melhoria das condições de vida das populações da bacia e promover a fixação de novos núcleos humanos economicamente estáveis progressistas.

Atrair capitais para a região.

Promover a especialização de mão-de-obra.

Prestar assistência técnica.

Executar obras de interesse.

Recursos Financeiros

Para cumprimento de sua missão, a CIVAT contará com o Fundo de Investimentos para Desenvolvimento dos Vales do Araguaia-Tocantins (FIDAT), que se constituirá:

A - Da contribuição dos Estados-Membros e do Distrito Federal, num montante de até 1% das respectivas rendas Tributárias;

B - Das dotações orçamentárias específicas que lhe forem atribuídas pela União, particularmente através da SPVEA.

- C - De outros recursos obtidos mediante convênio ou de qualquer outra forma;
- D - Dos juros; dividendos e quaisquer outras receitas derivadas da aplicação dos demais recursos.

Administração

- A CIVAT é dirigida:
 - a - Por um Conselho Deliberativo Constituído pelos Governadores dos Estados-Membros e pelo Prefeito do Distrito Federal, que se reúne periodicamente e mediante rodízio em uma das capitais dos Estados-Membros ou em Brasília.
 - b - Por uma diretoria Administrativa composta de 3 membros, assim distribuídas:
 - Diretor Superintendente
 - Diretor de Planejamento
 - Diretor Executivo

Aspectos Gerais do Programa da CIVAT

Não obstante as dificuldades iniciais encontradas para sua instalação definitiva (carência de recursos financeiros, insegurança administrativa, recrutamento de técnicos, etc.). a CIVAT somente começou a atuar como órgão de estudos e levantamentos em fins de 1963.

A experiência acumulada no período permitiu que a CIVAT preparasse para 1966 um programa a curto prazo de estudos dos seguintes setores:

1. Setor de Geologia

- Plano de Carvão Mineral
- Plano de Geologia Aplicada
- Recursos naturais, levantamento cadastral
- Plano de Geologia Econômica; Mapeamento e

2. Departamento de Levantamentos e Prospecção Projetos de Engenharia

- Setor de Energia
- Transportes e Comunicações
- Levantamentos básicos

3. Divisão de Agronomia

- Oleaginosas
- Madeiras
- Borracha
- Agropecuária

A FIRTOP - Pelo Decreto-Lei nº 179 de 17.2.1967 foi criada a FIRTOP (Fundação Interestadual para o Desenvolvimento dos Vales do Tocantins - Araguaia e Paraguai - Cuiabá, integrada pelos mesmos Estados da CIVAT, tendo esta sido extinta pelo diploma legal acima assinalado e incorporado seu patrimônio à FIRTOP.

A área abrangida pela FIRTOP, no entanto, é mais extensa que a da extinta CIVAT de vez que incorpora a região do Vale do Paraguai - Cuiabá.

As atividades da Fundação orientar-se-ão por um plano diretor plurienal, abrangendo pelo menos um triênio. Será anualmente revisto e reajustado, acrescentando-se-lhe, as previsões e diretrizes de mais um ano, de modo a se assegurar a projeção contínua dos períodos. Tal plano deverá compatibilizar-se com as diretrizes e planos de desenvolvimento regional adotados pela Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia e Fundação Brasil Central.

QUADRO 95

BACIA ARAGUAIA - TOCANTINS

AREA E POPULAÇÃO SEGUNDO OS ESTADOS COMPONENTES

1960

ESPECIFICAÇÃO	GOIAS	M. GROSSO	MARANHÃO	PARA	P.F.	TOTAL
A - Municípios	140	13	7	16	1	177
B - Área da Bacia (Km ²)	491 366	201 371	45 446	117 636	5 814	861 633
C - Área de cada Estado	642 036	1 231 549	324 616	1 227 530	5 814	-
D - População da Bacia	990 558	68 436	116 667	509 646	141 742	1 827 049
E - População dos Estados	1 954 962	910 262	2 492 139	1 550 935	141 742	-
F - Densidade demográfica na área por Estado D/B	2,8	0,3	2,5	4,3	24,3	2,1
G - Participação percentual de cada Estado no total da área da Bacia	57,4	23,5	5,3	13,7	0,1	100,0
H - Participação percentual de cada Estado no total da população da Bacia	54,6	3,7	6,3	27,7	7,7	100,0
I - Percentagem de cada Estado incluído na área B/C	76,5	16,3	14,0	9,6	100,0	-
J - Percentagem de cada Estado incluído na população da Bacia D/E	50,7	7,5	4,7	32,9	100,0	-

XI.1.5 - Bacias Hidrográficas do Nordeste

Os rios do Nordeste, alguns dos quais de grande extensão e volume d'água, apesar do clima semi-árido, podem ser classificados em 4 grupos: do Meio-Norte, da região semi-árida na vertente Atlântica, do São Francisco e da vertente Oriental.

XI.1.5.1 - Meio-Norte

Neste grupo colocam-se os rios maranhenses e o Parnaíba. O Parnaíba é o principal rio do grupo, com uma extensão de 1 700 km e oferece condições razoáveis de navegabilidade em grandes trechos. Antes do desenvolvimento dos transportes terrestres, a navegação a vapor foi muito utilizada por Terezina e Parnaíba. Acima de Terezina existem corredeiras fazendo com que as lanchas sejam usadas apenas em cer-

tos trechos, mas permitia navegação de balsas até a 1400km da foz, o que foi interrompido pela construção da barragem em Boa Esperança, uma das grandes obras do Nordeste.

Seus principais afluentes são o Balsas, que é perene, Gurugueda, Piauí e Poti que são torrenciais. Seu curso é cortado em vários pontos, no período do estio. Entre os rios maranhenses destacam-se por sua extensão e volume d'água o Curupi, o Turiaçú, o Mearim com seus afluentes, o Pindaré, o Grajaú e o Itapecuru.

O Mearim e Itapecuru têm mais de 1000 km, drenam uma área relativamente plana de clima tropical, apresentam grande oscilação no nível e na descarga mas são navegáveis em porções de seus cursos, principalmente nas áreas mal servidas por estradas, como a parte ocidental do Maranhão.

XI.1.5.2 - Nordeste oriental

Os rios deste grupo, localizados em região de clima semi-árido, caracterizam-se pelo regime torrencial. Correm com grande volume de água na estação das chuvas e secam no estio, ficando alguns bolsões esparsos e levando os habitantes a cavarem poços para atender suas necessidades de água. Esta água é elevada por motores diesel e elétrico e utilizada na atividade agrícola para irrigação das várzeas.

Os rios deságuam no litoral Norte, são periódicos, e os que deságuam no litoral Oriental são perenes em seu baixo curso, na Zona da Mata. Nas suas margens desenvolve-se a atividade canavieira e são às vezes utilizadas para irrigação.

Entre os primeiros apontam-se os rios Jaguaribe, Acaraú, Apodi-Mossoró, Paraguassú e Piranhas-Açu. Entre os últimos estão os Ceará-Mirim, o Cunhaú, o Maranguape, o Capibaribe, o Ipojuca, o Una e Manguaba, o Paraíba do Meio, o São Miguel, o Compipe e outros.

O regime torrencial destes rios não é consequência apenas do déficit de chuvas mas de sua má distribuição durante o ano da elevada evaporação, da ausência de densas associa-

ções vegetais para reduzir o escoamento superficial, do relevo um tanto inclinado.

A dificuldade de obtenção de água na estação seca provoca a utilização de fontes e olhos d'água existentes e a construção de açudes para represar as águas da estação chuvosa.

Os açudes Públicos construídos, totalizam 189 unidades com diferentes capacidades de armazenamento. Entretanto, a área irrigada com as águas armazenadas correspondiam apenas a 4776 hectares em 1956 e 7 000 ha em 1965 estimando-se que estejam próximo de 10 000 ha a atual área irrigada.

Existiam na mesma época 435 açudes construídos por particulares, que permitem agricultura irrigada, geralmente de cana-de-açúcar. Tais represas são subutilizadas tanto para irrigação como para produção de energia elétrica.

O Ceará e Rio Grande do Norte são os Estados mais beneficiados pois retêm 50% dos açudes públicos e 86% dos açudes particulares.

XI.1.5.3 - O Rio São Francisco

O rio São Francisco com mais de 3 000 km de extensão cobrindo 630 000 km² em sua maior parte no Nordeste, é um rio de planalto apresentando-se com numerosas cachoeiras e corredeiras, tais como Casca d'Anta, Pirapora, Sobradinho, Itaparica, Paulo Afonso e outras, as quais fazem com que seja parcialmente navegado. O potencial hidráulico fornecido é de 1 573 300 CD, correspondente a 8,06% do potencial nacional.

A descarga do S. Francisco varia de 1 000 m³ por segundo, no inverno, a 12 000 m³ na estação das chuvas e esta oscilação do nível possibilita, ao baixarem suas águas, que se faça importantes culturas de vazantes, às suas margens, ficando aí grande percentagem de sertanejos.

Apresentam afluentes perenes e temporários e devem ser incrementados os estudos pormenorizados a fim de que se construam novas barragens para regularizar seu escoamento, au-

mentar a produção de energia elétrica, desenvolver a navegação e também a agricultura irrigada.

Os principais afluentes perenes são os Verde Grande, Carinhanha, Corrente e Grande; os temporários são os Paramirim, Jacaré, Vargem, Brígida, Pajeú, Moxotó, Ipanema.

XI.1.5.4 - Bacias Orientais

Os rios deste grupo apresentam condições semelhantes aos rios pernambucanos e alagoanos que desaguam no Atlântico, embora mais extensos. São temporários nos trechos do Sertão e do Agreste e perenes na Mata. Nesta, drenam áreas de várzeas férteis onde se praticam as culturas comerciais.

Os principais rios do grupo são o Vasa-Barris, o Real, o Itapecuru, o Paraguaçu, o das Contas, o Pardo, o Jequitinhonha e o Mucuri.

Excluindo-se Minas Gerais, 8% do potencial hidráulico instalado no País está no Nordeste.

O Maranhão e Piauí dispõem do potencial hidrelétrico somente após a construção da Usina de Boa Esperança, o que liberta estes Estados da importação de petróleo e derivados, bem como da destruição de suas matas que forneciam a matéria-prima anteriormente usada.

XI.1.5.5 - Irrigação

Um fato surpreendente é a ausência de utilização generalizada e adequada dos açudes para efeito de irrigação nas áreas semi-áridas do Nordeste. Naturalmente a irrigação, principalmente a feita por aspersão, depende do desenvolvimento da eletrificação rural.

Para um programa de irrigação e de fixação de contingentes humanos, o que requer volumosos investimentos e outras providências a curto e longo prazo, devem ser consideradas as seguintes zonas do Nordeste:

- 1 - Bacia do S. Francisco
- 2 - Bacia do Parnaíba
- 3 - Bacia do Piranhas-Açu
- 4 - Bacia do Jaguaribe
- 5 - Bacias dos rios atlânticos da Bahia
- 6 - Bacia da mata oriental do Brasil
- 7 - Grandes e médios reservatórios construídos pelo DNOCS e governos estaduais
- 8 - Pequenos reservatórios construídos por particulares
- 9 - Água Subterrânea

Estudos e levantamentos anteriores indicam a existência de mais de 2,5 milhões de hectares irrigáveis, podendo-se programar para os próximos 10 anos 500 000 hectares irrigados no Nordeste.

XI.1.6 - Localização dos Projetos

Preliminarmente considera-se a seguinte localização dos projetos de irrigação, que pode ser alterado conforme as indicações de estudos específicos:

1 - Baixo São Francisco	40 000 ha
2 - Baixo - Médio São Francisco	70 000
3 - Alto - Médio São Francisco	60 000
4 - Vales do Paraguassu, Itapecuru e outros da Bahia	40 000
5 - Vales da mata oriental (zona canavieira)	25 000
6 - Vales do Brígido, Pageú e Moxotó	20 000
7 - Vale do Piranha-Açu	50 000
8 - Vale do Jaguaribe	25 000
9 - Vale do Parnaíba	100 000
10 - Açudes do DNOCS	50 000
11 - Água Subterrânea, no Piauí e Rio Grande do Norte	<u>20 000</u>
	500 000 ha

A esta área irrigada de 500 000 ha serão acrescentados 1 650 000 hectares não irrigados, perfazendo um total de 2 150 000 hectares onde podem ser localizados 165 000 famílias.

XI.1.7 - Implementação do Programa

O presente programa será implementado pelos órgãos do Governo do Brasil, abaixo relacionados, alguns dos quais já se dedicam a essa atividade, em pequena escala. Tais órgãos poderão responsabilizar-se pela condução integral dos projetos ou entrar em cooperação com outras entidades, definindo-se as responsabilidades de cada um.

Entre eles os seguintes.

- 1 - SUDENE, através de contratos
- 2 - DNOCS, nas bacias de irrigação dos açudes públicos.
- 3 - CVSF, limitando-se ao vale de São Francisco diretamente, ou por meio de contratos.

- 4 - IBRA, principalmente no que se refere à desapropriação de terras.
- 5 - INDA, diretamente ou por contratos.
- 6 - Secretarias de Agricultura dos Estados
- 7 - ABCAR, através de suas filiadas, no que se refere à extensão e treinamento.
- 8 - Bancos do Brasil, Central, do Nordeste, para crédito.
- 9 - Cooperativas, no crédito e comercialização.
- 10 - Órgãos internacionais, no financiamento a longo prazo.

XI.1.8 - Projetos dos Órgãos Ligados a Desenvolvimento de Bacias Hidrográficas

Diversos órgãos de governo brasileiro e órgãos internacionais estarão envolvidos como o plano de desenvolvimento das bacias hidrográficas do Nordeste, e de todo o País. Entre os internacionais a CVSP, SUDENE, DNOCS, SMVS são os mais importantes do Nordeste.

O Programa da CVSF

O programa da CVSF representa duas fases distintas. A primeira relacionada com o levantamento de um potencial de 2 500 000 hectares de terras irrigáveis e um potencial hidrelétrico de 12 000 megawatts passíveis de desenvolvimento.

A segunda é possibilitar o surgimento de uma organização executiva capaz de permitir larga expansão no desenvolvimento dos recursos de água e solo.

As metas específicas do programa são:

- implantar uma entidade com capacidade executiva para colocar em irrigação, dentro de 5 anos, 10 000 hectares anuais.
- desenvolver o potencial hidrelétrico para atender o mercado interno e externo;
- desenvolver outros benefícios como piscicultura, navegação, água municipal, tornando possíveis pela utilização múltipla da água destinada ao desenvolvimento da irrigação e energia elétrica.

O programa é constituído de 8 projetos e vários subprojetos, abrangendo um período de duração de 5 anos.

Constituição e Implantação da Estrutura Técnica

Objetivos

- colocar em irrigação, dentro de 5 anos, 10 000 ha anuais, expandindo-se para 40 000 ha anuais, em 10 anos.
- possibilitar, pelo estudo de planejamento do uso múltiplo da água, o desenvolvimento do potencial hidrelétrico e outros benefícios.

Projeto do Sistema Hidrelétrico do Sub-Médio S. Francisco visa ao aproveitamento de 7 barragens com queda provável de 340,6 metros e um potencial de capacidade a ser instalada de 10.500 megawatts. Compreende os seguintes passos:

- a) - realização de estudos de reconhecimento, investigações de viabilidade e projetos construtivos com especificações e custo. O custo deste projeto é de 3 milhões de dólares e compreende vários subprojetos tais como:

- estudo de reconhecimento das barragens e reservatórios;
 - análise das alternativas da 1.^a fase;
 - estudo de prioridades;
 - projetos construtivos das propriedades.
- b) - providências técnico-administrativa referentes a aspectos preliminares de construção e construção propriamente dita, cujos custos serão cobertos com os fundos provenientes do consumo de energia. Os sub-projetos deste item são:
- desapropriação de áreas prioritárias
 - desapropriação da bacia hidráulica do reservatório
 - negociação de empréstimo para construção

Projeto para Irrigação do Jequitai

Prevê a irrigação de 56 000 hectares através do reservatório Cachoeira do Romão. Desse total, 28 000 ha na própria bacia do Jequitai e 28 000 à margem direita do Rio das Velhas.

A irrigação deverá reembolsar todos os custos do projeto, sem juros.

os subprojetos são:

- estudos de viabilidade
- projetos de pré-construção e construção, com especificação e custos
- trabalhos pré-construtivos
- desapropriações
- construção, barragens e canais.

Projeto de Irrigação da Corrente

Este projeto compreende a irrigação de 216 000 hectares e aproveitamento hidrelétrico de 100 megawatts, pela derivação dos recursos de água de 3 tributários do rio Corrente.

Projeto de Irrigação de Barreiras

Este projeto compreende estudos de reconhecimentos na bacia do rio Grande, que vêm sendo realizados desde 1964.

Isto possibilitará a irrigação de 87 000 hectares bem como o aproveitamento hidrelétrico de 105 000 megawatts, através de diversas barragens.

O custo estimado deste projeto é de 750 milhões de dólares.

Projeto do Centro de Treinamento e Irrigação

O objetivo principal deste projeto é a preparação de elementos das diversas classes e níveis técnicos necessários aos trabalhos de irrigação que serão desenvolvidos. Constitui-se de vários subprojetos.

Obtenção de dados Básicos

A finalidade deste projeto é a obtenção de dados adicionais, complementares a outros projetos, como suporte de investigações posteriores. Os dados referem-se a:

- mapas topográficos
- hidrometria
- sondagem geológica
- perfuração de poços
- serviços de impressão
- levantamento cadastral

Investigação de Viabilidade e Trabalho Subsequentes

Este projeto encerra os estudos de viabilidade e trabalhos subsequentes, decorrentes do projeto (Constituição e Implantação da Estrutura Técnica Nacional). Os subprojetos são os seguintes:

- estudos de viabilidade e trabalho subsequente, abrangendo vários itens
- estudos de viabilidade a serem realizados pelos escritórios.

XI.1.9 - O Plano do DNOCS

O objetivo geral do plano traçado para o período 1965/68 é apresentar um conjunto de programas visando a reorientação das atividades do DNOCS, no sentido de adaptá-lo às condições existentes no Nordeste. Corresponde a um período de transição entre a forma tradicional de ação do Órgão e uma outra em que todas as suas atividades sejam parte integrante de uma programação mais justificada do ponto-de-vista técnico e econômico.

Os programas propostos para os diversos setores do DNOCS se assentam nas seguintes diretrizes:

- a) Necessidade de reorientar investimentos ligados à açudagem pública, dando-se especial ênfase ao aproveitamento tecnicamente mais eficiente e socialmente justo da água armazenada. Estes aproveitamentos deverão ser executados de forma a possibilitar o uso da água para diversas finalidades, sendo no entanto considerados de forma prioritária aqueles vinculados às atividades agrícolas.
- b) Necessidade de concluir as obras de açudagem pública já em adiantado estado de construção.
- c) Necessidade de intensificar o programa de assistência às propriedades rurais, que vem sendo executado pelo DNOCS através da construção de açudes e perfuração de poços, removendo-se os obstáculos legais e administrativos existentes e ajustando o seu atual caráter paternalista.
- d) Necessidade de promover a conclusão das estradas de rodagem atualmente em construção ou paralizadas e de ter elaborado um conjunto de projetos que possam ser atacados por ocasião de uma seca.
- e) Necessidade de concluir as obras de abastecimento em andamento, conferindo-se prioridade àquelas situa-

das em região de baixa pluviosidade, condições sanitárias piores e maiores possibilidades de desenvolvimento.

- f) Necessidade de incrementar os estudos e pesquisas, tendo em vista principalmente:
- Estudos integrados das bacias de drenagem, indispensáveis aos programas de aproveitamento global de seus recursos naturais:
 - projetos específicos de aproveitamento de água armazenada;
 - pesquisas agropecuárias visando ao aproveitamento mais rentável das bacias de irrigação e áreas de vazantes;
 - pesquisas de organização e métodos.
- g) Necessidade de executar um programa de formação e aperfeiçoamento de pessoal técnico e administrativo, de todos os níveis, de forma a tornar exequível o atendimento das necessidades do DNOCS.

XI.1.9.1 - Objetivos Setoriais

Os objetivos para os diversos setores do DNOCS no período de 1965/68 são os seguintes:

a) Açudagem Pública

- conclusão das obras de acumulação em andamento, ampliando o volume d'água atual de 8,8 para 12,5 bilhões de m³, com possibilidade de atingir 15,3 bilhões;
- ampliação da área atualmente irrigada, com a incorporação de 10 000 ha, além de um programa de melhoria das condições de funcionamento dos 7 000 ha já existentes, devendo alcançar em 1967, aproximadamente 50 000 ha irrigados;

- instalação de turbinas com a potência de 20 900 c.v. destinando-se, principalmente, ao meio rural a energia por elas produzidas;
- aumento da participação do DNOCS na construção de barragem de Boa Esperança;
- aumento da oferta de pescado, de forma a atingir em 1968 a produção de 17 000 toneladas, o que representa um incremento de 70% sôbre a produção de 1965;
- ampliação do aproveitamento das áreas de vazante, bem como elevação de sua produtividade.

Com o programa de açudagem pública estima-se criação de condições de trabalho para 100 000 pessoas, vinculadas direta e indiretamente às obras a serem realizadas.

b) Engenharia Rural

Promoção de financiamento destinados a assistir, através da política de crédito orientado, a cêrca de 1 800 estabelecimentos rurais, com a execução de obras de pequena açudagem, perfuração de poços, construção de silos, etc. Tal programa se condiciona parcialmente à atualização dos instrumentos legais de que o DNOCS dispõe e que, na sua maioria, são de 30 anos passados.

c) Estudo e Pesquisas

Neste setor o DNOCS contempla:

- estudos integrados das bacias do Polígno das Sêcas com a seguinte escala de prioridades:

bacias situadas nos Estados do Ceará, R. G. do Norte, Paraíba e Pernambuco. Nestes, principalmente a fase referente a elaboração de projetos específicos de aproveitamento múltiplo, de forma a garantir a execução do programa de ampliação da área irrigada e sua continuidade após 1968;

bacias situadas no Piauí e Bahia, considerando-se prioritários os estudos que dizem respeito à localização das áreas potencialmente aproveitáveis, e dos recursos em água disponíveis;

- execução de pesquisas agropecuárias de apoio aos projetos de adubação, competição de variedades, uso consuntivo da água, erradicação de plantas daninhas, fitotecnia; recuperação de solos salinos e trabalhos de geotécnica;
- pesquisas de biologia pesqueira, visando ao melhor aproveitamento do potencial biótico das águas interiores do Polígono das Sêcas.

d) Treinamento de Pessoal

Realização de um programa de treinamento de pessoal, de forma a atender às necessidades do plano, em termos de recursos humanos. Este programa objetiva:

- especializar o pessoal de nível universitário e capacitar o de nível médio, nas diversas técnicas aplicadas nos trabalhos do desenvolvimento;
- assegurar o melhor funcionamento dos serviços administrativos através do aperfeiçoamento do pessoal burocrático.

e) Rodovias

Conclusão de 900 km de rodovias que interessam ao DNOCS, bem como à realização de estudos e projetos de 1 000 km que garantam um estoque estratégico de projetos possíveis de serem utilizados durante uma seca.

f) Abastecimento d'água

Levar os serviços de fornecimento de água a cerca de 1 500 000 pessoas, por intermédio da:

- conclusão de obras de abastecimento d'água em 121 cidades do Polígono das Sêcas;
- programação de abastecimento d'água para pequena comunidade, através de perfuração de poços, construção de chafarizes e pequenos açudes.

XI.1.9.2 - Recursos Financeiros

Os custos com a execução do Plano de Obras e Estudos no período 1965/68 são estimados em 172,7 bilhões de cruzeiros, ao nível de preços de 1965, distribuídos entre os diversos setores.

A distribuição é a seguinte, em bilhões de cruzeiros de 1965:

Açudagem Pública.....	100,41
Engenharia Rural	27,54
Estudos, Pesquisas e Treinamento de Pessoal	8,07
Operação e Manutenção	9,90
Rodovias.....	9,40
Abastecimento d'água	<u>17,38</u>
	172,70

XI.1.10 - Bacia do Leste

Esta bacia cobre uma área de 569 310 km², correspondente a 7,1% do território nacional. Abrange totalmente os Estados do Espírito Santo, Rio de Janeiro e Guanabara e, parcialmente, os Estados de Sergipe, Bahia, Minas Gerais e São Paulo.

As bacias secundárias mais ao norte apresentam condições semelhantes aos rios pernambucanos e alagoanos que desaguam no Atlântico, embora mais extensos. São temporários nos trechos do sertão e perenes na mata. Nesta, drenam áreas de várzeas férteis onde se praticam as culturas comerciais.

As principais bacias do grupo são a do Vasa Barris, do Paraguaçu, do Contas, do Pardo, Jequitinhonha, Dôce e do Paraíba.

A Bacia do Paraíba é a mais importante do ponto de vista da agricultura, por estar próxima de grandes mercados consumidores: Rio de Janeiro e São Paulo. Apesar de sua localização estratégica, abrangendo áreas do Estado de São Paulo, Minas Gerais e Rio de Janeiro, apenas pequena parte é adequadamente aproveitada.

O potencial hidráulico conhecido para a Bacia do Leste é de 9 000 M W.

PLANEJAMENTO REGIONAL DO VALE DO PARAÍBA

O nosso país sempre se ocupou da agricultura de exportação como a cana-de-açúcar, o café e outros produtos, cultivados nos espigões, relegando a segundo plano a produção de alimentos.

Verifica-se que em todo o Vale do Paraíba, que abrange áreas dos Estados de São Paulo, Minas Gerais e Rio de Janeiro, apenas pequena parte é adequadamente aproveitada. Essa observação é válida para outras áreas do Brasil.

Entretanto, poder-se-ia obter nessa região duas culturas de arroz irrigado e uma cultura de inverno no mesmo ano e no mesmo trato da terra.

Não se justifica que essas terras continuem a ser inaproveitadas sendo tão próximas aos dois maiores centros urbanos do Brasil: Rio de Janeiro e São Paulo.

A bacia do Rio Paraíba tem uma superfície 57 999 km², dos quais 13 500 no Estado de São Paulo, 22 600 no Estado do Rio de Janeiro e 20 900 em Minas Gerais. Limita-se a Oeste com a bacia do Rio Tietê, do qual se separa pelas ramificações das serras do Mar e da Mantiqueira; ao norte com as bacias dos rios Grande e Dôce, separada pela serra da Mantiqueira; a Leste com a bacia de Itabapoana, separada por

contrafortes das serras do Mar e da Mantiqueira; e do Sul com diversos rios pequenos que correm para o mar e separada pela serra do Mar.

O Paraíba é formado pelos rios Paraitinga e Paraibuna, que têm as nascentes na serra do Mar, a 1 800m. de altitude. Depois de um percurso de 250 km; o Paraíba atinge o Guararema, na cota 572, e tem, pois neste trecho, um declive de 4,9 m/km. Do Guararema até Cachoeira percorre 300 km, com um desenvolvimento de 2,5 vezes o percurso em linha reta, onde atinge a cota 515. A declividade, no trecho paulista do Vale, é de 19 m/km. De Cachoeira até a foz, percorre 520 km, com uma declividade de 1m/km.

A região possui grandes planícies aluvionais, com uma extensão de 150 km de largura média e 6 km. Com exclusão das várzeas, a área é de topografia bastante irregular, predominando os declives acentuados. Cerca de 6% das suas terras têm declividade superior a 40%. Os solos, de forte declividade e baixa resistência contra a erosão, situados em uma região de clima tropical, sofreram as consequências do uso desordenado que as circunstâncias da época do desbravamento impuseram à exploração agrícola. Hoje a maior parte das terras do Vale é ocupada pela pecuária, aproximadamente 1 000 000 de hectares. A lavoura ocupa área de 70 000 hectares e a mata 120 000 hectares. A recuperação dos solos é uma das grandes tarefas do programa de desenvolvimento do Vale.

No planejamento do Vale este deve ser considerado como um todo e seus recursos hidrográficos usados não somente para o atendimento de um projeto singular, como, por exemplo, explorar a usina do Funil ou Caraguatatuba, mas utilizá-los com propósitos múltiplos combinados quais sejam: regularizar o fluxo das águas do rio Paraíba e seus afluentes, de modo a controlar inundações; produzir energia elétrica para fins industriais e outros, tanto na zona urbana como rural, desenvolver projetos de irrigação, de saneamento, providenciar sobre a utilização eficiente dos recursos naturais de toda a área, bem como cuidar do reflorestamento e incentivar o desenvolvimento da agricultura e da indústria no Vale. Se houver ener-

gia elétrica em abundância, poder-se-ia bombear água e irrigar terras, como já ocorre nos "polders" de Lorena, bem como utilizar a energia para desenvolver a indústria de fertilizantes, criar a indústria do frio etc. Por sua vez, os serviços de irrigação e utilização da energia elétrica para fins industriais e outros, garantiriam o desenvolvimento das usinas elétricas.

Naturalmente, os propósitos do plano dependem das necessidades e da capacidade contributiva presentes e futuras daqueles que direta e indiretamente estiverem relacionadas com o programa. No caso deste Vale, o Plano poderia ser levado a efeito através de recursos vinculados aos orçamentos dos Governos Federal, dos Estados de São Paulo, Minas Gerais e Rio de Janeiro; receitas provenientes da venda de energia elétrica e de produtos gerados na região, recursos esses que poderiam ser administrados por uma autarquia ou por empresa de economia mista, cuja direção estaria afeta a uma Assembléia de representantes dos mencionados governos, com a participação, também de representantes locais e entidades privadas.

A autarquia tem por finalidade coordenar e executar todos os projetos de interesse regional e destinados ao desenvolvimento do Vale, tais como controle das águas da bacia, produção de energia elétrica, irrigação e drenagem, conservação do solo, reflorestamento, uso do rio como meio de transporte e fonte de entretenimento etc.

A porção paulista do Vale já vem sendo estudada no tempo, dispondo o Estado de levantamentos sobre solos, irrigação, controle de poluição, aproveitamento de terras, e de projetos hidrelétricos. Salvo estudos de solo e de aproveitamento hidrelétrico ao Estado do Rio de Janeiro, pouco se sabe das partes fluminenses e mineiras do Vale. Naturalmente, os projetos têm que se alicerçar no conhecimento de uma série extensiva de dados e o primeiro passo seria a realização de um levantamento do Vale, para o fim de identificação:

- 1) Quais são os seus limites geográficos, incluindo-se as várzeas altas e dos afluentes.

- 2) Qual a situação legal a que tende submeter-se um plano de exploração de recursos.
- 3) Quais são os principais complexos de recursos naturais, humanos e institucionais.
- 4) Qual é a estrutura econômica.
- 5) Quais são as principais tendências da população, da produção e da renda na região. Quais as principais tendências tanto dentro como fora do Vale que podem afetar de modo expressivo, no futuro, a aplicação dos recursos da região.
- 6) Quais os principais obstáculos ao desenvolvimento e expansão dos recursos da região.
- 7) Quais serão os níveis potenciais de produção no Vale para diferentes recursos, segundo condições variáveis de desenvolvimento. Quais serão as prováveis necessidades da região e do país no que diz respeito aos recursos do Vale.
- 8) Quais serão as "áreas de incerteza" em relação ao desenvolvimento e utilização dos recursos do Vale.
- 9) Qual é a estrutura social do uso de recursos no Vale? Quais os grupos sociais tradicionalmente identificados com o uso dos recursos da região? Quais as relações entre eles? Quais são os empreendedores locais dedicados ao desenvolvimento dos recursos da região? Quais são as suas "origens" sociais, seus recursos financeiros, força política, atitudes e preferências?

XI.1.11 - Bacia do Paraná

Esta bacia ocupa, em território brasileiro, uma área de 891 309 km², o que significa 10,1% do território brasileiro. Abrange os Estados de Goiás, Mato Grosso, Minas Gerais, São Paulo, Paraná e Santa Catarina.

As principais Bacias secundárias que formam esta bacia, além do Paraná são; Rio Paraíba, Rio Grande, Rio Tietê, Rio Paranapanema e a do Rio Iguazú.

Sua localização em terras férteis e próximas de grandes mercados consumidores, concede-lhe um papel relevante no campo da agricultura.

A navegação fluvial na Bacia é de importância reduzida, procedendo-se em alguns trechos do Paraná e Iguazú.

A Bacia do Paraná é a mais importante do país no que diz respeito ao seu potencial energético cujo total conhecido é de 43 000 MW.

XI.1.12 - Bacia do Paraguai

A área da Bacia do Paraguai localizada em território brasileiro situa-se no Estado de Mato Grosso, ocupando 345 701 km², o que corresponde a 23,9 do estado e 4,1% do País.

Além do Rio Paraguai, suas principais bacias secundárias no Brasil são a do Rio Cuiabá e do Taguatú.

Grande parte desta bacia é coberta pelo Pantanal mato-grossense, que constitui uma importante área de pecuária bovina. Entretanto, os processos de criação da região são rudimentares.

O Rio Paraguai é utilizado para o transporte fluvial, que tem certa importância na região.

XI.1.13 - Bacia do Uruguai

A Bacia do Uruguai abrange 178 235 km², em território brasileiro, o que corresponde a 2,4% da área total do País.

Esta bacia cobre 55,8% do Estado de Santa Catarina e 52,3% do Rio Grande do Sul.

Além do Uruguai-Pelotas, as bacias secundárias que se destacam são a do Canoas, do Chapecó e o Ibicuí.

Apesar de cobrir uma pequena área do país, esta bacia situa-se em uma área de grande importância para a agricultura, destacando-se a produção de milho, do trigo, do fumo e do arroz.

Aí se situa uma das mais importantes áreas de pecuária do país, cujos produtos são exportados, sendo que em parte são industrializados na própria região.

Apesar de ser extensiva tem-se feito algum progresso no processo da criação.

XI.1.14 - Bacia do Sudeste

A Bacia do Sudeste cobre uma área de 223 680 km² do país, o que corresponde a 2,4% de seu território.

Abrange 47,7% do Estado do Rio Grande do Sul, 38,1% do Estado de Santa Catarina, 8,1% do Estado de São Paulo e 6,8% do Estado do Paraná.

As principais bacias secundárias que formam a Bacia do Sudeste são a do Ribeira e Ibicuí. Nesta área localizam-se, a Lagoa dos Patos e a Lagoa Mirim.

Como a Bacia do Uruguai, a Bacia do Sudeste abrange pequena parcela da área total do país, mas de grande importância agropecuária.

Pode-se destacar na região a produção do arroz, do milho, do fumo e da uva.

A pecuária, como na Bacia do Uruguai, é uma das mais importantes do país, sendo extensiva, mas com tendências para o melhoramento do rebanho.

PLANEJAMENTO REGIONAL DO VALE DO TAQUARI

A Bacia do Taquarí é importante para o desenvolvimento continuado do Rio Grande do Sul e do Sul do Brasil. Suas ricas terras de agricultura e suas indústrias estão bem locali-

zadas em relação a Pôrto Alegre e outros mercados. A Bacia possui grande potencial para a geração de energia hidrelétrica e encontra-se bem situada em relação às rês de distribuição já existentes e futuras. Um programa de desenvolvimento bem planejado proporcionará um rápido crescimento econômico e social da bacia e deverá ter profundo impacto sobre as áreas circunvizinhas.

A Bacia do Taquari situa-se em tãrmos gerais ao Oeste Norte e Nordeste de Pôrto Alegre e abrange acima de 27 000 quilômetros quadrados de área terrestre. A topografia varia extensamente desde terras baixas de planície até planaltos montanhosos, com vales e profundos "canyons" intervenientes.

O Rio Taquari desagua no Rio Jacuí a aproximadamente cinquenta quilômetros a oeste de Pôrto Alegre. O Taquari tem um fluxo médio de aproximadamente 350 metros cúbicos por segundo o que corresponde a uma descarga anual de mais ou menos 11 bilhões de metros cúbicos, ou seja, quase 9 milhões de "acre feet". É navegável nos seus primeiros cinquenta quilômetros a partir de sua desembocadura e pode ser utilizado, acima deste ponto, em determinada extensão, por pequenos barcos.

A população da Bacia é de quase 800 000 habitantes, em trinta e três municípios. A população rural, perfaz quase três quartas partes do total. A densidade demográfica é de aproximadamente 29 pessoas por quilômetro quadrado.

A economia é predominantemente agrícola, incluindo florestamento e gado. As indústrias incluem o processamento de carne e de outros alimentos, a manufatura de laticínios, a produção de tabaco e vinhos e ainda a obtenção de pedras para construções e agregados, e fábrica de metal leve.

Os principais problemas que limitam o desenvolvimento da Bacia são inundações fluviais, suprimento deficiente de água potável, falta de energia elétrica, transporte inadequado, condições sanitárias de baixo padrão, treinamento técnico deficiente e a necessidade de métodos melhorados de agricultura e de uso da terra.

Resumindo as soluções mais aparentes para os problemas da Bacia compreenderiam: Construção de barragens de finalidades múltiplas para estabelecer um regime regular do rio; controle de inundações; suprimento de água; e geração de energia hidrelétrica; além disso, sistemas melhorados de rodovias primárias e secundárias; conclusão de ferrovias importantes ainda em construção; navegação fluvial melhorada; aprimoramento da educação e do treinamento técnico; suprimento ampliado de água potável e de redes de esgotos; e, por fim, estudos econômicos conexos.

XI.2 - Objetivos

Com relação à agricultura são os seguintes os objetivos gerais do programa de ação do governo.

- 1) Criar condições para aproveitamento mais intenso dos recursos, especialmente no que se refere à expansão da fronteira agrícola, com o conseqüente aumento na produção de alimentos e fibras;
- 2) Criar condições para o desenvolvimento econômico e social das populações rurais nas diversas bacias hidrográficas;
- 3) Criar condições para a melhor conservação dos recursos naturais renováveis;
- 4) Criar condições para promover o equilíbrio demográfico;
- 5) Criar condições para desenvolver um programa de economia hidráulica; em termos não só regionais mas como também ao nível nacional.

XI.3 - Meios para Atingir os Objetivos

A fim de atingir os objetivos gerais do governo serão adotadas as seguintes medidas:

1) Realização de estudos e levantamentos básicos capazes de assegurar a continuidade dos programas de desenvolvimento das bacias, incluindo:

- a) estudo das informações, planos e dados existentes e sua possível contribuição ao desenvolvimento;
- b) estudos hidrológicos, hidrográficos, meteorológicos e biológicos;
- c) estudos agrônômicos e zootécnicos, utilizando inclusive as estações experimentais para tais fins e para treinamento;
- d) estudos sobre transportes;
- e) estudos econômicos e sociais, sob diversos aspectos;
- f) estudos sobre posse e uso da terra;
- g) levantamentos aerofotogramétricos e topográficos;
- h) levantamentos gerais das bacias;
- i) levantamentos semi-detalhados de áreas de interesse específico nas bacias;
- j) estudos sobre o acervo de conhecimentos existentes sobre as bacias e possibilidades de sua utilização na elaboração de planos de desenvolvimento aos níveis regionais e nacional.

2) Desenvolvimento do potencial hidrelétrico para atender o mercado interno e externo.

3) Desenvolvimento de outros benefícios como piscicultura, navegação, água municipal.

4) Melhoria dos métodos culturais vigentes em áreas mais favoráveis à agricultura onde for economicamente viável.

5) Desenvolvimento de pesquisas para dimensionar os problemas existentes e determinar as possíveis soluções.

6) Ampliação das áreas irrigadas tanto em zonas onde fôr imprescindível como nas zonas onde tal medida tenha caráter suplementar de economia hidráulica que se tornarem recomendáveis.

7) Regularização dos cursos d'água através da construção de repêras

8) Construção de diques marginais

9) Implantação de uma estrutura técnica flexível e atuante, capaz de desenvolver e executar um programa de economia hidráulica.

10) Outras medidas que se tornarem recomendáveis.

XI.4 - Quantificação das Metas

Com o programa de desenvolvimento das bacias hidrográficas o governo pretende, através da irrigação e regularização dos cursos d'água, seguidos de providências secundárias, o aproveitamento agrícola eficiente, nos próximos 10 anos, de 1 500 000 ha de terra.

XI.4.1 - As Áreas Beneficiadas

O programa atinge tôdas as grandes bacias hidrográficas.

	<u>Hectares</u>
a) <u>Bacia Amazônica</u>	180 000
Bacias Secundárias	
Araguaia - Tocantins	30 000
Outros	150 000
b) <u>Bacias do Nordeste</u>	415 000
Bacias Secundárias	
Parnaíba	120 000

	<u>Hectares</u>
Jaguaribe	35 000
Mossoró	35 000
Piranhas-Açu	60 000
Vales da Mata Oriental (sona canavieira)	45 000
Outros	30 000
Açudes do DNOCS	60 000
Água subterrânea no Piauí, Rio Grande do Norte	30 000
 c) <u>Bacia do São Francisco</u>	 220 000
Baixo São Francisco	50 000
Médio São Francisco	90 000
Alto São Francisco	80 000
 d) <u>Bacias do Leste</u>	 200 000
Bacias Secundárias	
Vasa Barris	5 000
Paraguaçu	10 000
Contas	10 000
Pardo	10 000
Jequitinhonha	15 000
Rio Doce	15 000
Paraíba	90 000
Outros	45 000
 e) <u>Bacia do Paraná</u>	 225 000
Bacias Secundárias	
Paranaíba	10 000
Grande	50 000
Tietê	45 000
Parapanema	40 000
Iguaçu	30 000
Outros	50 000

	<u>Hectares</u>
f) <u>Bacia do Paraguai</u>	40 000
Bacias Secundárias	
Paraguai	15 000
Cuiabá	10 000
Taguari	10 000
Outros	5 000
g) <u>Bacia do Uruguai</u>	110 000
Bacias Secundárias	
Uruguai-Pelotas	30 000
Canoas	15 000
Chapecó	15 000
Ibicuí	20 000
Outros	30 000
h) <u>Bacias do Sudeste</u>	130 000
Bacias Secundárias	
Ribeira	40 000
Ibicuí	30 000
Lagoa Mirim	10 000
Outros	50 000

XI.4.2 - Cronograma de Realização

Tendo em vista a capacitação das entidades executoras do plano a necessidade de estudos preliminares e a duração da obra, foi estabelecido o cronograma de realização que pode ser observado no Quadro 96.

CRONOGRAMA DE APROVEITAMENTO DE ÁREAS AGRÍCOLAS,
PREVISTA PELO PLANO DE DESENVOLVIMENTO DAS BACIAS HIDROGRÁFICAS

A N O S	METAS (Em hectares)
1 967	5 000
1 968	10 000
1 969	15 000
1 970	50 000
1 971	50 000
1 972	100 000
1 973	220 000
1 974	250 000
1 975	400 000
1 976	400 000
Total	1 500 000

XI.5 - Assistência Técnica

XI.5.1 - Assistência Técnica Geral

Uma completa assistência técnica vinculada a um serviço de extensão, será proporcionada às empresas rurais da área atingida pelo programa.

Serão introduzidas sementes e reprodutores de qualidade superior, sendo também previsto o suprimento de adubos, inseticidas e medicamentos.

Será fornecido o crédito a curto e longo prazo para a compra de equipamentos, animais de trabalho, animais de criação e para a construção de benfeitorias.

XI.5.2 - Assistência Técnica As Iniciativas Estaduais, Municipais e Privadas

Quando fôr solicitada será fornecida ajuda técnica para:

- a) A escolha dos locais e levantamentos topográficos, climáticos, geológicos, hidrológicos, de solos, uso atual da terra e água, população rural e comunidades particulares de infra-estrutura e comercialização;
- b) A desapropriação ou compra de terras;
- c) Projetos de engenharia compreendendo barragens, poços, canais, e laterais, estruturas, drenagem e irrigação;
- d) A execução e fiscalização das obras de engenharia hidráulica e civil;
- e) Estudos econômicos, inclusive comercialização;
- f) Seleção dos candidatos aos lotes, em áreas desapropriadas;
- g) Assistência na irrigação e manutenção do equipamento;
- h) Assistência agrônômica e zootécnica;
- i) Assistência social;
- j) Treinamento de pessoal.

XI.6 - Custo do Empreendimento

O custo total previsto para o empreendimento é da ordem de 6 000 000 milhões de cruzeiros.

O custo médio previsto por hectare é de 4 milhões de cruzeiros, assim distribuídos:

a) Custo do Projeto Hidráulico (barragens, canais etc.,)	Cr\$ 2 000.000/ha
b) Infra-estrutura (diques, drenos, estradas)	Cr\$ 1 000 000/ha
c) Assistência técnica, incluindo financiamento para adubos, in- seticidas, máquinas, etc.,	Cr\$ 1 000 000/ha

XI.7 - A Responsabilidade da Implementação do Programa

O presente programa será implementado pelos órgãos abaixo relacionados, alguns dos quais já se dedicam a essa atividade, em pequena escala. Tais órgãos poderão responsabilizar-se pela condução integral dos projetos ou entrar em cooperação com outras entidades.

Entre eles os seguintes:

- 1) Ministério da Agricultura
- 2) SUDENE, em sua área de atuação
- 3) DNOCS, nas bacias de irrigação dos açudes públicos
- 4) SUDAM, diretamente ou por contrato, em sua área de atuação
- 5) IBRA, principalmente no que se refere à desapropriação de terras
- 6) INDA, diretamente ou por contratos
- 7) CVSF, limitando-se ao Vale de São Francisco diretamente, ou por meio de contratos.
- 8) ABCAR, através de suas filiadas, no que se refere à extensão e treinamento
- 9) Secretarias de Agricultura dos Estados. Outros órgãos estaduais.
- 10) Bancos do Brasil, Central, do Nordeste, para crédito
- 11) Órgãos internacionais, no financiamento a longo prazo
- 12) Agências privadas

XI.8 - Ressarcimento do Custo Por Parte dos Beneficiários

As despesas acarretadas com o programa de desenvolvimento das bacias, especialmente obras de engenharia, compra de máquinas e equipamentos, construção de benfeitorias diversas, assumirão a forma de um financiamento a longo prazo. Esse financiamento deverá ser liquidado dentro de um prazo previsto para que as empresas agrícolas comecem a auferir as rendas d'êles consequentes.

Para o caso de áreas em que o govêrno mantenha os melhoramentos em seu poder, resultando em constantes dispêndios, será estipulada uma taxa anual de modo a cobrir os gastos.

Quando houver escassez de água em determinada região e o govêrno possuir instalações para o seu armazenamento, e água será vendida aos usuários, que contribuirão proporcionalmente ao seu consumo.

Estas medidas têm como objetivo a obtenção de recursos que permitam a expansão do programa.

PARTE V

PLANO DIRETOR
REFORMA AGRÁRIA
CAFÉ E OUTROS PRODUTOS

XII. Sugestão de Plano Diretor do Ministério da Agricultura

XII.1 - Diretrizes Gerais

Após cêrca de três anos de progressiva implantação do sistema de planejamento são inegáveis os resultados positivos alcançados pelos órgãos do Govêrno.

Observa-se uma constante preocupação de aperfeiçoar planos de trabalho e projetos, avaliar serviços, acompanhar a execução financeira dos programas e, agora, de estabelecer uma programação plurienal, para o período 1967/71, acompanhada de Orçamento-Programa de forma a espelhar, com nitidez, as ações do Govêrno no próximo quinquênio.

No tocante ao Setor Agrícola a tarefa é particularmente complexa, em face de seus aspectos peculiares. Os objetivos básicos de uma planificação ordenada do Setor Agrícola são múltiplos: assegurar um nível de produção de culturas alimentares, matérias-primas e produtos de exportação capaz de atender ao mercado interno e propiciar excedentes para a exportação; prover meios adequados para a melhoria da produtividade pelo desenvolvimento tecnológico e modernização da agricultura; estabelecer planos de desenvolvimento regional; alcançar progressiva melhoria das condições de vida do meio rural, através da educação, da saúde pública, da economia doméstica, da arregimentação e aperfeiçoamento da legítima liderança e do associativismo do meio rural; fixar as metas dos programas de Reforma Agrária e executá-

las; aperfeiçoar o mecanismo de comercialização de produtos agropecuários.

Diante de tarefas de tal relevância e magnitude torna-se indispensável definir e precisar as respectivas áreas de competência nas esferas federal, estadual, de órgãos regionais e da iniciativa privada.

Apesar de o Poder Público desempenhar papel preponderante no encaminhamento das soluções dos problemas do Setor Agrícola, a sua ação é basicamente de orientador e coordenador dos estímulos que devem ser concedidos ao setor privado, representado pelas numerosas unidades de exploração agropecuária existentes em todo o país. As tarefas executivas do Poder Público concentram-se na pesquisa agropecuária, no estudo dos problemas de abastecimento, no controle de doenças e pragas dos animais e vegetais, na promoção agropecuária e outros serviços. O Governo, apesar de possuir fazendas de criação, postos agropecuários, campos de sementes, com áreas apropriadas para a produção agrícola, não produz para o mercado, salvo raras exceções, especialmente no que se refere à produção e multiplicação de sementes, geralmente em caráter pioneiro.

É mesmo conveniente ratificar essa posição do Poder Público. Nos países de economia socialista há acentuada participação estatal na produção agrícola com vistas ao mercado. Aliás, observa-se, hoje, uma tendência para reduzir essa participação, alterando-se princípios básicos que nortearam a organização agrária socialista.

Por outro lado, a tarefa do Governo na planificação da agricultura torna-se mais complexa justamente pelo fato de que é predominantemente orientadora e coordenadora de estímulos para a produção e para investimentos no setor agrícola, e, ainda, executor de atividades básicas de suporte à produção.

Focalizou-se, anteriormente, a dispersão que ainda perdura de diversas atividades relacionadas com o Setor Agrícola-

la, entre órgãos do Governo. Tal multiplicidade de ações, sem a necessária coordenação, tem acarretado, não raro, decisões conflitantes em aspectos fundamentais.

Justifica-se a organização de um Ministério da Agricultura influente, bem dotado de pessoal técnico com ações definidas na programação global do setor agrícola, na execução direta de tarefas, cuja descentralização não se aconselhe mas, sobretudo, órgão normativo, centralizando a política agrícola e agrária, inclusive o abastecimento (x) salvo as tarefas de fiscalização que devem situar-se em esfera estadual, e descentralizando funções executivas ao nível regional, estadual e da iniciativa privada, conforme preconiza a Reforma administrativa.

Apresenta-se, a seguir, uma sugestão de discriminação das principais funções que deveriam constituir atribuição específica do Governo Federal, centralizadas no Ministério da Agricultura, ou sob sua direta coordenação, visando a alcançar a indispensável unidade de ação na política agrícola e agrária do Governo.

(x) A propósito de abastecimento, ver os arts. 157 e 158 do recente Decreto-Lei 200, de 25-2-67 (Reforma Administrativa).

SETOR AGRÍCOLA

<u>Atividades</u>	<u>Órgão responsável</u>	<u>Órgãos colaboradores</u>
1 - Planificação do Setor Agrícola em nível nacional. 1.1 - Elaboração do Plano Diretor.	Ministério da Agricultura, de acordo com diretrizes gerais do Ministério do Planejamento.	SUDENE - SUDAM - IBRA - ABCAR - outros órgãos de âmbito nacional ou regional.
2 - Pesquisa agrícola.	Ministério da Agricultura - (coordenação geral e execução direta).	Entidades de pesquisa estaduais e entidades privadas. Conselho Nacional de Pesquisas.
3 - Promoção agropecuária.	Programação e análise: Ministério da Agricultura. Execução: Unidades da Federação (Secretarias de Agricultura). Em caráter supletivo: Ministério da Agricultura.	Na programação: Secretarias de Agricultura. Na execução: Ministério da Agricultura.
4 - Extensão rural.	Coordenação: Ministério da Agricultura através do INDA - Execução: ABCAR.	IBRA - Secretarias de Agricultura - SUDENE - SUDAM - outros órgãos.
5 - Treinamento.	Ministério da Agricultura.	Ministério da Educação - Governos Estaduais.
6 - Meteorologia.	Ministério da Agricultura.	Ministério da Marinha - Ministério da Aeronáutica.
7 - Defesa Sanitária.	Programação geral: Ministério da Agricultura. Execução de campanhas específicas: Ministério da Agricultura. Trabalhos demonstrativos de defesa sanitária: ABCAR (Filiadas).	Secretarias de Agricultura e outras entidades. Órgãos locais do Ministério da Agricultura e Secretarias de Agricultura.
8 - Inspeção de produtos agropecuários.	Ministério da Agricultura, com possível delegação de competência.	Órgãos estaduais - Empresas privadas.

<u>Atividades</u>	<u>Órgão responsável</u>	<u>Órgãos colaboradores</u>
9 - Padronização de Produtos agropecuários.	Ministério da Agricultura.	Secretarias de Agricultura, outras entidades oficiais e particulares.
10 - Classificação de produtos.	Secretarias de Agricultura - Iniciativa privada.	Ministério da Agricultura e outras entidades.
11 - Desenvolvimento florestal.	Ministério da Agricultura, inclusive Instituto Nacional do Pinho e Instituto Nacional do Mate.	Secretarias de Agricultura e iniciativa privada.
12 - Reforma Agrária.	Ministério da Agricultura. Execução: Instituto Brasileiro de Reforma Agrária.	Secretarias de Agricultura.
13 - Colonização.	Ministério da Agricultura. Execução: INDA	Secretarias de Agricultura e iniciativa privada.
14 - Economia agrícola.	Ministério da Agricultura (coordenação geral e execução de tarefas específicas).	Secretarias de Agricultura.
15 - Crédito agrícola.	Formulação da política agrícola - Ministério da Agricultura. Função normativa: Conselho Monetário Execução: Banco do Brasil - Bancos Regionais, Estaduais e Privados.	ABCAR - Ministério do Planejamento.
16 - Preços mínimos.	Ministério da Agricultura - Comissão de Financiamento da Produção.	Banco do Brasil,
17 - Armazenagem.	Ministério da Agricultura: Elaboração de projetos de armazenagem ao nível de fazendas - Política de armazenamento, através da CIBRAZEM.	Iniciativa privada através cooperativas.
18 - Abastecimento.	Ver Reforma Administrativa.	Secretarias de Agricultura; iniciativa privada.

Deveriam, pois, constituir funções específicas do Ministério da Agricultura:

a) Planejamento global do Setor Agrícola, de acordo com as diretrizes básicas do Ministério do Planejamento, e em colaboração com outros órgãos do Governo, definindo a política de desenvolvimento das culturas prioritárias, em função de aspectos técnicos, ecológicos e econômicos; da expansão dos rebanhos e dos produtos de origem animal, do desenvolvimento florestal; das principais atividades que devem ser estimuladas pelo Governo, com o objetivo de modernizar a agricultura e desenvolver o meio rural, e daquelas que devem ser executadas diretamente pelos órgãos técnicos do Ministério da Agricultura, ou coordenados por esta Secretaria de Estado, em face de suas peculiaridades.

b) Coordenação geral dos estímulos financeiros canalizados ao Setor Agrícola. A política de crédito agrícola e de preços está estreitamente associada à da produção. A legislação atual (Lei nº 4.829/65 que sistematizou o crédito rural e seu regulamento: Decreto nº 58.380, de 10 de maio de 1966), atribuem ao Ministério da Agricultura a formulação da política de crédito, tendo em vista o bem estar do povo. A política de preços mínimos tem hoje uma participação indireta do Ministério da Agricultura, apesar de constituir-se em instrumento poderoso de incremento da produção.

c) Coordenação geral da política de abastecimento compreendendo a manutenção de estoques reguladores, a melhoria dos mecanismos de comercialização, inclusive o aperfeiçoamento do sistema de armazenagem ao nível das fazendas e intermediários com o sentido de desenvolver a iniciativa privada, transferindo, sempre que possível, ao controle de cooperativas, os armazens e silos oficiais. (Ver Reforma Administrativa)

d) Coordenação dos órgãos federais com atribuições relacionadas à promoção e controle de culturas específicas, notadamente no que diz respeito aos aspectos agrônômicos.

e) Execução e coordenação geral dos programas de pesquisa agropecuária em todo o território nacional, estabele-

cendo-se convênios com entidades estaduais ou privadas de forma a alcançar o máximo aproveitamento de recursos materiais, humanos e financeiros em programas de interesse nacional.

f) Coordenação geral e execução de programas de defesa sanitária, animal e vegetal, quando se tratar de epizootias ou pragas e doenças de vegetais, cujo surto exigir a interferência do Governo Federal, devendo o órgão técnico específico do Ministério da Agricultura, em colaboração com congêneres estaduais, proceder a uma indicação prévia das campanhas que devem ser encetadas, sem prejuízo de ações emergenciais.

g) Coordenação de programas de Treinamento e Capacitação de Pessoal, de Bolsas de Estudo para aperfeiçoamento técnico, estudando-se em conjunto com o Ministério da Educação, os campos de atribuição do Ministério da Agricultura, recomendando-se ampla articulação entre o Ministério da Agricultura e o Ministério da Educação para efeito de estabelecer as bases do ensino agrotécnico.

h) Colaboração com as unidades da Federação nos programas de fomento das culturas e atividades prioritárias, tais como, multiplicação de sementes, mecanização, revenda de material agropecuário, melhoramento zootécnico, e outros, de tal forma que, em futuro próximo, toda a ação executiva referente à essas atividades se transfira à órbita estadual, com tendência a sua absorção pela iniciativa privada, exercendo a União o papel de coordenador geral de programas e de cooperação financeira e técnica com as unidades da Federação mediante solicitação destas, mantida a programação global e a política agrícola na órbita federal.

i) Coordenação geral dos programas de extensão rural, através convênio com a ABCAR, mantida a organização descentralizada das filiadas estaduais, cujas atividades de extensão, compreendendo ações no campo da agricultura e da pecuária, visando ao aumento da produção e da produtividade, devem nortear-se de acordo com as diretrizes da plani-

ficação federal e dos programas integrados de desenvolvimento agrícola das Unidades da Federação. A mesma orientação se estende às demais atividades da extensão rural no campo da economia doméstica, de treinamento, da arregimentação da liderança e do associativismo no meio rural e outras atividades referentes aos problemas de comercialização e do crédito agrícola, dentro do programa de extensão rural.

j) Execução e coordenação dos programas de Reforma agrária.

l) Execução e coordenação de programas de colonização, diretamente ou através da iniciativa privada.

m) Execução e coordenação dos programas de organização rural, compreendendo basicamente, o cooperativismo e o associativismo.

n) Execução e coordenação de pesquisas e estudos no campo da economia agrícola, compreendendo previsão de safras, informações sobre o ciclo cultural, custos de produção, em colaboração com a organização estatística nacional, admitindo-se a transferência das tarefas executivas de estatística anual das safras para o órgão estatístico federal, consoante reorganização que vem sendo estudada.

o) Execução e coordenação dos programas de meteorologia e climatologia.

p) Execução e coordenação dos programas relacionados com a preservação de recursos naturais renováveis.

q) Coordenação e execução dos programas de informação rural.

XII.2 - Evolução do Sistema de Planejamento

O planejamento do setor agrícola, na órbita do Ministério da Agricultura, exige a mobilização dos órgãos técnicos sediados em todo o País e estreita colaboração de entidades regionais, estaduais, oficiais e privadas.

Mesmo em se tratando, no momento, de um planejamento parcial, dada a exclusão de diversas atividades relacionadas com o setor agrícola, da órbita do Ministério da Agricultura, é de excepcional importância que os planos e projetos executados pelos órgãos técnicos desta Secretaria de Estado se compatibilizem com as prioridades e diretrizes previamente estabelecidas.

A implantação do sistema de planejamento do Ministério da Agricultura é recente. Remonta a 1964 após a instalação da Comissão de Planejamento da Política Agrícola. (Artigo 12 da Lei Delegada nº 9/61 e artigo 19 do Decreto nº 51.339 de agosto de 1963).

A partir desta época, sobretudo após o primeiro semestre de 1964, foi possível implantar um sistema de planejamento. Nos anos anteriores, o orçamento não correspondia às reais necessidades nacionais e regionais mas, sim, a interesses políticos, estaduais e locais, através emendas introduzidas no Congresso Nacional, sem qualquer cunho técnico. A extrema pulverização das verbas dificultava a execução dos Planos de Trabalho. Por outro lado, a forma de apresentação dos Planos não permitia visualizar seus objetivos e suas atividades e impedia, na prática, qualquer tentativa de avaliação. Caracterizava-se o Ministério da Agricultura por um organismo superconcentrado, extremamente burocratizado, constituído de compartimentos estanques, sem uma política de treinamento e capacitação de pessoal. Na realidade, tais vícios e dificuldades não foram, ainda, totalmente removidos.

Por outro lado, a tradição, no tocante ao programa financeiro, era a falta do mínimo atendimento, em função de épocas próprias, não só determinadas pela legislação (Lei nº 1489/51, que estabelecia entrega trimestral de recursos), como, também, em função do calendário agrícola. Os próprios recursos do Fundo Federal Agropecuário, apesar de sua maior flexibilidade, e não rigidez em relação ao ano civil, não atendiam às necessidades crescentes.

O sistema de planejamento, implantado a partir de 1964 (segundo semestre), teve como objetivos básicos os seguintes pontos:

a) Elaboração de planos de trabalho com o máximo detalhamento de objetivos e especificação das despesas de custeio e investimento.

b) Programação financeira.

c) Elaboração de planos integrados com as unidades da Federação, visando ao máximo aproveitamento dos recursos materiais e humanos.

d) Indicação prévia das prioridades básicas, em nível nacional e regional.

e) Reuniões, ao nível das unidades da Federação, sob a Coordenação das Delegacias Federais de Agricultura, com a participação das Secretarias de Agricultura, de órgãos regionais, das filiadas da ABCAR, para indicação dos projetos prioritários, por unidade da Federação.

f) Tendência à descentralização dos serviços.

Sobre esse último ponto, da máxima importância, cabe observar que a legislação em vigor (Lei Delegada nº 9/62) foi sábia ao estabelecer que os Departamentos Centrais do Ministério da Agricultura seriam órgãos de programação e análise, enquanto que às Delegacias Federais de Agricultura competia fazer executar os planos aprovados. O primeiro regulamento do Ministério da Agricultura, logo após a Lei Delegada nº 9, e dentro de sua filosofia básica, previu adequada organização nos Estados, subordinadas às Delegacias, para dar cumprimento ao espírito descentralizado da Lei no tocante às tarefas executivas.

Todavia, a tradição centralizadora, altamente prejudicial, prevaleceu e seis meses após, sem qualquer experiência prática, o regulamento foi alterado e hoje, mantém-se excessiva centralização.

Não há dúvida de que a experiência acumulada nos últimos anos e a orientação da Reforma Administrativa permitirão ado-

tar as modificações que se impõem no comando das tarefas executivas, não só em decorrência de critérios racionais de administração como, também, por um imperativo de ordem geográfica, em país continental, que sugere o máximo descongestionamento e descentralização da administração pública.

Diretrizes específicas para atividades de Ministério da Agricultura - Métodos de trabalho

Não raro tem-se realizado reformas de estrutura sem cuidar de definir, com precisão, uma filosofia de ação ou métodos de trabalho. Daí, a estrutura formal não ajustar-se, muitas vezes, à própria execução dos serviços.

O Ministério da Agricultura tem-se caracterizado, justamente, pela falta de definição de seus objetivos, pela pouca clareza de suas finalidades básicas.

Daí a necessidade de, antes de propor uma nova organização administrativa e modificação de estrutura, ser indispensável fixar certos pontos sobre a sua filosofia de ação e métodos de trabalho.

Pesquisa Agropecuária

A coordenação geral das pesquisas agropecuárias, no País deve competir ao Governo Federal. Em se tratando de atividades de maturação geralmente lenta, com desenvolvimento a médio e longo prazos, sua coordenação e execução devem centralizar-se no Ministério da Agricultura, realizando-se convênios com instituições de pesquisa estaduais e privadas a fim de aproveitar, ao máximo, os recursos disponíveis. Algumas diretrizes específicas no campo da pesquisa são apresentadas a seguir:

a) Dar ênfase às pesquisas de caráter aplicado, orientadas para o desenvolvimento econômico do Setor Agropecuário.

b) Estreitar as relações com o Sistema de Extensão Rural, colocando em prática as semanas de extensão nos institutos de pesquisa, a fim de alcançar a máxima divulgação das modernas práticas testadas pela experimentação.

c) Elaborar planos especiais, coordenados em todo o País para o desenvolvimento de pesquisas relacionadas com as culturas prioritárias.

d) Intensificar as pesquisas sobre culturas de interesse regional.

e) Ampliar as pesquisas zootécnicas e veterinárias.

f) Intensificar os estudos sobre solos de forma a identificar áreas mais adequadas aos programas de colonização e aproveitamento econômico das terras.

g) Promover convênios com as Universidades Rurais a fim de desenvolver a pesquisa no âmbito universitário, dentro de uma programação econômica.

h) Relocar, aparelhar e ampliar a rede de experimentação nos Estados. Ao mesmo tempo, deve ser previsto um mecanismo pelo qual, nas unidades da Federação onde não se localizarem Institutos Regionais de Pesquisa, ora situados em Belém, Recife, Cruz das Almas, Sete Lagoas, Itaguaí e Pelotas, a Estação Experimental mais bem aparelhada coordene a ação local da pesquisa e experimentação.

i) Máximo entrosamento com os demais órgãos do ministério da Agricultura nos Estados a fim de evitar a elaboração de planos não aconselhados pela pesquisa e experimentação, e, também, para que não sejam dispersados recursos, materiais e humanos, em pesquisas puramente especulativas.

Situação atual
ÓRGÃOS DE PESQUISA
Unidades da Federação
(Institutos e Estações Experimentais)

Norte Amazonas-Pará-Acre-Roraima-Rondônia-Amapá-Maranhão
IPEAN 2 1 - - 1 1 1
(Belém)

Nordeste Piauí-Ceará-R. G. do Norte-Paraíba-Pernambuco-Alagoas
IPEANE - 1 1 1 3 1
(Recife)

Leste
IPEAL
(Cruz das Almas) Sergipe-Bahia
3 3

Centro-Sul Rio de Janeiro-Espírito Santo-Guanabara-São Paulo
IPEACS 2 - - 2
(Itaguaí)

Centro-Oeste Minas Gerais-Mato Grosso -Goiás-Brasília
IPEACO 7 2 2 1
(Sete Lagoas)

Sul Paraná-Santa Catarina-Rio Grande do Sul
IPEAS 2 1 3
(Pelotas)

Plano de Expansão - Examinar a conveniência de:

a) Criar um Instituto de Pesquisa do Oeste, em Campo Grande, Mato Grosso, abrangendo: Mato Grosso, Goiás e Brasília.

b) Mais 5 Estações Experimentais na região Norte.

c) Mais 3 Estações Experimentais no Nordeste, sendo 1 no Piauí.

d) Mais 3 Estações Experimentais na região Leste, sendo 2 na Bahia.

e) Mais 3 Estações Experimentais no Centro-Sul, sendo 2 no Espírito Santo.

f) Mais 3 Estações Experimentais no Sul.

Promoção Agropecuária

Os trabalhos de promoção agropecuária, anteriormente denominados de fomento animal e vegetal, encontram-se hoje atribuídos ao Departamento de Promoção Agropecuária, nas seguintes atividades:

1. Mecanização, irrigação do solo, desenvolvimento de médios e pequenos animais, pecuária de corte e leiteira. A sua base física são os postos agropecuários, fazendas regionais de criação, circunscrições agrícolas e campos de sementes, patrulhas mecanizadas e campos de irrigação.

2. Sementes - multiplicação.

3. Revenda de material agropecuário.

4. Treinamento.

Alguns trabalhos de promoção agropecuária, desenvolvidos nos Estados, se identificam, por vezes, com os de extensão rural. É frequente estabelecer-se a diferença entre as duas atividades, pelo fato de que a primeira teria por objetivo facilitar o uso de fatores de produção pelos agricultores. Por outro lado, a extensão opera nos estabelecimentos agropecuários, ministrando ensinamentos, difundindo práticas adequadas de promoção agropecuária, trabalhos que se completam com atividades relacionadas com a economia doméstica, a juventude rural, a educação e saúde do homem do campo. Há, pois, uma preocupação com a família e com o homem. Na realidade, observa-se uma natural evolução dessas duas atividades de tal forma que as mesmas poderão identificar-se em certos pontos. A promoção agropecuária evolui no sentido de estabelecer o máximo contato com os produtores. Por outro lado, a extensão rural pretende adotar novas diretrizes a fim de que seja reforçada a sua ação nos estabeleci-

mentos cujas características podem proporcionar, a curto e médio prazos, aumento na produção e melhoria na produtividade agrícolas.

Mecanização

No tocante aos trabalhos de mecanização, o Ministério da Agricultura realiza basicamente as seguintes tarefas:

a) Serviços de Mecanização por meio de patrulhas mecanizadas.

b) Revenda de tratores, implementos e outras máquinas, fator a ser reexaminado;

c) Ensaios e testes de máquinas na Fazenda Ipanema São Paulo.

d) Estudo dos programas de mecanização através de participação do GEIMEC.

Dispõe o Ministério da Agricultura, através do DPA, de cerca de 17 patrulhas mecanizadas em todo o País, constituídas de tratores pesados e leves. A tendência é no sentido de que a composição dessas patrulhas se limite aos tratores pesados com os seguintes critérios básicos:

1. As patrulhas devem operar em áreas nas quais não esteja suficientemente desenvolvida a iniciativa privada.

2. Os trabalhos devem ser executados exclusivamente com tratores pesados.

3. Os serviços mecanizados, a cargo da promoção devem ser programados, em conjunto com outras atividades que exijam tais serviços, de forma a concentrar nas patrulhas mecanizadas todos os trabalhos a cargo do Ministério da Agricultura que utilizem meios mecânicos, nas tarefas do campo.

4. As taxas pela prestação de serviços devem cobrir os custos, evitando-se qualquer forma de trabalho com taxas aquém dos custos reais.

5. O presente documento inclui, como metas principais para os trabalhos de mecanização, as seguintes:

a) Regulamentação da COSAGRI - Companhia de Serviços Agrícolas, criada pela Lei 5.168, de 21 de outubro de 1966, de forma a subordinar à Companhia todas as Patrulhas.

b) Plano de expansão com a seguinte composição básica da cada Patrulha:

6 Tratores de esteira de no mínimo 60 HP

1 Trailer Tip-Top para 15 toneladas

1 Caminhão pesado (12 toneladas)

1 Caminhão - oficina de manutenção e abastecimento equipado com:

a) aparelhagem para lubrificação

b) grupo gerador

c) solda elétrica

d) compressor de ar

e) 4 caixas de ferramentas grandes

f) reservatório de água

g) tanque para óleo diesel (2.000 litros).

c) realização de trabalhos de mecanização em cooperação com Governos Estaduais, procurando-se unificar as taxas dos serviços, federais e estaduais.

d) Ampliação dos órgãos incumbidos dos trabalhos de engenharia agrícola, em colaboração com o Fundo Especial das Nações Unidas, abrangendo motomecanização, irrigação, drenagem, barragens, edificação e eletrificação rural, sanitário e administração rural.

No tocante à aquisição e revenda de tratores e outras máquinas, a parte financeira deve ser executada pelas entidades creditícias, reservando-se ao Ministério da Agricultura a parte técnica do plano.

Prevê-se, ainda, no tocante aos trabalhos de engenharia rural, a revisão e reformulação dos critérios básicos refe-

rentes aos trabalhos de irrigação, de forma a ampliar a co-
operação com a SUDENE, quanto ao Nordeste, inclusive com
as Companhias criadas por essa Superintendência para dar
execução aos trabalhos de irrigação e abertura de poços.

Revenda de Material Agropecuário

A revenda de material agropecuário realizada pelo Mi-
nistério da Agricultura tem expandido ou reduzido sua ação
sem que, contudo, haja uma diretriz que norteie essa ativi-
dade. É de admitir-se que, se a atividade privada estivesse
suficientemente desenvolvida em todo o país, a revenda ofi-
cial deveria reduzir-se e limitar-se a casos especiais. Por
outro lado, não raro o comércio deixa de se organizar, pelo
fato de que o Poder Público supre a sua falta, não só através
da revenda federal ou das vendas estaduais. Cabe, pois, um
reexame.

É possível classificar as atividades de revenda de acôr-
do com os seguintes princípios:

a) Quando a mesma visa a suprir a falta ou deficiência do
comércio normal, e que tem por objetivo a execução de um
programa de trabalho agrícola. Preferentemente a região
Norte, Nordeste e Centro-Oeste, ou zonas não desenvolvidas
da região Leste, e, excepcionalmente, do Sul.

b) Limitar a casos excepcionais qualquer tipo de financia-
mento de materiais que sejam objeto de operações normais de
crédito dos órgãos bancários, oficiais ou privados.

c) Estabelecer um sistema de consultas às Associações
Comerciais dos Estados, a fim de verificar a necessidade ou
não do funcionamento da revenda oficial.

d) Estabelecer um controle mecanizado de estoques, ven-
das e contabilidade.

Sementes

Ao Serviço de Produção de Sementes e Mudas incumbe
função das mais relevantes, qual seja a de organizar um sis-

tema de multiplicação de sementes, de forma a contribuir para maior utilização de sementes melhoradas no País. Outra tarefa essencial é a de rever e manter atualizada a legislação específica sobre a produção e comercialização de sementes, em conjunto com os Estados.

Em caráter de emergência que, aliás, vem se transformando em atividades de rotina, o Serviço de Sementes tem procurado suprir as zonas de produção de sementes, conforme solicitações feitas pelas Secretarias de Agricultura e outras entidades, nas épocas apropriadas, em função do calendário agrícola.

Algumas usinas de beneficiamento de sementes vêm sendo instaladas em órgãos do Ministério, com a tendência de serem transferidas à iniciativa privada, através da organização de cooperativas.

Recomenda-se a conclusão do Projeto Nacional de Produção de Sementes, iniciado em 1966 pelo Ministério da Agricultura. Já foi concluído levantamento de campo, a fim de indicar instalações, equipamentos e áreas, de empresas e do Poder Público, destinadas à produção e multiplicação de sementes melhoradas.

Os objetivos fundamentais são:

a) Ampliar a ação da iniciativa privada na região Centro-Sul para a produção de sementes melhoradas de arroz, milho, trigo, soja, feijão, batata e algodão, partindo-se do material genético de entidades oficiais ou privadas.

b) Intensificar, no Norte e Nordeste, a produção de sementes melhoradas, diretamente pelo Governo ou por particulares, procurando-se, ao mesmo tempo, alcançar plena articulação entre todos os programas de sementes, oficiais e particulares.

c) Instalação de novas usinas de beneficiamento de sementes, através de cooperativas.

d) Fiscalizar o cumprimento da legislação básica sôbre sementes.

Pecuária

Os trabalhos relacionados com a pecuária, executados pelos órgãos da Promoção Agropecuária, podem ser classificados da seguinte forma:

1. Desenvolvimento das bacias leiteiras - Plamam
2. Inseminação artificial
3. Mineralização do gado
4. Melhoramento zootécnico, através das fazendas regionais de criação
5. Suinocultura - Campanha do Porco, tipo carne.

Prevê-se a ampliação dos trabalhos do Plamam - Plano de Melhoramento da Alimentação e Manejo do Gado Leiteiro, cuja ação se estende, atualmente, às bacias leiteiras do Rio de Janeiro, São Paulo, Belo Horizonte e Recife, de forma a atender às bacias dos demais mercados. Projeto de expansão das atividades do Plamam, já elaborado, consta do presente Plano Diretor.

No tocante aos trabalhos de inseminação artificial, é recomendável a organização de unidades de ensino e treinamento, de Centrais de Congelação de Sêmen, para o atendimento das necessidades nacionais; o reaparelhamento dos Postos de Inseminação dos municípios de Alegrete, Bagé, Livramento, Pelotas, Encruzilhada do Sul, Santa Vitória do Palmar, a ampliação do número de postos do Paraná e reaparelhamento dos postos de Castrolândia, Arapoti e Camambeí; a ampliação do projeto de Santa Catarina que atinge, no momento, a região de Indaial. Em São Paulo, deve ser promovida ampla articulação com a rede de inseminação artificial da Secretária de Agricultura, já estando instalado um posto na região de Campinas projetando-se a instalação de novos postos.

Prevê-se ainda, a ampliação do raio de ação da Central de Sêmen de Juiz de Fora, alcançando Barbacena e Leopoldina, Muriaé e Paraíba do Sul. Novos postos deverão ser instalados

no Rio de Janeiro, aumentando a r ede ora existente, inclusive, com o P osto de Insemin a o Artificial de Para iba do Sul, atendendo Vassouras, Tr es Rios e outros munic pios da regi o.

Novas  reas ser o abrangidas pelos trabalhos de insemin a o artificial, prevendo-se a implanta o dos servi os no Centro-Oeste, em Goi s.

Mineraliza o do Gado

  sugerido o prosseguimento e amplia o do plano de mineraliza o do gado, diante dos resultados positivos j  alcan ados.

Melhoramento Zoot cnico-Fazendas de Cria o

Prev -se ampla reformula o das fazendas de cria o do Departamento de Promo o Agropecu ria.   reconhecido que diversas fazendas j  n o exercem uma a o de fomento nas  reas sob sua influ ncia.

Dentro da orienta o geral de evitar a manuten o pelo Minist rio da Agricultura de bases f sicas para sua atua o, a n o ser em casos absolutamente indispens veis, procurando sempre que poss vel atuar nas propriedades particulares, recomenda-se a extin o das unidades cujo funcionamento n o mais se justifique.

Campanha do Porco, tipo carne

Recomenda-se a amplia o do projeto da Suinocultura visando   produ o de carne com as seguintes medidas b sicas:

a) Efetiva o de novas importa es de reprodutores das ra as tipo carne.

b) Contr le da prog nie dos animais importados.

c) Elabor o do cadastro dos principais criadores suinos e organiza o de um programa de expans o com os mesmos.

d) Conclusão dos trabalhos de padronização de carcaças.

e) Estudo do preço mínimo da carne suína proporcional ao preço mínimo do milho.

Postos Agropecuários

Prevê-se o prosseguimento das medidas que visam à transferência ou extinção de Postos Agropecuários, cuja existência não mais se justifica. Na realidade, trata-se, no caso, de fixar uma orientação básica para essas unidades do Departamento de Promoção Agropecuária, num total de 263 unidades.

A filosofia básica é a de dar ao posto função específica, conforme sua capacidade e aptidão em função da localização, recursos e necessidades.

Trabalho já iniciado prevê para os Postos Agropecuários as finalidades indicadas no quadro anexo. Todavia, torna-se, ainda necessário proceder a uma revisão, desde que diversos postos foram mantidos, sem condições ideais de funcionamento.

Defesa sanitária

As atribuições do Ministério da Agricultura no tocante à defesa sanitária são múltiplas e variadas. Por outro lado, em diversas atividades há necessidade de delimitar funções, explicitá-las de maneira adequada e estabelecer uma orientação de trabalho mais objetiva e realista. De um modo geral, tais atividades podem ser classificadas e desdobradas nas seguintes linhas de ação:

a) Pragas e doenças de animais e vegetais;

b) Inspeção sanitária de produtos de origem animal e vegetal;

c) Fiscalização de fronteira, visando ao controle do comércio de animais e vegetais a fim de evitar introdução ou disseminação de patógenos exóticos;

d) Fiscalização de laboratórios.

P O S T O S A G R O P E C U A R I O S

UNIDADES DA FEDERAÇÃO	TOTAL	FINALIDADE PROPOSTA				
		EXTENSÃO RURAL E PROMOÇÃO AGROPECUÁRIA	ZOOTECNIA	FLORESTAL	PESQUISA	EXTINTO
Amazonas	4	2	1	1	-	-
Amapá	1	1	-	-	-	-
Pará	6	5	-	-	-	1
Maranhão	17	6	2	1	1	7
Piauí	14	7	1	1	-	4
			(1 para o INDA)			
Ceará	16	13	-	-	1	2
Rio Grande do Norte	23	16	-	2	-	2
			(1 para o Ensino Agrotécnico)			
			(1 para a Prefeitura Municipal)			
			(1 cedido à Secretaria Desenvolvimento Econômico do Estado)			
Paraná	14	14	-	-	-	-
Pernambuco	13	9	4	-	-	-
Alagoas	5	3	2	-	-	-
Sergipe	9	3	2	-	-	-
			(2 para o INDA; 1 para a ANCAR, 1 para a C.V.S.F.)			
Bahia	26	7	1	4	1	13
Espírito Santo	1	1	-	-	-	-
Rio de Janeiro	8	5	-	2	1	-
Guanabara	1	1	-	-	-	-
São Paulo	3	3	-	-	-	-
Paraná	9	5	-	2	1	-
			(1 para o Ensino)			
Santa Catarina	14	8	-	-	1	14
Rio Grande do Sul	24	15	2	1	-	3
			(Ensino agrotécnico - 2)			
Minas Gerais	29	18	-	1	2	-
			(Ensino agrotécnico - 8)			
Mato Grosso	17	4	3	1	1	7
Goiás	9	8	-	-	-	1
T o t a l	263	157	18	16	9	45

Notocante ao primeiro item, a estrutura atual do Ministério da Agricultura subdivide os setores em Serviço de Defesa Sanitária Animal e Serviço de Defesa Sanitária Vegetal, com órgãos centrais e órgãos locais (inspetorias e postos de defesa animal e vegetal). Todavia, é indispensável estabelecer uma diretriz objetiva de ação. Não deve caber ao Governo Federal, nem mesmo aos estaduais, a responsabilidade do combate às pragas e doenças que ocorrem, em caráter sistemático, nomeio animal e vegetal. Normalmente, os trabalhos defensivos são de competência dos próprios produtores, cabendo aos órgãos técnicos, notadamente aos serviços de extensão rural, a tarefa de ministrar ensinamentos, difundir práticas modernas de combate, diretamente nas fazendas ou em núcleos de produtores, consoante as pesquisas e experimentos realizados pelos órgãos especializados.

Há casos, porém, que exigem a ação direta e executiva do Poder Público, tais como, o combate a surtos de pragas e doenças, cuja incidência seja evidentemente anormal, os casos de emergência e calamidade, as invasões periódicas, como é o caso dos gafanhotos, as pragas e doenças que, pela sua importância ultrapassam fronteiras, inclusive internacionais, exigindo organização de campanhas defensivas e outras atividades semelhantes.

Devem, pois, os órgãos técnicos do Ministério da Agricultura organizar um programa de combate às pragas e doenças que assumem caráter de emergência tais como:

a) A febre aftosa que causa ao país prejuízo anual de cerca de 500 bilhões de cruzeiros;

b) Cigarrinha dos canaviais, notadamente no Nordeste, cuja incidência vem se alastrando nas zonas canavieiras de Pernambuco e Alagoas, já estando atingidos cerca de 50.000 hectares;

c) A podridão do tomateiro, também no Nordeste;

d) O cancro cítrico, na região Centro-Sul;

e) O mal de Sigatoka, da bananeira;

f) O combate à raiva;

g) O combate à brucelose e tuberculose.

Tais pragas e doenças, pelo seu vulto, exigem uma campanha sistemática do Governo, cabendo, ainda, assinalar que, em certos casos, torna-se difícil a ação exclusiva dos produtores pelo alto custo das operações, como são os casos que exigem pulverizações aéreas.

As tarefas demonstrativas, de meios de combate, na defesa animal e vegetal, devem ficar, como foi dito, a cargo dos serviços de extensão.

Mesmo no caso das campanhas, encetadas diretamente pelo Governo, deve ser evitada qualquer ação paternalista, procedendo-se, portando, a cobrança de custos, a não ser nos casos reconhecidos de calamidade.

Tal orientação básica dispensaria a existência, em cada unidade da Federação, de uma Inspetoria de Defesa Sanitária Animal ou Vegetal, via de regra desaparelhada, em técnicos e material.

Deve, ainda, o Ministério da Agricultura organizar e manter um serviço de pesquisa com laboratórios para exame de defensivos e estudo de novas práticas de combate, desenvolvendo-se, em articulação com a extensão rural, amplo sistema de divulgação de práticas modernas de combate.

O controle periódico e sistemático de defensivos, o licenciamento e fiscalização da indústria de defensivos, o estudo em conjunto com o Ministério da Saúde, das dosagens em fase dos problemas de toxidez, humana e animal, são funções a cargo do Ministério da Agricultura.

A inspeção sanitária deve ser ampliada sensivelmente. Apesar do progresso alcançado nos últimos anos, a fiscalização cobre uma fração relativamente reduzida dos estabelecimentos industriais de produtos alimentares.

Recomenda-se a ampliação dêsse Serviço, apesar da necessidade de reexaminar a sua forma de atuação pela impraticabilidade de exercer uma fiscalização direta no número crescente de estabelecimentos.

Em caráter supletivo, o Ministério da Agricultura pode promover a fabricação direta de soros e vacinas.

Padronização e classificação

Observa-se uma tendência a estabelecer novas diretrizes no que tange aos trabalhos de padronização e classificação.

Objetiva o Govêrno que os produtos agropecuários apresentem crescente melhoria em suas condições com vistas ao comércio interno e externo. Daí o estabelecimento de padrões e o enquadramento dos diversos produtos nos tipos e normas, através da classificação.

De um modo geral, a tendência atual é a de que a fixação dos padrões é tarefa do Poder Público, especialmente do Govêrno Federal, através do Ministério da Agricultura.

Recomenda-se a padronização de novos produtos de origem animal e vegetal e a revisão dos padrões já carentes de alterações.

A classificação dos produtos destinados ao mercado interno deve ser tarefa dos Estados ou de particulares. No tocante ao mercado externo, a classificação deverá caber principalmente aos interessados e, ao Ministério da Agricultura, a fiscalização. Em ambos os casos, apesar de argumentos contrários, parte-se do pressuposto de que há um interesse geral dos produtores e do comércio, na melhoria das condições dos produtos.

Em face da orientação exposta deverá proceder-se a uma revisão geral nos Acôrdos de Classificação existentes entre a União e os Estados, cabendo assinalar que, no tocante ao comércio exterior, a nova orientação resulta da Lei 5.025/66 que criou o Conselho de Comércio Exterior e estabeleceu novas bases para a intensificação das exportações.

Recursos Naturais

É necessário dar especial ênfase ao estudo e solução dos problemas relacionados com o adequado aproveitamento dos recursos naturais, com o reflorestamento e proteção florestal.

A recente incorporação do Instituto do Pinho ao Ministério da Agricultura, o novo Código Florestal, e a nova legislação sobre imposto de renda e reflorestamento aconselham a revisão da organização atual do setor de recursos naturais do Ministério da Agricultura.

As diretrizes básicas no que se refere às tarefas do Ministério da Agricultura relacionadas com os recursos naturais devem compreender:

- a) Descentralização dos trabalhos que visam à proteção de reservas florestais.
- b) Definição sobre parques nacionais, reservas biológicas e Florestas Nacionais.
- c) Definição sobre o Jardim Botânico.
- d) Definição sobre as tarefas relacionadas com a pesquisa tecnológica de madeiras.

Recomenda-se com a maior urgência:

a) Reorganização administrativa com a fusão do Instituto do Pinho e o Departamento de Recursos Naturais Renováveis, visando a criar o Instituto de Desenvolvimento Florestal, com as seguintes atribuições básicas (x):

- 1) Pesquisas tecnológicas de madeiras;
- 2) Exame de projetos de reflorestamento;
- 3) Fiscalização de comércio de madeiras;
- 4) Estudo de projetos de aproveitamento de madeiras.

(x) Já efetuada por Decreto-Lei, de Fevereiro de 1967.

b) Ampliação da Escola de Florestas e incentivo a carreira de engenheiros florestais.

c) Estudo dos Parques Nacionais e Florestas Nacionais e refúgios biológicos, visando a dar-lhes destinação específica e objetiva.

d) Incentivos ao reflorestamento.

Treinamento e Ensino

O Ministério da Agricultura mantém uma rede relativamente extensa de escolas e colégios agrotécnicos onde se ministra o ensino ginásial e o treinamento especializado agrotécnico.

No presente capítulo, que trata de fixar as diretrizes básicas de ação do Ministério da Agricultura, cabe breve comentário sobre o ensino agrotécnico.

Há quem preconize sua transferência para o Ministério da Educação. Após a equiparação do ensino ministrado com o nível ginásial, verificou-se uma tendência para concentrar a atenção no ensino médio, em prejuízo do ensino agrotécnico. Destarte, houve certo desvirtuamento de finalidades, desde que, não havendo o treinamento especializado, a ação do Ministério da Agricultura estabelecia evidente paralelismo em relação ao Ministério da Educação e a particulares.

Prevê-se a conclusão de obras nos colégios agrotécnicos do Ministério da Agricultura de forma a intensificar o ensino agrotécnico, tendo como princípios fundamentais os seguintes pontos:

a) Transferir para a órbita do Ministério da Educação as escolas que ministram exclusivamente o ensino médio.

b) Desenvolver a parte do ensino agrotécnico com treinamentos especializados, no Ministério da Agricultura.

Extensão Rural

As atividades de extensão rural constituem uma das tarefas básicas para o desenvolvimento agropecuário. Desde 1956

são executadas pela ABCAR, Associação Brasileira de Crédito e Assistência Rural, entidade de natureza privada. Recente Decreto - nº 58 382, de maio de 1966, - definiu as relações entre o Ministério da Agricultura, através do INDA e da ABCAR, reconhecendo esta entidade como a executora de atividades de extensão no País.

O Sistema ABCAR, constituído de organização central, das filiadas e centros de treinamento, vem-se expandindo sensivelmente. Ao ser elaborado o 1º Plano Diretor da ABCAR, em 1961, o Sistema Brasileiro de Extensão Rural operava numa área equivalente a 10,5% do meio rural dos Estados em que funcionava, esperando-se que essa proporção ascendesse a 31,8%, alcançando 16 milhões de pessoas no meio rural. Em fins de 1960, contava o Sistema com uma rede de 223 unidades de campo, sendo 197 escritórios locais e 26 regionais. Fora previsto para o quinquênio um acréscimo de 578 unidades de trabalho de campo, sendo 477 locais e 101 regionais de modo a se ter, em operação, respectivamente, 674 e 127 unidades, ao término de 1965. Tal expansão se daria não só através do acréscimo de novas unidades de trabalho, nos 12 Estados onde operava o Sistema, como, também, pelo prolongamento da atuação da ABCAR no Piauí, Alagoas e Sergipe, através novos programas estaduais. O Sistema de Extensão Rural operaria, assim, em 18 unidades da Federação.

No decorrer do ano de 1966 nova expansão se processou, notadamente nas áreas prioritárias de Reforma Agrária, por meio de convênio entre o IBRA e a ABCAR, de tal forma que a situação, em fins de 1966, era a seguinte: unidades da Federação onde operava o Sistema de Extensão Rural: 19; escritórios regionais: 102; escritórios locais: 757 e Municípios abrangidos: 1 036; Técnicos no campo: 1 510.

Cabe destacar os seguintes princípios básicos para a atuação da ABCAR e suas Filiadas:

a) Reconhecer, oficialmente, o Sistema de Extensão Rural, como a entidade executiva dos trabalhos de extensão rural no País, mantida sua organização privada.

b) Concentrar a ação extensionista em linhas de prioridade estabelecidas para o conjunto do País e por unidades da Federação, pelo Ministério da Agricultura.

c) Participar da seleção de prioridades, em nível estadual e local, em contato com os órgãos técnicos do Ministério da Agricultura, Secretarias de Agricultura e outras entidades.

d) Definir o tipo de estabelecimento mais adequado para a ação do Sistema, tendo por fim alcançar, a curto e médio prazos, aumento da produção e da produtividade das culturas e atividades prioritárias.

Prevê-se, ainda, no tocante à extensão rural:

a) Reformular diretrizes para os trabalhos que visam ao aumento da produção e produtividade agrícola, de forma a estabelecer programas de assistência técnica com as unidades de produção que possam contribuir, a curto ou médio prazos, para o aumento da produção e melhoria da produtividade.

b) Reformular diretrizes para os trabalhos de economia doméstica e juventude rural.

c) Reformular diretrizes para os programas de treinamento.

Economia agrícola

O Ministério da Agricultura tem a seu cargo as seguintes tarefas relacionadas com a economia agrícola:

a) Estimativa anual das safras

b) Previsão de safras

c) Levantamentos e análises sobre a economia agrícola

Executa, ainda, dois projetos de suma importância:

1) Informações sôbre os mercados atacadistas, já implantados em São Paulo, Belo Horizonte, Guanabara e Curitiba, prevendo-se seu funcionamento no Recife e em Porto Alegre.

2) Informação sôbre a produção, com o objetivo de fornecer periodicamente, para as principais zonas de produção, e produtos básicos, dados sôbre o ciclo cultural, emprego de fertilizantes, consumo de sementes, situação climática, e outros.

Recomenda-se a melhoria da estatística anual das principais culturas, mediante a utilização do sistema de amostragem nas zonas de produção mais importantes. Tais trabalhos poderão ser executados diretamente pelo Ministério da Agricultura ou pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, de acôrdo com a organização que prevalecer na Reforma Administrativa.

Os trabalhos de previsão de safras deverão ser aperfeiçoados não só quanto ao âmbito de atuação do projeto como quanto à segurança das informações.

Sugere-se, ainda, a institucionalização do setor próprio para o estudo sistemático do crédito agrícola pelo Ministério da Agricultura, dando cumprimento ao que estabelece a Lei nº 4829/65.

Colonização - Organização rural

O artigo 74, da Lei nº 4504, de 30/11/1964, que aprovou o Estatuto da Terra, criou o Instituto Nacional de Desenvolvimento Agrário, autarquia vinculada ao Ministério da Agricultura, para promover o desenvolvimento rural nos setores da colonização, da extensão rural e do cooperativismo, cabendo-lhe, ainda, promover medidas, visando à implantação e desenvolvimento da eletrificação rural, atuar, em colaboração com o Ministério do Trabalho, no tocante à sindicalização rural, e promover a aquisição e revenda de materiais agropecuários.

Em decorrência de dificuldades havidas para a implantação desses serviços e tendo em vista que os mesmos iriam estabelecer atividades paralelas com outros órgãos do Ministério da Agricultura, o INDA assinou ajustes pelos quais delegava a órgãos já existentes algumas dessas tarefas como foi o caso, por exemplo, da revenda de material agropecuário.

Têm sido objeto da maior atenção do INDA as atividades de colonização, procurando regularizar a situação dos antigos núcleos coloniais do INIC e posteriormente da SUPRA, e estabelecer novos programas de colonização, em colaboração com outros órgãos do Governo. Nas zonas prioritárias de Reforma Agrária os núcleos coloniais foram transferidos ao IBRA para regularização territorial.

Ao mesmo tempo, procura o INDA desenvolver o cooperativismo, dando curso à legislação pertinente à matéria.

No que se refere à extensão rural, o INDA deu pleno apoio ao Sistema ABCAR - organização central e filiadas nos Estados - contribuindo para a expansão do Sistema, fixando novas diretrizes de ação, em conjunto com o órgão de planejamento do Ministério da Agricultura.

Produção e abastecimento

A experiência tem demonstrado o desacerto de conduzir a política de abastecimento dissociada da política de produção agrícola. De um lado, as medidas relacionadas com o abastecimento (não a fiscalização de preços ao nível do atacado e varejo) estão estreitamente ligadas aos aspectos econômicos e tecnológicos da produção. De outro, o planejamento das atividades relacionadas com a produção agropecuária deve ligar-se, estreitamente, aos problemas do mercado. Não teria qualquer sentido uma política de fomento vegetal ou animal, a não ser no contexto de uma política econômica global.

Tal orientação fortalece a idéia de criar um organismo central de programação do setor agropecuário, compreen-

dando a política da produção e do abastecimento, procurando-se, ao mesmo tempo, descentralizar, ao nível estadual e da iniciativa privada, as funções de natureza executiva, através convênio ou delegações, com exceção das que, por sua natureza, devam reservar-se à ação executiva direta federal, centralizada no Ministério da Agricultura.

A atual organização administrativa reúne na Superintendência Nacional do Abastecimento, ou jurisdicionados pela mesma, os seguintes órgãos:

- a) Comissão de Financiamento da Produção, para a política de preços mínimos.
- b) Companhia Brasileira de Alimentos - COBAL, para a política de estoques regulares.
- c) Companhia Brasileira de Armazenamento - CIBRAZEM para a execução de medidas relacionadas com a armazenagem.

A Lei Delegada nº 2, de 26 de setembro de 1962, que alterou a Lei nº 1506, de 19 de dezembro de 1951, atribuiu à SUNAB, as seguintes funções principais:

- a) Elaborar e executar o plano nacional de abastecimento de produtos essenciais servindo, também, de instrumento à política de crédito e fomento à produção.
- b) Elaborar programas de expansão e operação da rede nacional de armazens e silos e armazens frigoríficos.
- c) Fixar quotas de exportação e importação de produtos essenciais.
- d) Aplicar a legislação sobre a intervenção no domínio econômico.
- e) Manter estoques reguladores.

f) Estabelecer sistema de informações da produção, da distribuição e consumo.

g) Estabelecer normas e medidas destinadas a melhorar as condições de comercialização.

Os itens a e b se coordenam nitidamente com as atribuições do Ministério da Agricultura, na hipótese da conjugação das políticas de produção e abastecimento. Aliás, cumpre observar que o item 18 do art. 1º do Decreto nº 52.339, que regulamentou a Lei Delegada - nº 9/62, atribui ao Ministério da Agricultura o encargo de orientar, regular e fiscalizar o abastecimento de produtos agropecuários nos mercados consumidores.

A Reforma Administrativa que vem sendo estudada transfere para a órbita do Ministério da Agricultura "os estímulos financeiros e creditícios", bem como a Reforma Agrária.

A ação de competência do Ministério da Agricultura está assim definida:

- a) agricultura, pecuária, caça e pesca;
- b) recursos naturais renováveis: florestas e solo;
- c) organização da vida rural; Reforma Agrária;
- d) estímulos financeiros e creditícios
- e) meteorologia, climatologia;
- f) pesquisa e experimentação;
- g) vigilância e defesa sanitária animal e vegetal;
- h) padronização e inspeção de produtos vegetais e animais ou de consumo nas atividades agropecuárias.

É, pois, perfeitamente possível e aconselhável prever-se a reorganização do Ministério da Agricultura, reintegrando-o plenamente, em suas funções básicas, incluindo órgãos técnicos para a política agrícola, pautando sua ação através duas constantes: a) programação centralizada; b) execução descentralizada, com avaliação de resultados, coordenada pelo órgão central.

XII.3 - Prioridades Básicas

Procuram-se fixar, no presente documento, algumas prioridades básicas no setor de lavouras, da pecuária, da produção animal e de atividades fundamentais, de competência do Ministério da Agricultura e de outros órgãos do Governo, nas quais devem ser concentrados recursos técnicos e financeiros e, ao mesmo tempo, recursos creditícios e estímulos financeiros.

1 - Em nível nacional

1.1 - Produção de alimentos

a) Desenvolver a produção dos principais alimentos, a fim de atender ao mercado interno e obter excedentes comerciáveis no mercado internacional.

b) Desenvolver os criatórios de maior importância.

Culturas prioritárias de âmbito nacional:

Arroz, batata inglesa, feijão, milho, soja e trigo.

Criatórios

Bovinos, suínos, aves.

Produção animal

Carne, leite, ovos.

Organização e expansão da atividade pesqueira

1.2 - Matérias primas

Algodão

2 - Em nível regional

Cultura

Pimenta-do-reino, juta, sisal, amendoim, banana, laranja, uva.

Criatórios

Ovinocultura, caprinocultura

3 - Racionalização e erradicação de culturas

- a - Cultura cafeeira
- b - Cultura canavieira

4 - Projetos e atividades prioritárias do Ministério da Agricultura.

a) Pesquisa agropecuária, visando basicamente às culturas alimentares, às pesquisas pedológicas, com o fim de identificar novas áreas e indicar a forma aconselhável de aproveitamento das terras; às pesquisas zootécnicas e veterinárias; às áreas de diversificação de culturas e às novas áreas de colonização.

b) Multiplicação de sementes melhoradas.

c) Engenharia rural

- 1. Mecanização
- 2. Conservação do solo
- 3. Irrigação.

d) Expansão da pecuária de corte

e) Expansão da pecuária leiteira

f) Inseminação artificial

g) Expansão da suinocultura, tipo carne

h) Expansão da avicultura

i) Defesa e inspeção sanitária

- 1. Projeto Febre Aftosa
- 2. Projeto Raiva
- 3. Projeto Brucelose e Tuberculose

4. Projetos, tipo Campanhas, de Defesa Sanitária Vegetal
5. Projeto Inspeção Sanitária.
- j) Plano de desenvolvimento florestal
 1. Projeto Reflorestamento
 2. Outros projetos
- l) Extensão rural

Ampliação do sistema em função do desenvolvimento agropecuário dos programas prioritários de Reforma Agrária, culturas e atividades selecionadas e colonização.
- m) Economia agrícola
 1. Aperfeiçoamento da previsão de safras
 2. Projeto Informação dos Mercados
 3. Projeto Informação da Produção
 4. Projeto Melhoria da Estimativa Anual das Safras
- n) Treinamento e aperfeiçoamento de pessoal

5 - Outras prioridades

- a) Armazenamento
- b) Comercialização
- c) Reforma Agrária

XII.4 - Desenvolvimento das Atividades do Ministério da Agricultura

Faz-se, a seguir, breve referência ao desenvolvimento de algumas atividades do Ministério da Agricultura e respectivos recursos financeiros.

No desdobramento das despesas previstas para execução dos planos e projetos assinalados teve-se por objetivo fornecer uma idéia de grandeza dos recursos programados.

Os recursos constantes do Orçamento-Programa, tem por base valores de 1966,

Emanexo, foram indicadas, também, algumas prioridades em nível estadual, resultantes da reunião levada a efeito no Ministério da Agricultura, em setembro de 1966, que teve por objetivo fixar a programação básica das diversas atividades

des, a serem executadas em cada unidade da Federação, e as linhas de prioridades propostas em nível estadual.

Cabe, pois, frisar que, no âmbito regional, os recursos indicados fornecem uma ordem de grandeza dos dispêndios.

Pesquisas Agropecuárias

- Fitotécnicas

Os Institutos Regionais de Pesquisa e Experimentação Agropecuária, do Ministério da Agricultura, realizam trabalhos experimentais sobre os fatores que influem na produção agrícola e aumento da produtividade, visando ao melhoramento genético e cultural das plantas cultivadas. Estende, também, seus trabalhos às plantas nativas das respectivas regiões.

No setor da fitotecnia as pesquisas são coordenadas por uma Divisão de Fitotecnia, sem caráter executivo, que reúne periodicamente comissões regionais, para exame do andamento das pesquisas e experimentos sobre arroz, feijão, milho, trigo, batata, cana-de-açúcar e soja, e outras culturas.

Cada Instituto Regional obedece a um plano básico com o objetivo de promover o desenvolvimento econômico de cada região.

Os trabalhos realizados permitiram acentuada melhoria de variedades de juta, de arroz, de feijão, de soja e de trigo.

Há, todavia, urgente necessidade de ampliar as pesquisas e experimentos sobre as culturas alimentares, visando, objetivamente, a:

- a) Definir, para as zonas de produção mais importantes, as variedades, mais aconselháveis.

- b) Coordenar um amplo programa de difusão das sementes básicas dessas variedades, de forma a permitir sua multiplicação em escala apreciável, pelos produtores.

No campo de pesquisa fitotécnica devem merecer especial atenção:

1. Arroz

- a) Plano de melhoramento do arroz cultivado em Goiás, Maranhão e Minas Gerais cujo rendimento por hectare e qualidade do produto recomendam seleção genética.
- b) Seleção de novas variedades para as principais zonas fisiográficas produtoras.

2. Feijão

- a) Organização de um programa especial para o melhoramento dessa cultura e indicação de variedades aconselháveis para as principais zonas fisiográficas produtoras.
- b) Plano especial para a expansão da cultura isolada do feijão, realizando-se estudos e pesquisas para sua mecanização.

3. Milho

- a) Amplo programa para a expansão de variedades híbridas ou sintéticas, diretamente pelos institutos ou por empresas privadas.
- b) Elaboração de um programa de trabalho, em conjunto com os órgãos de promoção e extensão, visando a alcançar progressivo aumento no emprego de sementes melhoradas de milho nas principais zonas de produção.

4. Batata

- a) Elaboração de um programa especial para o aumento da produção de batata-semente no Brasil, reduzindo-se, progressivamente, a sua importação da Alemanha e da Holanda.
- b) Realização de pesquisas especiais sôbre variedades resistentes.
- c) Pesquisas especiais sôbre armazenamento da batata.

5. Trigo

- a) Estudo das possibilidades na região do baixo e médio São Francisco para a cultura do trigo.
- b) Plano de expansão da pesquisa tritícola, tendo em vista a necessidade de ampliar a lavoura do trigo no País, procurando-se alcançar meta de 1 milhão de toneladas até 1971.

Outras pesquisas fitotécnicas

- a) Planos especiais para a juta, na região Norte; soja, no Sul; algodão arbóreo no Nordeste, amendoim e cana-de-açúcar.

Previsão de despesas

O programa de pesquisas fitotécnicas do Ministério da Agricultura, abrangendo a produção de sementes básicas das principais culturas alimentares, matérias-primas e culturas de exportação teve, em 1965 e 1966, recursos da ordem de 2,3 e 2,6 bilhões de cruzeiros, distribuídos pelos seis Institutos de Pesquisa, além de 550 e 500 milhões, respectivamente, constantes do orçamento da Divisão de Fitotecnia.

No Quadro seguinte apresenta-se a discriminação de recursos para pesquisas fitotécnicas por Instituto, e uma previsão de expansão até 1971.

QUADRO 98 - PESQUISAS FITOTÉCNICAS - (Cr\$ 1 000)

ESPECIFICAÇÃO	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971
IPEAN	366 500	335 000	330 000	350 000	380 000	400 000	500 000
IPEANE	245 000	135 000	350 000	380 000	400 000	500 000	600 000
IPEAL	354 000	218 000	365 000	370 000	380 000	400 000	500 000
IPEACO	260 000	50 000	100 000	100 000	120 000	200 000	200 000
IPEACS	194 000	250 000	265 000	250 000	280 000	300 000	400 000
IPEAS	272 000	320 000	564 000	550 000	580 000	600 000	600 000
Divisão de Fitotecnia ..	550 000	500 000	550 000	600 000	700 000	600 000	600 000

Zootécnicas e Veterinárias

Recomenda-se atenção especial para as pesquisas zootécnicas e veterinárias como parte do programa geral de expansão da pecuária.

Em decorrência da evolução da estrutura do Ministério da Agricultura, com a extinção do Instituto de Zootecnia e do Instituto de Biologia Animal, em 1962, verificou-se acentuado prejuízo na execução e coordenação geral das pesquisas zootécnicas.

As pesquisas zootécnicas fazem parte do programa de trabalho dos Institutos Regionais de Pesquisa, figurando a Divisão de Zootecnia da Diretoria Geral do Departamento de Pesquisas como órgão coordenador.

Entre os planos e projetos prioritários no campo da pesquisa zootécnica e veterinária que devem ser intensificados figuram os seguintes:

1 - Planos e projetos prioritários de zootecnia e veterinária.

Na região Norte - IPEAN

Bubalinos - Estudo sobre bubalinos da Amazônia

Gado leiteiro - Estudos sobre o gado leiteiro

Agrostologia - Melhoramento de forrageiras na Amazônia

Na região Nordeste - IPEANE

Gado Leiteiro - Pesquisas sobre forrageiras
Gado de corte - Pesquisas sobre forrageiras

Na região Leste - IPEAL

Estudos sobre o gado leiteiro, de corte, caprinocultura e forrageiras.

Na região Centro-Oeste - IPEACO

Estudos sobre o gado leiteiro e de corte no melhoramento de forrageiras.

Na região Centro-Sul - IPEACS

Estudos sobre o gado leiteiro, suínos, tipo carne, avicultura, reprodução e inseminação artificial.

Na região Sul - IPEAS

Estudos sobre o gado leiteiro e de corte, ovinocultura, avicultura, agrostologia.

PREVISÃO DE DESPESAS

QUADRO 99 - PESQUISAS ZOOTÉCNICAS E VETERINÁRIAS

(Cr\$ 1 000)

ESPECIFICAÇÃO	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971
IPEAN	83 000	170 000	148 000	150 000	180 000	180 000	200 000
IPEANE	226 000	216 000	300 000	320 000	340 000	350 000	350 000
IPEAL	142 000	100 000	200 000	230 000	250 000	250 000	300 000
IPEACO	290 000	95 000	140 000	200 000	220 000	250 000	280 000
IPEACS	300 000	390 000	500 000	500 000	500 000	520 000	520 000
IPEAS	190 000	200 000	300 000	300 000	320 000	340 000	350 000
Divisão de Zootecnia .							
Veterinária	110 000	300 000	430 000	300 000	300 000	300 000	300 000

Pesquisas pedológicas

No tocante aos trabalhos referentes à pesquisa de solos prevê-se a execução dos seguintes projetos prioritários:

1. Prosseguimento e conclusão da carta de solos.
2. Prosseguimento do projeto de Levantamento de Fronteiras que visa a identificar cerca de 300 000 km² de terras apropriadas para projetos de colonização com adequado aproveitamento do solo. Esse projeto vem sendo executado por equipe especial e tem a colaboração da USAID.
3. Intensificação dos projetos de análise de solos através dos Institutos Regionais de Pesquisa

QUADRO 100 - RECURSOS

(Cr\$ 1000)

ESPECIFICAÇÃO	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971
IPEAN	51 000	45 000	86 500	90 000	100 000	120 000	120 000
IPEANE	65 000	80 000	235 000	240 000	250 000	250 000	280 000
IPEAL	22 000	35 000	150 000	150 000	180 000	200 000	200 000
IPEACO	45 000	60 000	85 000	100 000	120 000	150 000	180 000
IPEACS	40 000	50 000	30 000	50 000	80 000	100 000	120 000
IPEAS	63 000	80 000	80 000	100 000	120 000	120 000	140 000
Divisão de Pedologia ...	-	510 000	670 000	700 000	800 000	800 000	800 000

Promoção Agropecuária

Sementes

O presente documento concede prioridade especial à organização de um Sistema Nacional de Produção de Sementes Melhoradas, coordenado pelo Ministério da Agricultura.

Apesar dos esforços isolados da iniciativa privada, em nosso País, não se alcançou, ainda, o progresso necessário na produção de sementes melhoradas. Nesse sentido, projeto especial foi iniciado, em 1966, estando concluído levantamento de campo que teve por objetivo principal identificar as instalações, equipamentos, áreas, construções, o sistema de comercialização e outros dados, destinados à produção de sementes genética e básica, e à multiplicação de sementes tanto por parte de instituições governamentais como das empresas privadas.

O objetivo principal é de desenvolver a iniciativa privada para a produção de sementes melhoradas através de cooperativas ou, mesmo de empresas isoladas. Reconhece-se, contudo, a necessidade de uma ação pioneira do Poder Público até a progressiva transferência da iniciativa à esfera particular. Não é fácil identificar as zonas do País que já não mais carecem da ação pioneira do Governo, em face do desenvolvimento da iniciativa particular. Há zonas relativamente adiantadas, como, por exemplo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul que ainda aconselham um impulso estimulador do Governo. Por outro lado, em São Paulo, onde se desenvolve, em grau avançado, a iniciativa particular, observa-se uma acentuada interferência estatal no campo de produção de sementes melhoradas.

De um modo geral, poder-se-iam classificar duas zonas no País, no tocante à produção de sementes melhoradas.

a) Norte - Nordeste - Centro-Oeste

Pouca iniciativa particular. Necessária intensa participação do Poder Público.

b) Centro-Sul e Sul

Alguma iniciativa particular. Aconselhável ação complementar do Governo, procurando ao mesmo tempo, estimular a iniciativa privada.

O presente documento prevê a execução dos seguintes planos e projetos especiais para o desenvolvimento da produ-

ção de sementes melhoradas no País, através da ação direta do Ministério da Agricultura.

1. Identificação das áreas do Ministério da Agricultura e das Secretarias de Agricultura, próprias para a multiplicação de sementes melhoradas, através de planos integrados.

2. Seleção de cooperados, ou sejam, produtores particulares, em condições de participar de um amplo projeto de produção de sementes melhoradas.

3. Construção de usinas para beneficiamento de sementes.

4. Plano de emergência para atendimento de zonas produtoras, no caso de falta de sementes nas épocas de plantio.

Culturas para as quais se concede prioridade para a expansão da produção de sementes melhoradas.

Norte - Juta, arroz
Nordeste - Arroz, feijão, milho, algodão
Centro-Sul - Arroz, milho, feijão, algodão
Sul - Arroz, milho, batata, soja, feijão, trigo
Centro-Oeste - Arroz, milho, feijão

QUADRO 101
RECURSOS UTILIZADOS

A N O	SEMENTES (Cr\$ 1 000)
1965.....	3 850 000
1966.....	4 660 000
1967.....	6 200 000
1968.....	6 900 000
1969.....	7 400 000
1970.....	7 900 000
1971.....	8 200 000

QUADRO 102

PRINCIPAIS METAS NO USO DE SEMENTES MELHORADAS

ESPECIFICAÇÕES	% de sementes melhoradas em uso nos principais Estados produtores.	% a atingir em 1970
Arroz.....	5	20
Feijão.....	2	15 ou 20
Milho.....	50	70
Batata.....	10	50
Trigo.....	10	40
Algodão.....	20	40
Cana.....	1	10
Mandioca.....	1	10

Engenharia Rural

A ação do Ministério da Agricultura, no tocante à mecanização, se desdobra nos seguintes aspectos básicos:

a) Execução de Serviços de mecanização, incluindo preparo e conservação do solo, abertura de açudes, trabalhos de irrigação, e outros, por intermédio das patrulhas mecanizadas.

b) Execução de ensaios e testes de equipamentos e máquinas na Fazenda de Ipanema, em São Paulo, em estreita colaboração com o Grupo Executivo da Indústria Mecânica-GEIMEC.

c) Importação de equipamentos e máquinas, sem similar nacional, aproveitando-se convênios bilaterais com alguns países, realizando-se a revenda dessas máquinas, preferentemente a cooperativas e empresas agrícolas; programa a reexaminar.

d) Realização de trabalhos integrados de mecanização com Governos Estaduais, preferentemente com Companhias de Desenvolvimento Agrícola, procurando adotar taxas semelhantes de custos operacionais.

e) Estudo, em conjunto com o GEIMEC, de contínuo aperfeiçoamento da indústria nacional de máquinas e equipamentos agrícolas.

f) Revenda de equipamentos, reservando-se preferentemente aos órgãos financeiros a operação de financiamento, e os estudos técnicos aos órgãos especializados do Ministério da Agricultura; programa a reexaminar.

g) Ampliação dos órgãos de engenharia rural do Ministério da Agricultura, com o prosseguimento dos estudos que visam a criação do Instituto de Engenharia Agrícola, em colaboração com o Fundo Especial das Nações Unidas.

h) Treinamento de pessoal especializado.

Patrulhas Mecanizadas

A atual tendência é no sentido de compor as patrulhas mecanizadas de tratores pesados, e facilitar a aquisição pelos produtores dos tratores leves através financiamentos.

FINANCIAMENTO DE TRATORES (Saldo de empréstimos)

<u>Anos</u>	<u>Cr\$ Bilhões</u>
1965	56,5
1966:	
Janeiro	115,8
Fevereiro.....	116,9
Março.....	124,1
Abril	133,7
Maio	144,6
Junho	159,8

Fonte:CREAI

QUADRO 103 - RECURSOS DO MINISTÉRIO DA AGRICULTURA APLICADOS NAS
 PATRULHAS MECANIZADAS POR UNIDADE DA FEDERAÇÃO -
 PREVISÃO DE EXPANSÃO - 1967/71 - (Cr\$ 1 000)

UNIDADES DA FEDERAÇÃO	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971
Acre	20 000	15 000	25 000	30 000	30 000	35 000	40 000
Amapá	12 540	12 000	20 000	30 000	40 000	50 000	50 000
Amazonas	37 709	45 000	60 000	80 000	80 000	80 000	80 000
Pará	35 519	41 000	60 000	80 000	100 000	100 000	100 000
Maranhão	41 569	50 000	70 000	80 000	80 000	90 000	90 000
Piauí	41 899	50 000	50 000	50 000	60 000	60 000	60 000
Ceará	137 357	168 000	180 000	180 000	180 000	200 000	200 000
Rio Grande do Norte	170 500	198 000	200 000	200 000	210 000	210 000	220 000
Paraíba	67 039	80 000	100 000	120 000	120 000	130 000	140 000
Pernambuco	95 459	120 000	130 000	150 000	160 000	180 000	200 000
Alagoas	29 329	35 000	40 000	40 000	40 000	50 000	60 000
Sergipe	29 329	35 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000
Bahia	92 178	110 000	120 000	150 000	150 000	150 000	160 000
Espírito Santo	37 709	45 000	50 000	60 000	80 000	100 000	100 000
Rio de Janeiro	117 318	146 000	200 000	200 000	210 000	210 000	210 000
Guanabara	12 569	15 000	20 000	20 000	20 000	20 000	20 000
Minas Gerais	163 407	202 000	250 000	300 000	300 000	300 000	350 000
Goiás	83 798	101 000	120 000	120 000	150 000	180 000	200 000
Mato Grosso	41 899	50 000	80 000	100 000	120 000	150 000	180 000
São Paulo	37 709	45 000	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000
Paraná	117 300	146 000	150 000	200 000	250 000	250 000	250 000
Santa Catarina	67 039	70 000	100 000	100 000	120 000	120 000	120 000
Rio Grande do Sul .	90 000	131 000	200 000	200 000	250 000	250 000	250 000

Prevê-se ainda

a) Ampliação do número de patrulhas mecanizadas de 20 para 50, com a seguinte composição mínima:

- 6 Tratores pesados (de esteira)
- 1 Caminhão pesado
- 1 Caminhão oficina
- 1 Trailer Tip-Top
- 1 Camioneta
- 3 Grandes off-set

b) Funcionamento das patrulhas em áreas onde não esteja suficientemente desenvolvida a iniciativa privada.

c) Intensificação do treinamento e aperfeiçoamento de pessoal para a mecanização.

d) Ampliação dos trabalhos de extensão rural, através da ABCAR, no tocante à mecanização agrícola.

e) Entendimento com os serviços de mecanização dos Estados, e de outras entidades públicas, a fim de promover planos integrados de prestação de serviços mecanizados, notadamente com o INDA e IBRA.

f) Estímulo à criação de Cooperativas de Mecanização.

Inseminação artificial

O presente documento prevê a ampliação dos trabalhos de inseminação artificial. As unidades ora em funcionamento são as seguintes:

1. Rio de Janeiro - Bovinos de leite

a) Posto de Paraíba do Sul, atendendo a região de Três Rios e Região de Paraíba do Sul.

b) Posto de Itaperuna - Trabalhando com sêmen congelado.

2. Minas Gerais - Bovinos de leite

a) Pôsto de Juiz de Fora - Manipulando sêmen refrigerado para abastecer os subpostos de sua jurisdição e realizando treinamento de inseminadores.

b) Central de São Gonçalo de Sapucaí, estocando sêmen congelado para abastecer os postos e subpostos da região, treinamento de inseminadores e procedendo a levantamentos sanitários e ginecológicos.

c) Pôsto de Três Corações, trabalhando com sêmen congelado.

d) Pôsto de Santa Rita do Sapucaí, trabalhando com sêmen congelado.

e) Pôsto de Itanhandu, trabalhando com sêmen refrigerado.

f) Pôsto de Esmeraldas, trabalhando com sêmen refrigerado.

3. São Paulo

a) Pôsto de Campinas, trabalhando com sêmen congelado.

4. Paraná (Bovinos de leite)

a) Central de Castro, manipulando sêmen congelado, para atendimento a Castrolândia, Carambaí, Arapoti e Monte Alegre.

5. Santa Catarina (Bovinos de leite)

a) Pôsto de Indaial, trabalhando com sêmen refrigerado, atendendo aos subpostos de Itajaí, Joinville, Blumenau e Guaramirim.

6. Rio Grande do Sul (Bovinos de corte)

a) Posto de Guaíba, atendendo a região de Encruzilhada do Sul e

b) Postos de São Lourenço do Sul, de Pedro Osório e Arroio Grande, atendendo à região de Pelotas.

Ovinos

O plano de inseminação artificial abrange 19 postos no Rio Grande do Sul, em Encruzilhada do Sul, Livramento, Pelotas e Uruguaiana.

O plano de expansão da inseminação artificial prevê:

a) Para o Rio de Janeiro, a ampliação das atividades dos postos, a admissão de novos técnicos e auxiliares, o atendimento aos Municípios de Bom Jesus de Itabapoama, São Fidélis e Volta Redonda.

b) Para a Guanabara, a instalação de um posto de inseminação.

c) Para Minas Gerais - a criação do posto de Varginha, a transformação dos postos de Esmeralda e Juiz de Fora em Centrais de Sêmen.

d) Para São Paulo, a construção de uma Central, na Capital do Estado, a expansão das atividades da Central de Campinas, criação de postos em Guaratinguetá, Ribeirão Preto, São José do Rio Preto e Mococa.

e) Para Santa Catarina, a transformação do posto de Indaial em Central e o desenvolvimento dos trabalhos de inseminação nos municípios de Crisciuma, Lages e Tubarão.

f) Para o Rio Grande do Sul, a intensificação dos trabalhos.

g) Para o Estado de Goiás, a implantação dos trabalhos de inseminação artificial.

QUADRO 104
PREVISÃO DE DESPESAS
PROJETO DE INSEMINAÇÃO ARTIFICIAL

ANOS	Cr\$ 1 000
1 9 6 5	100 000
1 9 6 6	300 000
1 9 6 7	425 000
1 9 6 8	600 000
1 9 6 9	700 000
1 9 7 0	800 000
1 9 7 1	950 000

Bacias Leiteiras

A expansão das bacias leiteiras, através do Plano de Melhoramento da Alimentação e do Manejo do Gado Leiteiro-PLAMAM, teve início efetivo em 1964, com base no Decreto nº 52.640, de 9 de outubro de 1963, posteriormente reformado pelo Decreto nº 58.597 de 10 de junho de 1966.

O PLAMAM procurou, inicialmente, desenvolver sua ação nas bacias leiteiras do Rio de Janeiro, Belo Horizonte e São Paulo, estendendo, posteriormente, a sua ação ao Nordeste, Recife e Fortaleza, e, ao Norte, em Belém.

O presente documento concede ênfase especial à expansão das bacias leiteiras, através dos trabalhos executados pelo PLAMAM.

A filosofia básica do Plano consiste na conjugação das atividades do Governo (assistência técnica e financeira) com a dos produtores, através de suas cooperativas.

Ao Governo cabe custear seu núcleo técnico-administrativo básico de assistência especializada e prestação de serviços, e canalizar para o setor recursos monetários da rede bancária, oficial e privada, para financiamento dos melhoramentos recomendados; às cooperativas de criadores e seus associados cabe adquirir, sob orientação técnica e com

as facilidades do crédito, os equipamentos e materiais indispensáveis ao desenvolvimento dos programas.

As bacias de abastecimento de leite das capitais dos Estados compreendem aproximadamente 80 mil produtores os quais, na sua quase totalidade, carecem de investimentos e de assistência técnica. A produção das bacias tem crescido mais no sentido horizontal do que pelo aumento da produtividade das empresas mais bem localizadas, em função dos mercados.

Mantém-se a prioridade estabelecida para a região Centro-Sul que abrange 70% da produção nacional de leite, compreendendo as bacias leiteiras de São Paulo, Rio de Janeiro, Belo Horizonte, Niterói e Vitória, absorvendo cerca de 80% do consumo in natura das capitais de todas as unidades da Federação. Todavia, estende o PLAMAM a sua ação ao Nordeste, ao Sul, ao Centro-Oeste, notadamente, à capital do País e ao Norte.

No primeiro triênio de sua ação as principais metas do Plano constituíram em:

- a) Divisão, reforma, formação e manejo racional de pastagens permanentes.
- b) Formação e manejo de pastagens de reserva.
- c) Conservação de excedentes de forragens das águas, para utilização na estação seca.
- d) Implantação e generalização das práticas de dupla ordenha e do controle leiteiro.
- e) Medidas profiláticas das principais doenças do gado.
- f) Construção ou melhoria de instalações.
- g) Introdução de reprodutores (touro) melhorantes seja para cobertura direta ou através da inseminação artificial.

Entre as principais prioridades, e de caráter genérico, figura o estímulo ao cooperativismo. O PLAMAM não atende ao produtor isolado de leite mas sim aos tributários das redes de cooperativas regionais dedicadas prioritariamente ao fornecimento do leite in natura. A maioria das cooperativas está

integrada nas cooperativas centrais, cuja principal finalidade é a de abastecer de leite as cidades.

Nas regiões como o Nordeste, por exemplo, onde o cooperativismo não se encontra suficientemente desenvolvido, uma das principais prioridades do PLAMAM é estimulá-lo.

Ao mesmo tempo, opera o PLAMAM em estreito entrosamento com a extensão rural, a cargo da ABCAR e filiadadas, assegurando assistência técnica permanente aos produtores.

Escritórios Regionais - Metas

O principal objetivo do PLAMAM é aumentar a produção e produtividade da pecuária leiteira, através do melhoramento de pastagens, da produção e conservação de forrageiras, e generalização de algumas práticas de manejo.

De janeiro de 1964 a dezembro de 1965 foram instalados 18 Escritórios Regionais. O PLAMAM prevê o funcionamento de 30 Escritórios Regionais até maio de 1967 e a montagem de 66 novas unidades nos três primeiros anos do quinquênio. Cada Escritório Regional deverá contar com:

1. Pessoal

- 1 Engenheiro agrônomo ou veterinário
- 3 Técnicos ou mestres agrícolas
- 3 Tratoristas
- 1 Motorista
- 2 Práticos de irrigação
- 1 Secretária

2. Equipamento

Na impraticabilidade de aproveitamento direto das patrulhas motomecanizadas do Ministério da Agricultura, através de sua localização nas áreas de ação do Escritório, cada Escritório deverá possuir:

- 1 Trator de Esteira, potência de 65/75 HP, provida de anglodozer
- 2 Tratores agrícolas com os seguintes implementos: arado, grade, reboque, picadeira, ensiladeira, roçadeira de pastagens, adubadeira de pastagens e plaina rebocável.
- 2 Conjuntos móveis de irrigação por aspersão
- 1 Caminhão com capacidade para transportar o trator de esteira
- 1 Jipe com reboque
- 1 Equipamento de lavagem e lubrificação.

O Plano 1967/71 prevê a conclusão dos estudos para o planejamento nas bacias leiteiras de 15 capitais:

I) Fortaleza, Salvador, Curitiba, Pôrto Alegre, Brasília e Goiânia.

II) Terezina, Natal, Maceió, Florianópolis e Cuiabá.

III) Rio Branco, Pôrto Velho, Boa Vista, Macapá e Fernando de Noronha.

Algumas metas específicas para o quinquênio 1967/71

a) Escritórios Regionais	66
b) Planos ou projetos de bacias leiteiras	15
c) Projetos melhoria de fazendas	22 860
d) Construção de silos com capacidade média de 50 t.	4 572
e) Construção ou reforma de açudes	762
f) Implantação de 2ª ordenha	9 528
g) Introdução de reprodutores (machos)	17 145
h) Controle leiteiro (rebanhos controlados)	22 860

Previsão de despesas

Para o período 1967/71 a previsão de despesas do PLAMAM é a seguinte:

	Cr\$ milhões	%
1) Montagem e manutenção do PLAMAM....	37 520	24, 8
2) Montagem de patrulhas mecânicas	12 395	8, 2
3) Obras e serviços	52 441	34, 7
4) Estocagem de forragens	1 829	1, 2
5) Equipamento para 2º ordenha	4 762	3, 2
6) Reprodutores (machos).....	17 145	11, 3
7) Reequipamento ou ampliação de postos e usinas de beneficiamento	<u>25 000</u>	<u>16, 6</u>
Total:	151 092	100, 0

Ao Ministério da Agricultura caberia arcar diretamente com as despesas indicadas aos itens 1 e 2, sendo que, no tocante às patrulhas mecanizadas, consoante orientação já estabelecida, serão utilizadas as patrulhas existentes, ou a formar, dentro do plano de mecanização do Ministério da Agricultura.

O cronograma de aplicações do item 1 deverá ser o seguinte:

Anos	Em milhões de cruzeiros
1967.....	4 327
1968.....	6 313
1969.....	8 298
1970.....	9 291
1971.....	9 291

Revenda de Material Agropecuário

Fêz-se referência anteriormente às linhas de ação do Ministério da Agricultura no tocante à revenda de material agropecuário. Estabeleceram-se como pontos fundamentais:

1. A ação do Governo é apenas supletiva e em áreas onde não se encontra desenvolvida a iniciativa privada.
2. Devem ser evitados quaisquer tipos de financiamentos já atendidos pela rede bancária.

3. Nos casos de importação de máquinas ou animais, as operações financeiras com os produtores devem ser feitas pela rede normal de crédito.

Projetos principais

1. Reprodutores e máquinas

Estudo da parte técnica pelos órgãos do Ministério da Agricultura. Parte financeira pela rede bancária.

1. Reprodutores e máquinas.
2. Defensivos
3. Ferramentas e utensílios
4. Motobombas e aparelhos de irrigação
5. Produtos veterinários.

Previsão de Despesas

	Cr\$ Milhões
1967.....	4 000
1968.....	5 000
1969.....	5 500
1970.....	6 500
1971.....	7 000

Desenvolvimento da produção animal

1. Bovinocultura de corte

O fomento animal, no que tange à criação de gado de corte se faz pela difusão de reprodutores (machos e fêmeas) e pelos ensinamentos técnicos adequados para a seleção genética; pela melhoria dos pastos, pesquisa animal e controle das epizootias.

A difusão de reprodutores selecionados é feita, sobretudo, com utilização do financiamento bancário. É reduzida a interferência direta do Ministério da Agricultura nesse setor.

No que se refere ao melhoramento do gado, mantém o Ministério da Agricultura diversas fazendas de criação, cuja situação atual deve ser revista desde que a maioria não apresenta condições satisfatórias de funcionamento. Via de regra já exerceram o papel de fomento que lhes cabia e os criadores se encontram suficientemente motivados para prosseguir nos trabalhos de seleção, com a assistência técnica do Ministério da Agricultura que, no caso, prescinde de bases físicas. Trata-se de um trabalho de extensão rural, de difusão de práticas zootécnicas. Dentro do critério geral de somente conservar bases físicas que tiverem plena justificativa de manutenção e funcionamento, devem ser revistas as seguintes Fazendas de Criação do Ministério da Agricultura:

FAZENDAS DE CRIAÇÃO DO D. P. A. NOS ESTADOS

1) ESTADO DO PARÁ

- a) Fazenda Regional de Criação de Soure, Ilha de Marajó, com 3.267 hectares; criação de bubalinos e bovinos (raça Nelore) e equinos.
- b) Granja Santa Lúcia, cedida a título precário pelo Estado do Pará, com 19 hectares, criação de suínos (Piau, Berkshire e Edelschwein); bovinos (Nelore, bubalinos) e coelhos.

2) ESTADO DO CEARÁ

- a) Fazenda Regional de Criação Iracema, com 2.900 hectares; criação de bovinos (Nelore), ovinos deslanado brancos (Morada Nova), equinos (Nordestinos) e assininos (Branleira).
- b) Posto de Criação Itaperi, com 105 hectares; criação de bovinos de raça Guernsey.
- c) Posto de Criação de Sobral, com 313 hectares; criação de bovinos (Gir e Nalore) e caprinos.

- d) Posto de Criação Uberaba, com 64 hectares, área cedida, em 1958, ao Horto Florestal, ficando, entretanto, funcionando ali, em 10 hectares, a Seção de Apicultura.

3) ESTADO DE PERNAMBUCO

- a) Fazenda Regional de Criação de Tigipió, em Recife, com 144 hectares; criação de bovinos (Schwyz e Gir) e suínos (Duroc, Jersey e Wessex).
- b) Posto de Criação de Canhotinho (área de 150 hectares);
- c) Posto de Criação de Belo Jardim (área de 50 hectares).

4) ESTADO DA PARAÍBA

- a) Posto de Criação João Pessoa, em Umbuzeiro, área de 137 hectares; criação de bovinos (Gir).

5) ESTADO DA BAHIA

- a) Fazenda Regional de Criação de Catu, em Entre Rios, com 901 hectares; criação de bovinos (Holandês, Schwyz, Nelore, Gir), caprinos e suínos.
- b) Posto de Criação de Itaberaba, com 263 hectares.
- c) Posto de Criação de Barra, com 448 hectares.
- d) Posto de Criação de Senhor do Bonfim, com 52 hectares
- e) Posto de Criação de Vitória da Conquista, com 29 hectares.
- f) Posto de Criação de Ubaira, com 34,5 hectares.

6) ESTADO DO RIO DE JANEIRO

- a) Fazenda Regional de Criação em Pinheiral, com 1340 hectares; criação de bovinos (Holandês e Schwyz) sui-

nos (Duroc, Jersey, Polland, China e Wessex). Trabalhos de agrostologia.

7) ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

- a) Fazenda de Criação de Bananal do Norte, em Cachoeiro de Itapemirim, com 682 hectares; Criação de bovinos (Schwyz e Nelore). Trabalhos de agrostologia.

8) ESTADO DE MINAS GERAIS

- a) Fazenda Regional de Criação de Pedro Leopoldo, com 625 hectares; criação de bovinos (Guernsey, Jersey, Holandês, Schwyz e Gir), campo de agrostologia.
- b) Pôsto de Criação de Barbacena com 18,4 hectares criação de bovinos (Guernsey).
- c) Pôsto de Criação de Juiz de Fora, com 28,1 hectares. Trabalhos de agrostologia.
- d) Parque de Exposições Fernando Costa, em Uberaba, com 15 hectares.
- e) Pôsto de Estacionamento de Reprodutores em Pirapora, com 67,8 hectares.
- f) Fazenda Regional de Criação do Vale do Rio Doce, em Governador Valadares, com 1942 hectares; criação de bovinos (Nelore e Mocho Nacional), equinos (Campolina) asininos (Pêga).
- g) Pôsto de Monta em Mateus Leme, com 120 hectares.
- h) Fazenda Regional de Criação de Barbacena. Sericultura.

9) ESTADO DE SÃO PAULO

- a) Fazenda Regional de Criação, em São Carlos, com 2 666,8 hectares; criação de bovinos (Charolês, Jersey, Cruzamento Charolês e Zebu).

10) ESTADO DO PARANÁ

- a) Fazenda Regional de Criação de Ponta Grossa, com 4792 hectares; criação de bovinos (Schwyz, Holandesa e Limousine) suínos, equinos e asininos.
- b) Posto de Criação de Palmas, com área de 1 980 hectares; criação de bovinos (Cruzamento Limousine x Caracu) e equinos.

11) ESTADO DE SANTA CATARINA

- a) Fazenda de Criação de Lages, com 245 hectares; criação de bovinos (Flamengo e Caracu).

12) ESTADO DE GOIÁS

- a) Fazenda Regional de Criação de Goiânia, com área de 960 hectares; criação de bovinos (Gir, Nelore, Jersey e Holandês), equinos (Mangalarga) asininos (Pêga), suínos (Berkshire, Wessex e Landrace).
- b) Fazenda Regional de Criação de Natividade, com área de 968 hectares;
- c) Posto de Criação de Jaraguá, com 96 hectares;
- d) Posto de Criação de Morrinhos, com área de 33 hectares;
- e) Posto de Monta de Ipameri, com área de 1 hectare, 77 are.

Suínocultura (Projeto Suíno tipo carne)

O Brasil apresenta um dos mais numerosos rebanhos suínos. Em 1965 atingia a 63 milhões de cabeças, alcançando o abate anual total de 8,8 milhões, com um peso médio de carcaça de 66 kg.

Do total de suínos abatidos cêrca de 1% corresponde às raças de tipo carne, destinando-se, portanto, a grande maioria, principalmente à produção de banha.

Em face do incremento da produção de óleo vegetal e progressiva redução de utilização de banha animal na alimentação humana, verifica-se, hoje, a necessidade imperiosa de intensificar a produção de suínos tipo carne, o que irá, ao mesmo tempo, liberar maiores quantidades de carne bovina para os mercados interno e externo.

Êsse é o sentido do projeto-campanha que o Ministério da Agricultura vem procurando desenvolver a que o presente documento concede ênfase especial. O projeto abrange:

- 1) Seleção de criadores avançados no ramo da suinocultura, com os quais o Ministério da Agricultura desenvolverá o porco tipo carne.
- 2) Mobilização de frigoríficos para dar suporte técnico e financeiro ao programa.
- 3) Estudo de fixação de preço mínimo da matéria-prima proporcional ao preço mínimo de milho.
- 4) Importação de reprodutores selecionados das raças tipo carne, especialmente Landrace, Edelschwein e Pietrin.
- 5) Intensificação das medidas de caráter sanitário.
- 6) Reaparelhamento dos frigoríficos.

Previsão de despesas

Suinocultura (Campanha tipo Carne)

Em milhões de cruzeiros					
1966	1967	1968	1969	1970	1971
700	800	1000	1100	1200	1200

Defesa Sanitária

Cabe, inicialmente, distinguir planos e projetos de defesa animal, de defesa vegetal e de inspeção sanitária. Fazem parte ainda, da área de atribuições do atual Departamento de Defesa e Inspeção Agropecuária as tarefas de padronização e classificação de produtos agropecuários. Estas últimas são atividades de caráter normativo, que devem ser aperfeiçoadas no tocante à padronização e reformuladas quanto a classificação, não só para o mercado interno como para o externo.

No tocante à defesa animal os principais planos e projetos são os seguintes:

1. Contrôlo da febre aftosa.
2. Combate à raiva dos herbívoros.
3. Combate à brucelose.

Desses projetos, o que mais interessa à economia nacional, com grandes repercussões na produção animal, é o de controle da febre aftosa, que teve grande desenvolvimento, a partir de 1965, notadamente na região sul do País, através plano integrado com a Secretaria de Agricultura do Rio Grande do Sul.

A necessidade de ampliar o projeto, em escala nacional, levou o Ministério da Agricultura a estabelecer contato com o BID-Banco Interamericano de Desenvolvimento, para financiamento de um projeto específico para controle da febre aftosa, ora em estudo naquele organismo internacional.

Na Campanha atualmente desenvolvida pelo Ministério da Agricultura têm sido aplicados os seguintes recursos:

<u>ANOS</u>	<u>Contrôlo da Febre Aftosa</u> Cr\$ 1 000
1965.....	676 000
1966.....	2 670 000

Previsão de gastos até 1971 (x)

<u>ANOS</u>	<u>Cr\$ 1 000</u>
1967.....	2 118 400
1968.....	5 000 000
1969.....	7 000 000
1970.....	9 000 000
1971.....	10 000 000

(x) - Os dados acima carecem de revisão.

Observação: Caso seja aprovado projeto encaminhado ao BID para ampliar o Plano de Contrôles da Febre-Aftosa, talvez sejam necessárias maiores parcelas em recursos nacionais.

Inicialmente, o projeto teria como área de ação os Estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná e São Paulo, estando orçado em 160 bilhões de cruzeiros para um período de 5 anos (1967/71), dos quais 147 bilhões para o combate propriamente da doença e 13 bilhões, para financiamento aos laboratórios privados na ampliação da produção de vacinas.

Embora várias espécies animais sejam atingidas pela doença, os maiores prejuízos se concentram no rebanho bovino. No tocante ao leite corresponde, segundo dados do Centro Panamericano da Febre Aftosa, a 15% do total de leite produzido no país e, quanto ao gado de corte, em 15% do peso vivo dos animais afetados.

A estimativa do número de animais afetados é de 13,4 milhões de bovinos (1/6 do rebanho), a perda em toneladas de peso vivo de 393 mil, num valor aproximado de 510 bilhões de cruzeiros. O valor estimado dos bovinos mortos é de 90 bilhões e o decorrente da menor produção de leite atinge a 197 bilhões.

Tais números dão uma idéia da importância da doença e de sua grande repercussão na economia nacional.

Defesa sanitária vegetal

No tocante à defesa sanitária vegetal, o principal projeto executado pelo órgão especializado, em forma de campanha, que deve ter prosseguimento, nos próximos anos é o do combate ao cancro cítrico, nos Estado de Mato Grosso, Paraná e São Paulo.

Outros projetos de significação econômica regional são:

- a) Cigarrinha do canavial, no Nordeste, especialmente em Pernambuco e Alagoas.
- b) Mal de Sigatoka, especialmente no Rio de Janeiro e em São Paulo.

QUADRO 105 - PREVISÃO DE DESPESAS COM A DEFESA SANITÁRIA

A N O S	ESPECIFICAÇÃO	
	ANIMAL	VEGETAL
1965	1 195 000	1 000 000
1966	1 500 000	1 200 000
1967	1 800 000	1 500 000
1968	2 000 000	1 800 000
1969	3 000 000	1 800 000
1970	4 000 000	2 000 000
1971	5 000 000	2 000 000

Extensão Rural

A extensão rural tem por objetivo, através do contato direto com os produtores rurais e suas famílias, ou por meios indiretos, ou ainda, pela arregimentação da legítima liderança, promover a introdução da moderna tecnologia na atividade agropecuária, compatível com o meio físico e condições econômicas; identificar problemas e encaminhar soluções, e, ao mesmo tempo, difundir o conhecimento de práticas de saúde, higiene e de economia rural, contribuindo, destarte, para acelerar o desenvolvimento sócio-econômico do meio rural.

Constitui, pois, a extensão rural a forma de contato entre os órgãos encarregados da pesquisa tecnológica e o produtor rural.

Os trabalhos de extensão rural se encontram atribuídos à Associação Brasileira de Crédito e Assistência Rural e suas filiais nos Estados, por delegação de competência, em decorrência do Decreto nº 58.382, de 10 de maio de 1966, sob a coordenação do Ministério da Agricultura, através do Instituto Nacional de Desenvolvimento Agrário - INDA.

A ação da ABCAR e filiais cobre, atualmente, quase todas as unidades da Federação (Quadro I).

O desenvolvimento dos trabalhos de Reforma Agrária, nas zonas declaradas prioritárias, acelerou a expansão do Sistema ABCAR, cujo ritmo de crescimento, nos próximos anos, se encontra exposto no Quadro II.

Os trabalhos de extensão rural se encontram distribuídos, fundamentalmente, nas seguintes ações:

1. Trabalhos relacionados com o desenvolvimento tecnológico da agricultura e da pecuária.
2. Trabalhos relacionados com a economia doméstica.
3. Tarefas relacionadas com o treinamento de pessoal.
4. Expansão dos Clubes 4-S e do movimento de juventude rural.

No tocante ao item 1, a experiência dos trabalhos de extensão rural, nos últimos dez anos e os resultados da avaliação do 1º Plano Diretor 1961/65 aconselham a revisão da metodologia básica de trabalho, a fim de que a extensão rural possa acarretar, a curto ou médio prazo, o impacto necessário ao aumento da produção e da produtividade agrícolas.

Torna-se indispensável levar em conta, na elaboração dos Planos de Trabalho, a serem executados em nível estadual e local, as peculiaridades de cada região, a estrutura agrária, os aspectos ecológicos e econômicos, a fim de identificar o tipo de exploração, a classe de estabelecimento, o local de operação mais adequado, dentro dos objetivos básicos estabelecidos por cultura e atividade, de forma a maximizar os resultados.

O Plano de Trabalho da ABCAR para 1967 prevê a realização dos estudos indispensáveis à definição acima.

Observa-se, atualmente, uma evolução natural da filosofia clássica dos trabalhos de extensão rural. Tal filosofia, por tradição e consenso inicial dos trabalhos de extensão, conduziu a concentrar a atuação do sistema nos pequenos e médios estabelecimentos agropecuários, notadamente os primeiros. Em consequência, a influência dos trabalhos de extensão rural, no aumento da produção agrícola e na melhoria da produtividade, pode ter sido limitada.

Ao mesmo tempo, a implantação do Sistema de Extensão Rural, em áreas típicas de grandes propriedades ou em região de características especiais, como a Amazônia, sugere a revisão de critérios básicos, alguns deles estabelecidos por simples tradição.

O Plano de Trabalho da ABCAR para 1967 prevê, ainda, a revisão e consolidação de diretrizes para os trabalhos de economia doméstica, juventude rural e treinamento.

Em anexo, figura uma breve exposição sobre a metodologia de ação do Sistema de Extensão Rural, sua situação atual em termos de difusão do Sistema ABCAR, e sua prevista ampliação nos próximos anos.

Metodologia de ação

De acôrdo com seu sentido conceitual - processo de ação educacional que visa a provocar mudanças no comportamento das pessoas em relação aos seus conhecimentos, atitudes, hábitos e habilidades - a Extensão Rural se estabelece e se desenvolve na conformidade de uma sistemática operacional própria, para ajudar as pessoas a:

- a) identificar a situação existente, seus problemas, necessidades e interesses;
- b) analisar os recursos disponíveis;
- c) determinar as atividades necessárias, a curto, médio e longo prazos;
- d) desenvolver a capacidade de decisão e de ação;
- e) avaliar o trabalho realizado e os resultados alcançados para efeito de tomada de novas decisões em relação ao desenvolvimento de atividades.

Com esta fundamentação se identificam as características principais do processo de ação educacional, que, como parte de um programa de desenvolvimento rural, visa ao progresso econômico, social e técnico das pessoas nele envolvidas, a saber:

1. Diretrizes

A ação educacional da Extensão Rural se exerce em consonância com as diretrizes consubstanciadas nos programas nacionais de desenvolvimento global e setorial e com os princípios consagrados na filosofia do próprio processo.

2. Unidade geográfica

O processo considera o Município como a unidade geográfica para a ação, o qual representa, também, a unidade administrativa do País, com características específicas e diferenciadas dos demais.

A situação ou estágio de cada unidade é determinado por condições, problemas, necessidades e recursos, identificáveis em maior ou menor prazo.

A implantação do Serviço de Extensão Rural em um município depende de prévia seleção onde se consideram, principalmente: os aspectos que definem a posição da unidade na economia agrícola do Estado; as facilidades existentes para efeito de resultados mais imediatos; a sua situação em relação a outras unidades do Estado também dotadas de condições de elegibilidade para o trabalho; a atitude das autoridades e dos líderes da comunidade em relação ao programa de desenvolvimento; e outros aspectos de interesse para a administração do Serviço de Extensão Rural.

A seleção é feita com base no exame de elementos estatísticos e informativos existentes e no estudo, in loco, das unidades mais indicadas.

3. Preliminares da ação

Os programas de desenvolvimento devem ser ajustados às condições da unidade administrativa do País - o Município - para efeito de alcance dos objetivos gerais.

O processo de ação que ora se descreve prevê a execução de atividades necessárias à implementação dos programas de desenvolvimento ao nível do Município, partindo da premissa de que o povo é, ao mesmo tempo, beneficiário e agente do desenvolvimento.

Com esse sentido se estrutura o trabalho do Serviço de Extensão Rural na unidade administrativa, mediante determinadas atividades preliminares, a partir de sua implantação.

A divulgação, para as autoridades e para o povo, das finalidades do serviço de Extensão Rural e do seu programa de coordenação ao desenvolvimento do processo de ação educacional, tem em vista demonstrar a intenção do serviço em integrar-se no conjunto de forças da comunidade.

O processo deverá envolver a todos, visando a um desenvolvimento integrado e o povo precisa ser conscientizado e preparado para a ação subsequente.

Objetiva-se, mediante ampla divulgação do programa de trabalho e das suas características, criar expectativa favorável em torno do processo de ação a ser desenvolvido.

Dado o sentido essencialmente educativo do processo, exige-se a colaboração material e apoio moral da comunidade para a instalação da agência de intervenção - denominada Escritório Local de Extensão Rural - a fim de estabelecer-se, desde logo, a consciência de tratar-se de uma agência da própria comunidade e não uma organização estranha a esta.

4. Organização do trabalho

Para o desenvolvimento normal e eficiente do processo de ação, certas providências são prioritárias tais como:

a) **Determinação da área de ação**

Tendo em vista os aspectos específicos do trabalho e o volume de objetivos a serem estabelecidos, é fundamental a delimitação de áreas do município onde a ação se desenvolverá intensa e permanentemente, visando a atingir os objetivos fixados.

Com esta providência se obterá a concentração dos esforços em determinada área geográfica, cuja situação possa ser conhecida, onde os resultados possam ser medidos e, ao mesmo tempo, onde a coordenação de todo o trabalho possa ser executada pela equipe de extensionistas.

Esta atividade é realizada através da análise de informações, visitas a todo o município e delimitação dos limites sociológicos do município e dos grupos de vizinhança mais importantes do ponto de vista dos aspectos econômicos e sociais. Um croquis final evidenciará a localização das áreas mais importantes, os meios de acesso e a localização das agências e serviços de maior significação para o trabalho.

b) Identificação da Liderança

A liderança natural é uma das vigas mestras do processo de ação educacional. Através do trabalho dos líderes são grandemente aceleradas a difusão de conhecimentos, a adoção de melhores práticas, o desenvolvimento de habilidades e a mudança positiva de hábitos.

c) Organização de comissões

Partindo-se da premissa de que o processo de ação educacional é de responsabilidade da comunidade para mobilização do seu potencial e utilização dos recursos humanos, materiais e financeiros locais no processo de desenvolvimento, procura-se organizar, de forma sistemática, a participação das autoridades, dos responsáveis por órgãos, entidades e instituições locais e dos líderes naturais no processo, através de comissões específicas para os aspectos principais do programa.

Através desses grupos especiais se promove a integração dos planos, meios e recursos no programa de desenvolvimento, de forma coordenada.

Para tanto, a agência local promove a identificação dos líderes da comunidade, por método científico, para posterior treinamento e orientação em relação aos aspectos particulares do trabalho.

d) Motivação para ação

A execução de qualquer programa depende fundamentalmente da participação interessada de todos os elementos da comunidade. As autoridades, líderes e membros das comissões precisam estar sempre profundamente interessados na ação para o desenvolvimento.

Para tanto, e a partir da implantação do Serviço de Extensão Rural, se desenvolve, em caráter permanente, intensa motivação para a ação, através de amplo esclarecimento acerca dos objetivos, providências e atividades relativas ao programa de desenvolvimento, de valorização do papel e do

trabalho de todos e, principalmente, de visualização da futura situação que se pretende atingir, pela ação integrada.

5. Estudo da situação

O conhecimento da realidade rural ou situação do município constitui-se na primeira atividade conjunta a ser realizada e representa o ponto de partida para o desenvolvimento.

Em termos gerais admite-se a existência de um relativo desconhecimento dos problemas, necessidades e interesses existentes. Predomina uma noção um tanto vaga a respeito da situação, impondo-se, portanto, o conhecimento concreto da realidade, tendo em vista a formulação de programas, planos e projetos.

Com base na premissa de que o processo de ação é desenvolvido pela própria comunidade, evidente se torna a necessidade da participação desta no conhecimento da situação real. Somente assim a comunidade poderá lançar-se, conscientemente e com segurança, na formulação de programas e planos exequíveis, visando ao alcance de determinados objetivos.

O estudo da situação deve objetivar o conhecimento dos problemas e necessidades, sentidos ou não, dos interesses do povo, do potencial mobilizável e da atitude da comunidade nos aspectos específicos previstos nas diretrizes da programação para o desenvolvimento nacional.

Para esse fim são realizadas pesquisas, por amostragem, onde se procura identificar, para cada tipo de atividade econômica ou necessidade humana, o tipo de problema, o grau de conhecimento das pessoas acerca do assunto, os recursos disponíveis e os obstáculos à superação dos problemas.

Os dados são obtidos, organizados, analisados e interpretados com a participação dos membros das comissões especiais e o relatório final é divulgado.

6. Programa

Uma vez relatada a situação existente, que representa um diagnóstico das condições relativas aos aspectos pesquisados, passa-se a etapa de elaboração, em conjunto, de um programa plurienal, de âmbito local com base nas diretrizes nacionais para o desenvolvimento.

Esse programa tem por finalidade esquematizar, a médio prazo, a ação necessária para se modificar os aspectos negativos existentes, estimular o que houver de positivo, de modo a alcançar-se uma situação desejável no futuro.

O programa plurienal consta de:

- a. Descrição da situação existente (representada pelo relatório final do estudo da situação);
- b. Determinação dos objetivos (estabelecidos em função das diretrizes da política nacional de desenvolvimento e das condições da situação existente);
- c. Discriminação das responsabilidades das pessoas e órgãos da comunidade.

Esta parte do documento inicia, por assim dizer, a integração das forças vivas da comunidade na ação para o desenvolvimento.

7. Plano de Trabalho

Uma vez estabelecido o programa para um determinado período (trienal, quinquenal, etc.) são elaborados, cada ano, Planos de Trabalho, relacionados à execução das etapas do programa plurienal.

O Plano de Trabalho Anual compreende:

- a. Os projetos e atividades a serem desenvolvidos.

- b. As metas a serem alcançadas, no exercício, em relação às atividades dos projetos.
- c. Os métodos e meios a serem utilizados em relação às atividades, em cada etapa de mudanças visadas.
- d. A participação de cada órgão e entidade na execução das atividades.
- e. As épocas de realização dos trabalhos.

8. Execução

Após o planejamento, a ação possa se dirigir no sentido da execução das atividades programadas, utilizando-se os métodos selecionados, nas épocas previstas, envolvendo-se todos os participantes nessa ação.

Tratando-se de processo educacional, a ação é orientada em relação às pessoas nas quais se procurará provocar mudanças de comportamento, quer em relação ao que sabem e devem saber (conhecimentos), como ao que pensam, sentem a respeito dos assuntos (atitudes) ou ao que costumam fazer (hábitos) e como o fazem (habilidades).

A metodologia utilizada se fundamenta nos princípios científicos da educação, comunicação, psicologia e sociologia e é aplicada de acordo com o tipo de atividade, estágio cultural, nível de interesses, etapa de mudança desejada (atenção, interesse, desejo, ação, convicção e satisfação), meios disponíveis (instrumentos de ação) e alcance desejado (grupo, massa, indivíduo, organização, etc.).

Básicamente a execução se exerce em duas etapas:

- a. motivação (preparação para aceitar fazer)
- b. orientação (ensinar a fazer)

A cada ação educativa a ser desenvolvida corresponde um planejamento do detalhe a nível de quem, onde, quando e para quê.

9. Avaliação

Finalizando o ciclo do processo de ação educacional para o desenvolvimento a nível municipal, procede-se à avaliação, no seu sentido amplo e global.

Através da avaliação torna-se possível conhecer os resultados alcançados, identificar os obstáculos e dificuldades surgidos e as falhas cometidas durante a ação. Com esses elementos se pode proceder aos reajustes necessários do processo, e por outro lado, obter subsídios importantes para a reformulação das diretrizes dos programas e dos Planos de Trabalho.

É importante notar que uma avaliação racional deve incluir os resultados das avaliações parciais, efetuados ao final de cada fase do processo.

A avaliação representa o término aparente do ciclo, pois que ela própria se constitui na primeira fase do seu reinício.

10. Formação e preparação do pessoal

Tôdas as fases do processo exigem capacitação técnico-profissional, em vários níveis, da direção à execução, e em vários aspectos.

O treinamento constante e evolutivo é uma característica fundamental do Serviço de Extensão Rural objetivando a adequada preparação do seu pessoal para as diversas funções que desempenha, ao longo do desenvolvimento do processo.

A preparação do pessoal se inicia através de estágio de campo, seguido de curso pré-serviço, intensivo, que contempla os aspectos doutrinários, tecnológicos e metodológicos do trabalho, a par de matérias de fundamentação econômica e social do trabalho.

Em caráter permanente são realizados cursos em serviço, para atualização relativa a aspectos específicos das ativi-

dades em desenvolvimento acerca dos meios necessários para o pessoal de execução, a nível municipal.

Os técnicos de supervisão e orientação têm a oportunidade de regular de excursões, cursos rápidos de revisão, cursos de especialização de bolsas de estudos.

Os dirigentes, que normalmente atingem à função por acesso, têm a oportunidade de treinamento em administração, de alto nível.

11. Aspectos institucionais e funcionais

As características próprias do Serviço de Extensão nestes aspectos, quer como unidade a nível estadual quer como sistema nacional, são extremamente importantes para o desenvolvimento do processo de ação educacional.

De fato, suas diretrizes doutrinárias, conteúdo técnico, metodologia, recursos financeiros, etc., para lograr os resultados desejados e esperados depende, grandemente, de flexibilidade de atuação, estrutura técnico-administrativa adequada e de condições outras para a satisfação do desejo de autoafirmação e de realização de seu pessoal. O entusiasmo, dedicação, capacidade e honestidade profissional necessitam certo tipo de estímulo não padronizado e de controle efetivo que exigem as condições institucionais e funcionais ora existentes, as quais garantem a autonomia e independência tão necessárias à organização que desenvolve o processo.

SITUAÇÃO ATUAL E AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ABCAR

A previsão da expansão do Sistema ABCAR no quinquênio 1967/1971, é apresentada a seguir.

Adotou-se como base a abertura de novos Escritórios Locais na seguinte proporção:

1967	-	150
1968	-	180
1969	-	200
1970	-	220
1971	-	250

2. O cálculo do número de Escritórios Regionais foi feito, tomando-se a relação:

$$\frac{\text{Escritório Local}}{\text{Escritório Regional}}$$

3. O número de municípios atingidos foi também calculado em função da relação:

$$\frac{\text{Escritórios Locais}}{\text{Escritórios atingidos}}$$

4. O número de técnicos no campo foi obtido pela relação:

$$\frac{\text{Escritórios Locais}}{\text{Técnicos no campo}}$$

5. O custo médio dos Escritórios instalados foi de 30 milhões, enquanto que o dos novos Escritórios foi de 36,0 milhões.

6. Acrescentaram-se aos valores calculados em função dos Escritórios Locais estímulos por Escritório Regional e para especialistas no Escritório Estadual, na seguinte base:

Por Escritório Regional.....	6,5 milhões
Por Técnico no Escritório Estadual....	2,5 milhões
Nº de técnicos no Escritório Estadual..	15% do número dos técnicos no campo

Resumo das bases de cálculo

1. Expansão anual de Escritórios Locais:		30,0%
2. Relação $\frac{\text{Escritório Local}}{\text{Regional}}$	= $\frac{757}{102}$	7,4
3. Relação $\frac{\text{Escritório Local}}{\text{Municípios atingidos}}$	= $\frac{757}{1036}$	0,73

4. Relação $\frac{\text{Escritórios Locais}}{\text{Técnicos no campo}} = \frac{757}{1519}$ 0,49 0,5
5. Custo médio do Escritório Local instalado: 30 milhões
6. Custo médio do Escritório novo: 36 milhões
7. Adicional por Escritório Regional: 6,5 milhões
8. Adicional por técnico no Escritório Estadual: 2,5 milhões
9. 10% do total para o Escritório Nacional

Observação: 1) No cálculo dos orçamentos anuais foram adotados valores constantes com base em 1966

2) Sobre o valor total calculado previu-se a contribuição do Ministério da Agricultura de 60%

QUADRO 106
EXTENSÃO RURAL - ORÇAMENTO - PROGRAMA

ESPECIFICAÇÃO	1967	1968	1969	1970	1971
Escritórios Locais	859	1039	1239	1459	1709
Já instalados	709	859	1039	1239	1459
Novos	150	180	200	220	250
Escritórios Regionais	116	140	168	197	231
Número de técnicos	1718	2078	2478	2918	3418
Número de municípios atingidos	1177	1423	1697	1999	2341
Despesas (Cr\$ bilhões)	30,9	37,3	44,4	52,2	61,1

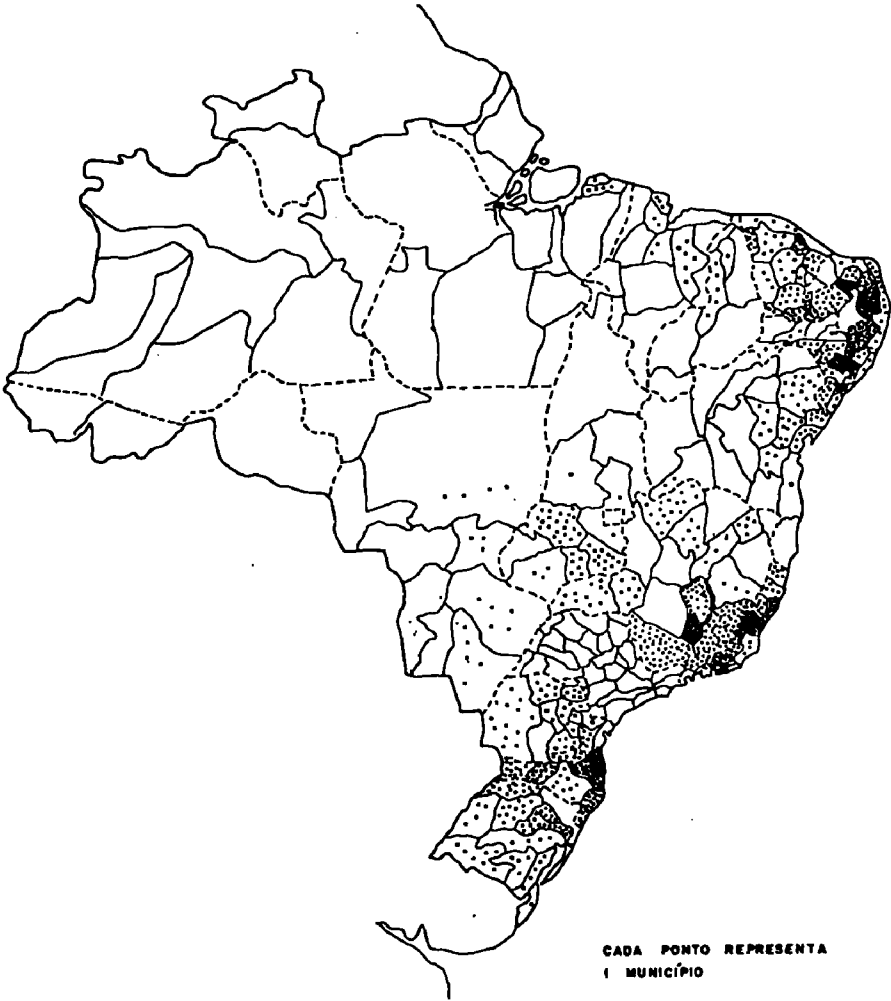
Observação: Não figuram recursos do IBRA que atenderão a abertura de Escritórios Locais nas zonas prioritárias de Reforma Agrária.

QUADRO 107
SISTEMA ABCAR EM 31-11-1966

UNIDADES DA FEDERAÇÃO	ESCRITÓRIOS REGIONAIS	ESCRITÓRIOS LOCAIS	MUNICÍPIOS ATINGIDOS	TÉCNICOS	
				NO CAMPO	NO ESC. ESTADUAL
Pará	-	5	5	10	5
Maranhão	2	14	17	33	4
Piauí	1	6	10	11	1
Ceará	10	63	65	146	17
Rio Grande do Norte	4	31	42	52	9
Paraíba	5	39	74	66	13
Pernambuco	9	48	72	87	17
Alagoas	2	11	43	25	2
Sergipe	2	14	21	27	5
Bahia	4	25	45	59	8
Minas Gerais	18	175	247	356	53
Espírito Santo	5	49	51	75	17
Rio de Janeiro	5	36	38	72	10
Paraná	7	44	49	96	7
Santa Catarina	10	71	111	138	10
Rio Grande do Sul .	10	72	79	150	19
Mato Grosso	3	20	20	45	6
Goiás	5	34	48	71	7

NOTA: Em Dezembro de 1966 foram instaladas as Filiadas do Estado do Amazonas e de Brasília.

MUNICÍPIOS ATINGIDOS
PELA ABCAR.

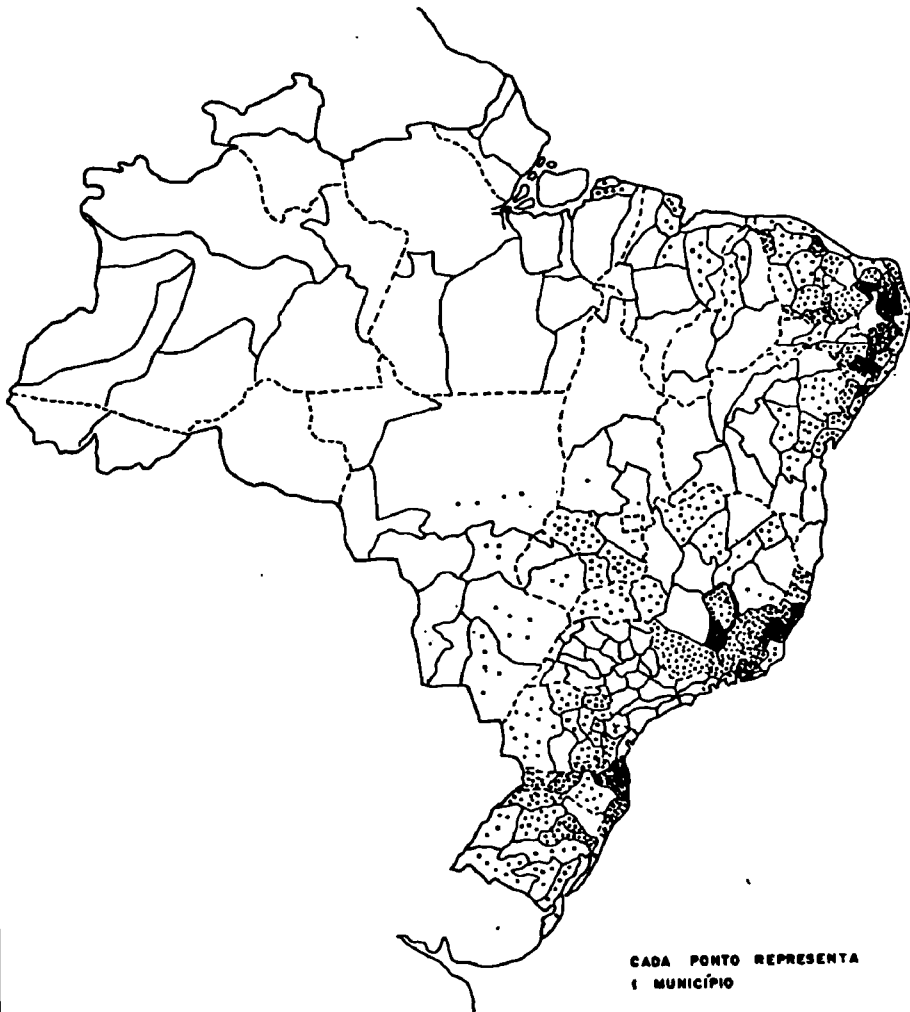


QUADRO 107
SISTEMA ABCAR EM 31-11-1966

UNIDADES DA FEDERAÇÃO	ESCRITÓRIOS REGIONAIS	ESCRITÓRIOS LOCAIS	MUNICÍPIOS ATINGIDOS	TÉCNICOS	
				NO CAMPO	NO ESC. ESTADUAL
Pará	-	5	5	10	5
Maranhão	2	14	17	33	4
Piauí	1	6	10	11	1
Ceará	10	63	65	146	17
Rio Grande do Norte	4	31	42	52	9
Paraíba	5	39	74	66	13
Pernambuco	9	48	72	87	17
Alagoas	2	11	43	25	2
Sergipe	2	14	21	27	5
Bahia	4	25	45	59	8
Minas Gerais	18	175	247	356	53
Espírito Santo	5	49	51	75	17
Rio de Janeiro	5	36	38	72	10
Paraná	7	44	49	96	7
Santa Catarina	10	71	111	138	10
Rio Grande do Sul .	10	72	79	150	19
Mato Grosso	3	20	20	45	6
Goiás	5	34	48	71	7

NOTA: Em Dezembro de 1966 foram instaladas as Filiais do Estado do Amazonas e de Brasília.

MUNICÍPIOS ATINGIDOS
PELA ABCAR.



Ensino Agrícola

A Reforma Administrativa preconiza a transferência de todas as Universidades Rurais e Escolas de Agronomia ou de Veterinárias, isoladas, para a órbita do Ministério da Educação.

É recomendável, porém, examinar a conveniência de que o ensino agrotécnico que deve formar o técnico agrícola, de grau médio, ou seja, o prático rural, permaneça sob a orientação do Ministério da Agricultura, desde que reformuladas as suas bases atuais. Mesmo no tocante ao ensino superior, agrônômico e veterinário, há aspectos que cabem ser analisados e que serão abordados, em linhas gerais, no presente trabalho.

Na atualidade, por deficiência de instalações, de recursos financeiros, por falta de corpo docente, pela falta de ginásios que ministrem, no meio rural, o 1º ciclo ginásial, o ensino agrotécnico descuroou, sensivelmente, da formação do técnico agrícola, para limitar-se, em diversos casos, a preencher a lacuna do ginásio, ministrando exclusivamente o 1º ciclo. É evidente que a tal função não cabe ao Ministério da Agricultura justificando-se, plenamente, nessa hipótese, a transferência, para o Ministério da Educação, dos ginásios existentes.

A condição para a permanência do ensino agrotécnico no Ministério da Agricultura é, cabe frisar, a concentração de recursos na formação de técnicos e práticos agrícolas e respectivo treinamento profissional. Recente pesquisa procedeu a completo levantamento das necessidades em material, pessoal, equipamentos e obras de todos os ginásios e colégios agrícolas, portanto, dos que ministram o 1º e 2º ciclos. Na realidade, em face da carência de recursos e do desvirtuamento das finalidades do ensino agrotécnico, o número de alunos matriculados é bastante reduzido e o de aproveitados nas atividades rurais, diminuto.

É indispensável, pois, reorganizar o ensino técnico profissional, em programa ligado aos Centros de Treinamento

da Extensão Rural, dando ênfase à ampliação do treinamento da juventude rural para o desenvolvimento das atividades agropecuárias.

No tocante às Universidades Rurais e Escolas de Agronomia ou de Veterinária, isoladas, apesar da tendência à sua transferência para a órbita do Ministério da Educação, há alguns aspectos a considerar.

De há muito discute-se a necessidade de intensificar as relações entre o ensino, a pesquisa agrícola e a extensão rural. Esse sistema integrado constituía base do desenvolvimento tecnológico da agricultura americana, sob a coordenação do Departamento de Agricultura, em entendimento com os Estados.

Não há dúvida de que, em nosso País, a Universidade Rural deveria desempenhar um papel muito mais importante no desenvolvimento agropecuário. E mais, o entrosamento entre o ensino e a pesquisa é básico para a formação profissional, enquanto que o contato com a extensão rural faculta compreensão mais nítida dos reais problemas do setor agropecuário, em seus aspectos tecnológicos, econômicos e sociais.

A transferência, pura e simples, das Universidades Rurais, e Escolas de Agronomia ou de Veterinária, isoladas, sem solucionar o problema da vinculação entre o ensino e a pesquisa, de sua fusão, em centros, na maior parte das vezes, ligados fisicamente, com a utilização dos mesmos professores e técnicos, com problemas afins da comunidade universitária, parece manter a atual dissociação, com prejuízo para o ensino e para a pesquisa.

É possível conceber algumas hipóteses na vigência da Reforma Administrativa.

a) Transferência do ensino superior, agrônômico e veterinário para a órbita do Ministério da Educação e permanência da pesquisa agrícola no Ministério da Agricultura, sem proceder-se à fusão entre o ensino e a pesquisa.

b) Organização de Centros de Ensino e Pesquisa Agrônômica e Veterinária, e mantê-los na órbita do Ministério da Agricultura, dando-lhes objetiva função no planejamento e execução de tarefas que visam ao desenvolvimento agropecuário do país.

c) Fusão do ensino e da pesquisa e transferência dos mesmos para o Ministério da Educação.

Não se pretende, no presente trabalho, indicar a solução ideal para o problema.

É provável que o mais acertado seja desenvolver essa tarefa por etapas: Em primeiro lugar, transferir as Escolas de Agronomia e Veterinária para a órbita do Ministério da Educação, assim como colégios e escolas, de grau médio, que ministrem o 1º e 2º ciclos do ginásio.

No tocante às escolas de nível superior, procurar desenvolver a pesquisa, ou facultando ao aluno que tenha propensão ou aptidão para o trabalho de pesquisa, a iniciação necessária.

Os Institutos de Pesquisa Agrícola manteriam sua vinculação direta ao Ministério da Agricultura, a fim de desenvolver a pesquisa, com finalidade econômica, de acordo com os programas do Governo.

Nos locais onde houvesse centros de pesquisa e ensino, tais como na atual Universidade Rural do Brasil e na Universidade Rural do Sul, seria constituído um Conselho a fim de permitir o aproveitamento mútuo de trabalhos e solução de problemas comunitários.

Comercialização agrícola

Armazenamento de grãos nas fazendas

As perdas da nossa produção agrícola (grãos) e o sistema de comercialização adotado no Brasil têm contribuído de maneira sensível, para crises no abastecimento dos principais mercados.

Constitui erro supor que os agricultores se beneficiam da alta dos preços causada pela carência, pois são forçados a vender seus cereais, durante a colheita, para os intermediários, por não possuírem meios materiais (unidades armazenadoras domésticas e financiamento dos seus produtos) que permitam reter, temporariamente, a produção em suas propriedades, e, assim, reduzir a ação de atravessadores.

A produção nacional de milho e feijão vem se conservando praticamente estacionária, atendendo, sem sobras, ao mercado interno, não propiciando, portanto, excedentes para a exportação.

É necessário que o Ministério da Agricultura coordene, com outras entidades - tais como a Comissão de Financiamento da Produção, a Companhia Brasileira de Armazenamento, a Associação de Crédito e Assistência Rural, as Universidades Rurais, o Instituto Nacional do Desenvolvimento Agrário, a Carteira de Crédito Agrícola do Banco do Brasil, o Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico, as cooperativas rurais e a indústria nacional - programas de Treinamento de Pessoal em Técnicas de Armazenamento de Grãos e Comercialização Agrícola, bem como um Programa de Armazenamento nas Fazendas, junto aos produtores, a fim de lhes possibilitar condições de manter unidades armazenadoras domésticas, bem como obter o financiamento para os produtos armazenados.

Perdas na Produção de Grão do Brasil.

As perdas anuais em nossa produção de grãos são decorrentes da falta de unidades armazenadoras adequadas nas fon-

tes de produção e de consumo; da falta de equipamentos para secagem, bem como do pequeno uso dessa prática; da ação de pássaros, roedores e insetos quando a produção ainda se acha no campo; da ação de roedores, fungos e insetos na produção armazenada, ou seja, da falta de tratamentos adequados por meio de expurgo, aeração e outras práticas, e do manuseio impróprio do grão.

Calculam-se as perdas em cêrca de 30% no caso do milho e 20% no feijão e arroz.

Causas

1. Falta de técnicos especializados em armazenagem de grãos e, portanto, de assistência técnica aos produtores e cerealistas.
2. Falta de armazéns e silos, nas propriedades rurais, nas zonas de produção e nos grandes centros consumidores.
3. Falta de assistência financeira para aquisição de unidades armazenadoras domésticas e comerciais e para o produto nelas armazenados.

Justificativa para um Programa Nacional de Armazenamento nas Fazendas e de Treinamento de Pessoal

a) Técnicos brasileiros e norte-americanos, baseados em estudos recentes, previam que o deficit de unidades armazenadoras domésticas, para as safras de 1964/1965, seria de ordem de 1.000.000 de toneladas, em capacidade estática. Essa tonelagem será aumentada, ano após ano, se um programa intensivo para construção de novas unidades armazenadoras domésticas não for imediatamente iniciado.

b) Os preços pagos aos agricultores pelos grãos na época das safras seriam mais justos se houvesse disponibilidade de unidades armazenadoras, domésticas ou comerciais. Já se demonstrou que um agricultor pode ob-

ter mais do que o dobro da sua renda, proveniente da venda do grão, quando dispõe de espaço adequado para armazenar sua produção e vendê-la em época mais oportuna.

Exemplificando: O preço mínimo da saca de milho para a safra de 1965/66 foi de Cr\$ 4 815 e hoje o preço de mercado é de Cr\$ 10 000 por saca.

- c) Considerando-se somente o feijão e o milho, e os preços mínimos estabelecidos pela Comissão de Financiamento da Produção para a safra de 1965/66, a produção estimada pelo Departamento Econômico, do Ministério da Agricultura, no ano de 1965/66; e considerando-se a perda de 30% para o milho e 20% para o feijão, os prejuízos naquela safra foram os seguintes:

PRODUÇÃO DE 1965/66

	Sacas de 60 quilos
MILHO -	172.800.000
FEIJÃO -	28.400.000

PREÇOS MÍNIMOS

MILHO -	Cr\$ 4.815/saca de 60 kg.
FEIJÃO -	Cr\$ 9.800/saca de 60 kg.

VALOR DA PRODUÇÃO

MILHO -	172.800.000 x Cr\$ 4.815 = Cr\$ 832 bilhões
FEIJÃO -	28.400.000 x Cr\$ 9.800 = <u>Cr\$ 278 bilhões</u>
TOTAL:	Cr\$ 1.110 bilhões

PREJUÍZOS:

MILHO -	30% = 250 bilhões
FEIJÃO -	20% = <u>56 bilhões</u>
TOTAL:	Cr\$ 306 bilhões

d) A instalação de uma rede nacional de unidades armazenadoras domésticas, significará o melhor aproveitamento das colheitas.

e) A falta de pessoal técnico especializado no campo do armazenamento de grãos constitui séria lacuna. É necessário que se dê grande apoio ao Centro Piloto de Pesquisa e Treinamento em Armazenamento de Grãos e Preparo de Rações, localizado na Escola Superior de Agricultura da UREMG, em Viçosa, Estado de Minas Gerais.

Importância do Armazenamento nas Fazendas.

Com a finalidade de realçar a importância do armazenamento nas fazendas, anexamos a este trabalho quadro estatístico dos anos de 1954 a 1964, mostrando a situação do armazenamento do milho nos Estados Unidos da América.

A capacidade de estocagem nas fazendas americanas se eleva a 60% do total da produção.

Importância da Pesquisa e do Preparo de Psssoal Técnico no Campo da Conservação de Grãos

O Govêrnobrasileiro adquiriu, em 1957, mais de mil silos metálicos "Butler", com a capacidade de 90 toneladas cada um. Tais silos jamais entraram em funcionamento, devido à falta de pessoal técnico habilitado e custaram naquela época a importância de dois e meio milhões de dólares. (Hoje, essas baterias de silos valem mais de 15 bilhões de cruzeiros).

Técnicos brasileiros e americanos que cooperam com o Centro Piloto de Pesquisa e Treinamento em Armazenamento de Grãos e Preparo de Rações (Convênio entre a Universidade Rural do Estado de Minas Gerais, Ministério da Agricultura, Companhia Brasileira de Armazenamento, USAID/BRASIL, Escritório Técnico de Agricultura e a indústria privada), montaram, no início de 1965, 10 silos "Butler" (que se encontravam em Brasília e pertencem à Cibrazem), iguais aos adquiridos em 1957 pelo nosso Govêrno, e os carrega-

QUADRO 107 - ESTOCAGEM DO MILHO NOS ESTADOS UNIDOS

1954/1964

ANOS	ARMAZENAMENTO NAS FAZENDAS				ARMAZENAMENTO FORA DAS FAZENDAS			
	1 000 TONELADAS				1 000 TONELADAS			
	JAN.	ABR.	JUL.	OUT.(A)	JAN.	ABR.	JUL.	OUT.(A)
1954	54 656	37 540	25 187	9 143	13 683	13 206	10 610	14 257
1955	53 860	36 698	24 428	7 983	18 627	17 995	15 315	18 347
1956	56 154	37 896	25 103	7 616	22 069	20 725	19 160	22 020
1957	59 269	41 102	28 498	10 658	27 451	24 745	21 500	25 446
1958	62 351	42 535	26 121	8 728	29 087	28 420	27 086	28 659
1959	67 136	45 313	27 929	8 270	31 294	29 919	27 741	30 511
1960	75 864	51 301	30 747	11 500	34 657	33 567	31 264	33 969
1961	77 524	53 063	29 174	14 758	41 744	40 191	34 846	36 344
1962	76 886	54 672	39 425	14 383	37 479	31 460	23 508	27 334
1963	75 443	50 833	35 264	13 082	31 851	26 453	18 539	20 390
1964	81 846	57 355	-	-	28 915	25 691	-	-

NOTA: 1) Setenta por cento (70%) dos estoques "na Fazenda" se acham financiados pelo C C C.

2) Os estoques "fora da Fazenda" se acham em elevadores, moinhos, fábricas e também nos armazéns e silos sob controle do C C C. (COMMODITY CREDIT CORPORATION).

3) Os estoques em outubro (mês que se inicia a colheita) têm um ano ou mais de idade.

4) Fonte: agricultural statistics - 1964 Página 33

ram com milho e sorgo em junho do mesmo ano. De junho de 1965 até agosto de 1966 foram feitas observações diárias nos produtos armazenados e a conclusão dos técnicos do Centro é a seguinte:

Se forem seguidas as instruções para a montagem e operações que o Centro já preparou para a CIBRAZEM, os silos "Butler", semelhantes aos que foram instalados na Escola Superior de Agricultura da UREMG, em Viçosa, funcionarão perfeitamente bem, podendo armazenar, com segurança, diferentes tipos de grãos.

Armazéns Versus Silos

A mudança do sistema de sacaria para o de armazenagem e comercialização, a granel, do milho, arroz e feijão poderá trazer muitas vantagens. Em revista argentina, publicada em novembro de 1962, (CAFADE), Eduardo L. Ramerti e Alberto Amigo estabeleceram uma poupança de \$ 7, 31, por tonelada, nas despesas diretas do agricultor, como resultado da mudança do processo de sacaria para a colheita, armazenagem e comercialização a granel do seu grão. As poupanças são verificadas nas despesas de sacaria, mão de obra, comercialização, colheita e armazenagem propriamente dita. Levando-se em consideração a quebra proveniente dos estragos resultantes dos ataques dos insetos e roedores no grão ensacado, a poupança total chega a ser de US\$ 8, 81, aproximadamente, por tonelada.

O armazenamento a granel contribuirá, efetivamente, para a melhoria do sistema de comercialização. Assim, recomenda-se o estudo de projeto específico para a instalação de uma rede nacional de silos domésticos nas fazendas.

A conservação do grão após a colheita deve ser dividida em 3 diferentes operações: manuseio, preparo e armazenamento. O sucesso do uso do equipamento indispensável para estas três operações depende diretamente de uma orientação técnica própria, como também de um bom planejamento da unidade armazenadora em si. Toda unidade armazenadora destinada à guarda e à conservação de grãos nas fazendas ou nos centros consumidores deve possuir os seguintes requisitos:

A - GUARDAR O GRÃO PROTEGIDO DE:

- Avarias provenientes do teor de umidade do grão;
- Avarias provenientes da temperatura;
- Avarias provocadas por insetos;
- Odores e materiais indesejáveis.

B - SER PROVIDAS DE CONDIÇÕES SEGURAS PARA:

- Movimentar o grão para dentro e para fora da unidade;
- Inspeccionar o grão;
- O produto poder ser guardado de maneira a manter suas qualidades.

O silo destinado ao produtor agrícola deve ser construído de tal maneira que conserve o grão não ensilado, seco, livre de insetos e roedores e bem arejado. É necessário que o mesmo possua as seguintes características:

1 - RESISTENTE

As construções destinadas a armazenar grãos devem ser mais resistentes do que a maioria das outras existentes nas fazendas, para poder resistir à pressão que o cereal exerce contra suas paredes, e ao peso sobre o piso e fundações.

2 - IMPERMEÁVEL

Deve ser impermeável, Se a chuva penetrar pelas paredes ou pelo telhado do mesmo, o grão ensilado será bastante prejudicado.

3 - EVITAR A UMIDADE DO SOLO

Deve-se impedir que a umidade do solo atravesse o piso do silo doméstico e chegue ao grão. Os pisos de cimento e outros tipos que se acham em contacto direto com o solo favorecem umidade. Assim, para que

Este problema seja solucionado, os pisos falsos são aconselháveis.

4 - PAREDES ISOTÉRMICAS - AERAÇÃO

Para que seja evitado o fenômeno da condensação do vapor de água nas paredes internas do silo (fato provocado pela diferença de temperatura entre o meio ambiente e o meio confinado, muito comum nos países de clima tropical), este deve possuir alguns dos seguintes requisitos:

- a - Paredes isotérmicas;
- b - Paredes metálicas duplas;
- c - Paredes metálicas simples, com revestimento interno de materiais isotérmicos;
- d - Ventilação forçada ou natural.

5 - PERMITIR A SECAGEM EXPURGO E INSPEÇÃO

O silo doméstico deve permitir a secagem, o expurgo e a inspeção do grão nêle ensilado; estas características facilitarão o trabalho do produtor agrícola, como também diminuirá o custo da operação do armazenamento em si.

6 - CARGA E DESCARGA

Esta deverá ser feita normalmente para evitar maiores gastos com equipamentos de movimentação, dependendo, entretanto, da capacidade da unidade armazenadora, ela poderá ser mecanizada economicamente.

7 - FÁCIL MONTAGEM E DESMONTAGEM

Deve ser de fácil montagem e desmontagem, bem como não exigir técnica altamente especializada para o seu funcionamento.

8 - PREÇO

Deverá ter um preço que justifique economicamente a sua aquisição.

CONCLUSÕES

- 1 - A necessidade de se financiar unidades armazenadoras domésticas aos nossos produtores de grãos deve merecer toda a atenção do Governo brasileiro.
- 2 - A Comissão do Financiamento da Produção deverá financiar os grãos armazenados nas fazendas.
- 3 - As agências creditícias oficiais deverão oferecer maiores facilidades e esclarecimentos aos agricultores interessados em programas de armazenamento de grãos.
- 4 - Agrônomos, extensionistas, técnicos agrícolas, membros de cooperativas, e produtores deverão ser preparados, tecnicamente nos programas de armazenagem.
- 5 - Deve ser elaborado, projeto especial de armazenagem nas fazendas ora em estudos no BNDE para financiamento pelo Banco Mundial.

XIII. Reforma Agrária e Colonização

XIII.1 - Reforma Agrária

XIII.1.1 - Introdução

Diante dos aspectos estruturais da agricultura brasileira e do papel que esta deve desempenhar no processo de desenvolvimento econômico do País, o Governo procura dar especial ênfase à Reforma Agrária.

Para a solução dos defeitos apresentados pela estrutura agrária brasileira adotou-se por base o estímulo à propriedade privada, o direito do agricultor aos frutos de seu trabalho, e o aumento da produtividade, reintegrando a propriedade em sua natural função social, condicionando seu uso ao bem-estar geral.

XIII.1.2 - Breve descrição da estrutura agrária brasileira

A estrutura agrária brasileira tem sido caracterizada e interpretada com base nos dados dos censos, únicos disponíveis.

Em 1965, entretanto, já dentro de seu campo de ação, o Instituto Brasileiro de Reforma Agrária (IBRA) realizou o primeiro cadastramento geral dos imóveis rurais. Tal levantamento forneceu novas informações (1), permitindo enfoques diferentes e detalhados de vários aspectos da estrutura agrária brasileira.

(1) Muitas informações não estão ainda disponíveis

XIII.1.2.1 - Dados gerais preliminares

O cadastramento realizado atingiu cêrca de 3.500.000 imóveis rurais, sendo que a apuração preliminar registrou cêrca de 3 350 000, pois as declarações restantes foram entregues fora do prazo para lançamento do Impôsto Territorial Rural (ITR).

A área dos imóveis apurados foi de aproximadamente 307 milhões de hectares. Estima-se que os restantes imóveis devem ter área superior a 13 milhões de hectares, pela incidência de imóveis de maiores dimensões entre os retardatários.

Cadastro e o Censo de 1960

Os dados levantados pelo cadastro revelam um número de imóveis superior e uma área total de maior extensão do que os registrados pelo Censo de 1960.

QUADRO 108

QUADRO DEMONSTRATIVO DOS DADOS DO CADASTRO (IBRA) E DOS DADOS DO CENSO DE 1960 (IBGE). NÚMERO DE IMÓVEIS E ÁREA TOTAL

Regiões	Nº de imóveis (1000)			Área em milhões de ha		
	Apurado Cadastro (a) 1 966	Censo 1960 (b)	Difg rença	Cadastro ITR (a)	Censo 1960 (b)	Difg rença
BRASIL	3 447	3 350	+ 97	307	257	+ 50
Norte	58	138	- 80	25	24	+ 1
Nordeste	710	966	- 256	57	46	+ 11
Leste	1 024	955	+ 69	71	66	+ 5
Sul	1 393	1 131	+ 262	69	60	+ 9
Centro-Oeste	162	160	+ 2	85	61	+ 24

Fontes - (a) IBRA (Preliminares); (b) IBGE

Há necessidade de certas reservas na análise das informações contidas no quadro anterior, posto que, especialmente na Região Norte, há, ainda, certa deficiência de declarações dos grandes proprietários, sendo que outras deficiências estão sendo agora regularizadas, nos Estados de São Paulo e do Rio de Janeiro.

As diferenças encontradas, ao comparar os dados do Censo com os do Cadastramento, sugerem que estas podem ser devidas; (a) ao incremento real do número de imóveis rurais, assim como na área total de (b) a critérios diferentes adotados pelo IBGE e pelo IBRA, ao conceituar imóveis e estabelecimentos rurais.

Algumas características de estrutura

Se se tomam os conceitos (x) de minifúndio, latifúndio por dimensão por exploração e empresa rural, todos os dados em função modular, verifica-se que mais de 70% dos imóveis cadastrados no Brasil se classificam como minifúndios, sendo que nas regiões Nordeste e Sul esta porcentagem atinge a quase 78% e é superior a 84% nos Estados de Pernambuco, Alagoas, Sergipe, e Santa Catarina. Apenas 14% da área total dos imóveis rurais brasileiros correspondem àquelas propriedades classificadas como minifúndio, mas em alguns Estados, como Pernambuco, Alagoas, Sergipe e Paraná, é superior a 25%, sendo que em Santa Catarina atinge a mais de 40%. (Quadro 109).

O número de propriedades classificadas como latifúndio por dimensão é muito pequeno, pois atinge apenas a cerca de 200 em todo o País, mas a área latifúndios representa cerca de 14 milhões de hectares, ou seja, mais de 4% da área total das propriedades cadastradas.

O conjunto de imóveis representado conjuntamente pelas empresas rurais e latifúndios por exploração abrange, em geral, nos diversos Estados, a maior parcela das propriedades.

(x) Conceitos adotados pelo IBRA.

Admite-se que houve omissão no cadastro de grandes proprietários, especialmente nas regiões Norte, Nordeste e Leste, o que está sendo agora investigado. Tal suposição resulta do confronto dos dados do Censo de 1960 relativos aos estabelecimentos rurais com mais de 100 000 ha e o número de imóveis com mais de 600 módulos cadastrados. (Quadro 110).

QUADRO 109

BRASIL - NÚMERO E ÁREA DOS IMÓVEIS RURAIS, POR REGIÕES

REGIÕES	MINIFÚNDIO				LATIFÚNDIO P/TIMENSAO				EMPRESA RURAL E LATIFÚNDIO P/EXPLORAÇÃO			
	Nº		Áreas +		Nº		Áreas +		Nº		Áreas +	
	1 000	%	Ha	%	Unidade	%	Ha	%	1 000	%	Ha	%
BRASIL	2.449,5	73,3	42,0	13,7	192	0,0	13,6	4,3	895,1	26,7	251,8	82,0
Norte	33,1	56,8	0,9	3,7	42	0,1	5,0	19,3	25,2	43,1	19,2	77,1
ordeste	549,7	77,8	9,8	17,0	16	0,0	0,6	1,2	157,1	22,2	46,9	81,8
Leste	742,3	72,5	14,1	20,0	12	0,0	0,4	0,5	282,1	27,5	56,3	79,5
Sul	1.054,0	77,7	15,0	21,7	34	0,0	1,3	1,8	339,4	24,3	53,0	76,5
Centro-Oeste	70,4	43,5	2,2	2,5	88	0,1	6,3	7,5	91,3	56,4	76,4	90,0

Fonte: IBRA

+ : Área em milhões de hectares

QUADRO 110

BRASIL - NÚMERO E ÁREA DE IMÓVEIS COM MAIS DE 600 MÓDULOS E ESTABELECIMENTOS COM MAIS DE 100.000 ha., POR REGIÕES

REGIÕES	Nº		ÁREA (MILHÕES HA)	
	Cadastro (1)	Censo 1960 (2)	Cadastro	Censo 1 960
Brasil	192	41	13,6	8,8
Norte	42	18	5,0	3,9
Nordeste	16	4	0,6	1,0
Leste	12	4	0,4	1,4
Sul	34	5	1,3	0,7
Centro-Oeste	88	10	6,3	1,7

Fonte: IBRA

(1) Imóveis com mais de 600 módulos

(2) Estabelecimentos com mais de 100.000 ha.

Com relação às áreas médias dos imóveis rurais, aos módulos médios em hectares e ao valor em cruzeiros do hectare de terra nua, verifica-se, inicialmente, que as áreas médias apuradas no cadastro são superiores às verificadas no Censo de 1960, atingindo 91 hectares no primeiro e 78 no segundo. (ver quadro 111)

QUADRO 111

ÁREA MÉDIA DOS IMÓVEIS, VALOR MÉDIO EM ha DOS MÓDULOS EM RELAÇÃO À
 ÁREA TOTAL DO IMÓVEL, ÁREA EXPLORÁVEL E ÁREA UTILIZADA E VALOR EM
 CRUZEIROS DO ha DE TERRA NUA, POR REGIÃO - 1965

REGIÕES	Área média imó- vel em ha.		Módulo médio em ha.			Valor médio Ha. de ter- ra em Cr\$1000
	Cadastro	Censo 1 960	Área total	Área ex- plorável	Área uti- lizada	
BRASIL	91	78	70	50	32	38
Norte	425	154	82	59	29	9
Nordeste	80	48	80	61	35	21
Leste	69	68	79	59	42	35
Sul	50	53	49	36	27	93
Centro-Oeste	523	390	79	50	28	16

Tomando-se a área média, segundo o Cadastro, observa-se que é superior ao valor médio do módulo em relação a área total do imóvel, destacando-se que em algumas regiões, como a Norte e Centro-Oeste, o desvio é muito grande. Enquanto na primeira o módulo médio é 82 ha, a área média dos imóveis é de 425 ha e na segunda de 79 e 523 ha, respectivamente.

Por outro lado, o valor total das propriedades cadastradas, de acordo com as declarações dos proprietários e com os valores aceitos por terra nua pelo IBRA, atinge a menos de 30 trilhões de cruzeiros, o que daria, em média, menos de 8 milhões de cruzeiros por imóvel no Brasil.

É importante assinalar que as apurações preliminares indicam que menos de 40% da superfície do País é ocupada pelos imóveis rurais cadastrados, sendo que esta porcentagem na região Norte é de 7% e na região Sul é de mais de 85% (Quadro 112).

A área declarada pelos proprietários como inaproveitável representa aproximadamente 10% do total da área dos imóveis, oscilando essa porcentagem entre 6,8% na Região Sul e 14,4% na região Nordeste.

A área utilizada em relação à área explorável é em média 50% no Brasil, sendo que esta relação varia de 38% nas regiões Norte e Centro-Oeste e 60% nas regiões Leste e Sul. Da área utilizada, em média, no Brasil, 20% é em lavouras, 63,7% em pecuária e 16,2% em florestas, incluindo matas, capoeiras, etc.

Considerando a parte utilizada com lavouras, as variações são grandes entre as regiões, sendo 5,9% na Região Centro-Oeste e 32,4% na Região Nordeste. No que se refere à utilização com a exploração pecuária, atinge a 83% na área da região Centro-Oeste e somente a 27% no Norte.

Na região Norte, a maior parte das áreas utilizadas nos imóveis cadastrados é com florestas, atingindo a, aproximadamente, 60% e somente 10% na região Leste.

Analisando o mesmo aspecto de aproveitamento das terras nos imóveis rurais cadastrados, em classes de tamanho (quadro 113), observa-se, inicialmente que 36% dos imóveis têm menos de 10 ha, representando somente 1,8% da área total dos imóveis. Mais de 80% dos imóveis rurais brasileiros têm menos de 100 ha, ocupando somente 20% da área total.

Do ponto de vista do aproveitamento das terras, as propriedades com menos de 10ha utilizam 71% de suas terras, sendo que 60% em lavouras, 31% em pecuária e somente 9% em florestas (ou matas). Por outro lado, à medida que aumenta o tamanho (em área) dos imóveis, a área utilizada diminui, o mesmo sucedendo com a parte utilizada ou explorada com lavoura, aumentando com pecuária e florestas. Assim, nos imóveis cuja área varia de 10 001 a 100 000 ha somente 37% são utilizados, sendo que deste total, 7% em lavouras, 67% em pecuária e 26% em florestas.

QUADRO 112

BRASIL - SUPERFÍCIE E UTILIZAÇÃO DAS TERRAS NOS IMÓVEIS RURAIS CADASTRADOS, EM REGIÕES, 1965

REGIÕES	Superfície (milhões de ha.)	Área Total Imóvel (+)	%	Inapro- veitável		Explorável		Inapro- veitável		U T I L I Z A D A								%
				Área+	%	Área+	%	Área	%	Lavoura		Pecuária		Florestal				
										Área	%	Área	%	Área	%			
				6	6/4	7	7/6	8	8/6	9	9/6	6/1						
BRASIL	845,8	307,2	36,3	29,2	9,5	278,0	90,5	139,1	50,0	138,9	50,0	28,0	20,0	88,5	63,7	22,4	16,2	16,5
Norte	355,1	25,0	7,0	1,8	7,2	23,2	92,8	14,4	62,1	8,8	37,9	1,2	13,3	2,3	26,9	5,3	59,8	2,5
Nordeste	95,9	57,4	59,9	8,2	14,4	49,2	85,6	24,1	49,0	25,1	51,0	7,3	32,4	12,5	47,2	5,3	20,4	26,2
Leste	125,8	70,9	56,4	7,8	11,0	63,1	89,0	25,2	29,9	37,9	60,1	7,1	19,2	27,1	71,0	3,7	9,8	30,2
Sul	81,0	69,3	85,6	4,7	6,8	64,6	93,2	27,0	31,6	37,6	58,4	10,7	30,4	21,1	56,7	4,8	12,9	46,7
Centro-Oeste	188,0	84,6	45,0	6,7	7,9	77,9	92,1	48,4	62,1	29,5	37,9	1,7	5,9	24,5	83,0	3,3	11,1	15,8

Fonte: IBRA

(+) Áreas em milhões de hectares.

QUADRO 113

BRASIL - NUMERO, AREA, PERCENTAGEM DOS IMOVEIS CADASTRADOS SEGUNTO CLASSES DE AREA
E CARACTERISTICAS DE USO DAS TERRAS, 1965

Classes de Area	Número de Imóveis	A R E A E M 1 000 ha.									U T I L I Z A D A							
		Total		Inaproveitável		Explotável		Inaproveitada		Total		Lavoura		Pecuária		Florestal		
		Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%	
1	2	3	4	5	5/3	6	6/3	7	7/6	8	8/6	9	9/8	10	10/8	11	11/8	
Até 10 ha	1.202.663	5.568	1,8	863	15,5	4.705	84,5	1.389	29,5	3.316	70,5	1.999	60,3	1.011	30,5	306	9,2	
De 11 a 100 ha	1.728.303	57.101	18,6	5.046	8,8	52.055	91,2	24.539	47,1	27.516	52,9	11.280	40,0	12.654	46,0	3.583	13,0	
De 101 a 1000 ha	375.879	105.852	34,5	9.492	9,0	96.360	91,0	44.170	45,8	52.190	54,2	9.674	18,5	35.545	68,0	6.971	13,4	
De 1001 a 10 000 ha	39.276	97.355	31,7	9.351	9,6	88.005	90,4	45.861	52,1	42.143	47,9	4.167	9,9	30.460	72,3	7.517	17,8	
De 10 001 a 100 000 ha	1.628	35.974	11,7	4.021	11,2	31.952	88,8	20.104	62,9	11.848	37,1	811	6,8	7.947	67,1	3.089	26,1	
100 000 ha	27	5.400	1,7	462	8,5	4.938	91,5	3.086	62,5	1.853	37,5	34	1,8	844	45,6	974	82,6	
Fonte: IBRA	3.347.776	307.250	100,0	29.235	9,5	278.015	90,5	139.149	50,1	138.866	49,9	27.965	20,1	88.461	63,7	22.440	16,2	

XIII.1.3 - A Lei de Reforma Agrária

O Estatuto da terra (Lei nº 4 504 de 30 de novembro de 1964), tornou-se o diploma legal ditando os princípios fundamentais da ação do Poder Público no que se relaciona à Reforma Agrária.

O Decreto nº 55 891, de 31 de março de 1965, regulamentando o Capítulo I do Estatuto da Terra define a Reforma Agrária como:

"A melhor distribuição da terra e o estabelecimento de um sistema de relação entre o homem, a propriedade rural e o uso da terra, que atendem aos princípios da justiça social e ao aumento da produtividade, garantindo o progresso e o bem-estar do trabalhador rural e o desenvolvimento do País, com a gradual extinção do minifúndio e do latifúndio".

O mesmo Decreto define a Política Agrícola como:

"A promoção das providências de amparo à propriedade rural, que se destinem a orientar, no interesse da economia rural, as atividades agropecuárias, seja no sentido de garantir-lhes pleno emprego, seja no de harmonizá-las com o processo de industrialização do País."

Para execução da parte relativa à Reforma Agrária, foi criado o Instituto Brasileiro de Reforma Agrária (IBRA). É um órgão autárquico, subordinado diretamente ao Presidente da República, dotado de personalidade jurídica e autonomia financeira, com jurisdição em todo o território nacional, e tem por objetivo primordial, promover, coordenar e controlar as atividades que visam a corrigir a estrutura agrária do País e a executar os planos de Reforma Agrária.

Para consecução de seus objetivos o IBRA atuará nas áreas declaradas prioritárias, diretamente ou através das Delegacias Regionais - IBRAR -, executando o Plano Nacional e os Planos Regionais de Reforma Agrária e seus respectivos projetos.

Atuará em todo o território nacional, diretamente ou através dos Centros Regionais de Cadastro e Tributação, traçando o zoneamento do País (Figura 1), mantendo o serviço de cadastramento dos imóveis rurais e promovendo as medidas relativas às atividades tributárias que lhe são ou venham a ser atribuídas pela legislação ou por convênios.

O IBRA tem como finalidades principais, para execução da Reforma Agrária, as atividades de:

- a) zoneamento, cadastro e tributação;
- b) distribuição de terras nas áreas prioritárias;
- c) cooperativismo e associativismo nas áreas prioritárias;
- d) promoção agrária nas áreas prioritárias;
- e) assistência financeira nas áreas prioritárias.

Relativamente às atividades de zoneamento e cadastramento dos imóveis rurais do País, o IBRA já procedeu ao zoneamento preliminar, atendendo ao princípio de regionalização da Reforma Agrária. Através do zoneamento, o País foi dividido em quatro zonas, as quais apresentam características homogêneas do ponto de vista sócio-econômico e do de estrutura agrária, sendo definidas como:

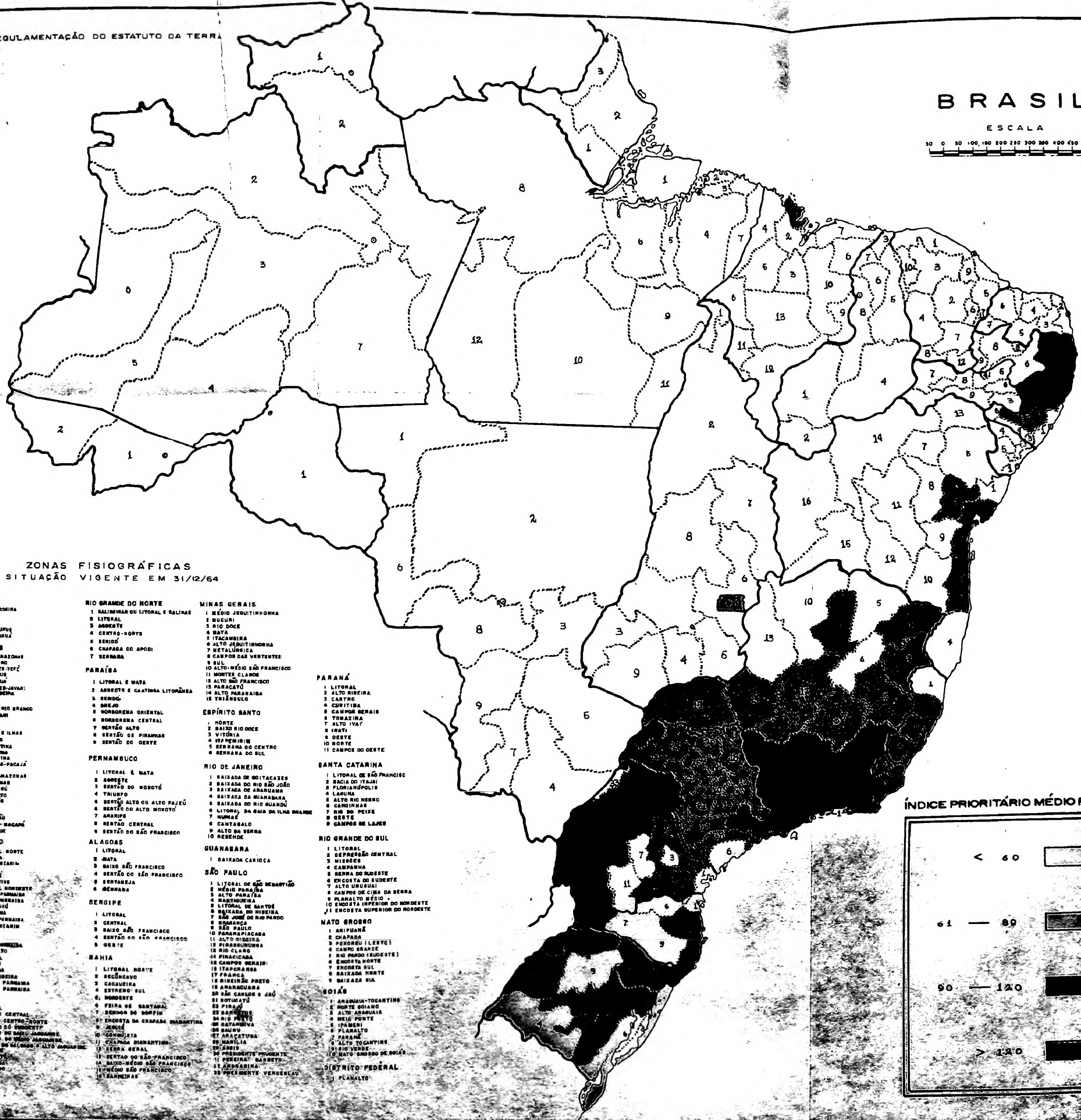
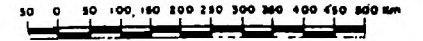
I. regiões críticas que estão exigindo reforma agrária, com progressiva eliminação dos minifúndios e dos latifúndios;

II. regiões em estágio mais avançado de desenvolvimento social e econômico, em que não ocorram tensões nas estruturas demográficas e agrárias;

III. regiões já economicamente ocupadas em que predomine economia de subsistência e cujos lavradores e pecuaristas careçam de assistência adequada;

IV. regiões ainda em fase de ocupação econômica, carentes de programa de desbravamento, povoamento e colonização de áreas pioneiras.

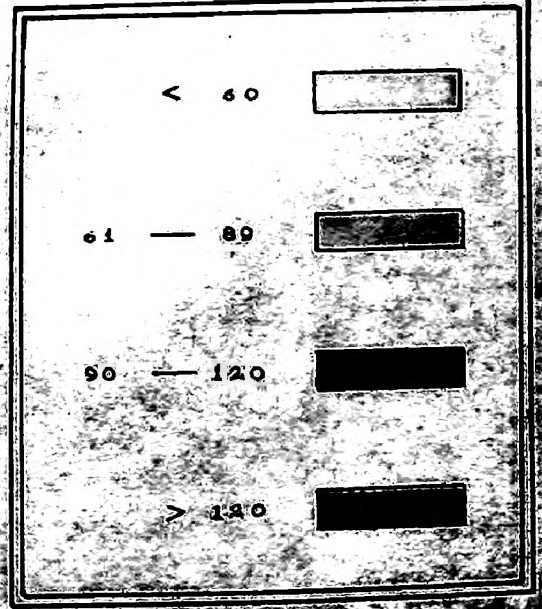
Conquanto prioritariamente a ação de Reforma Agrária esteja voltada para as regiões críticas, já delimitadas no zo-

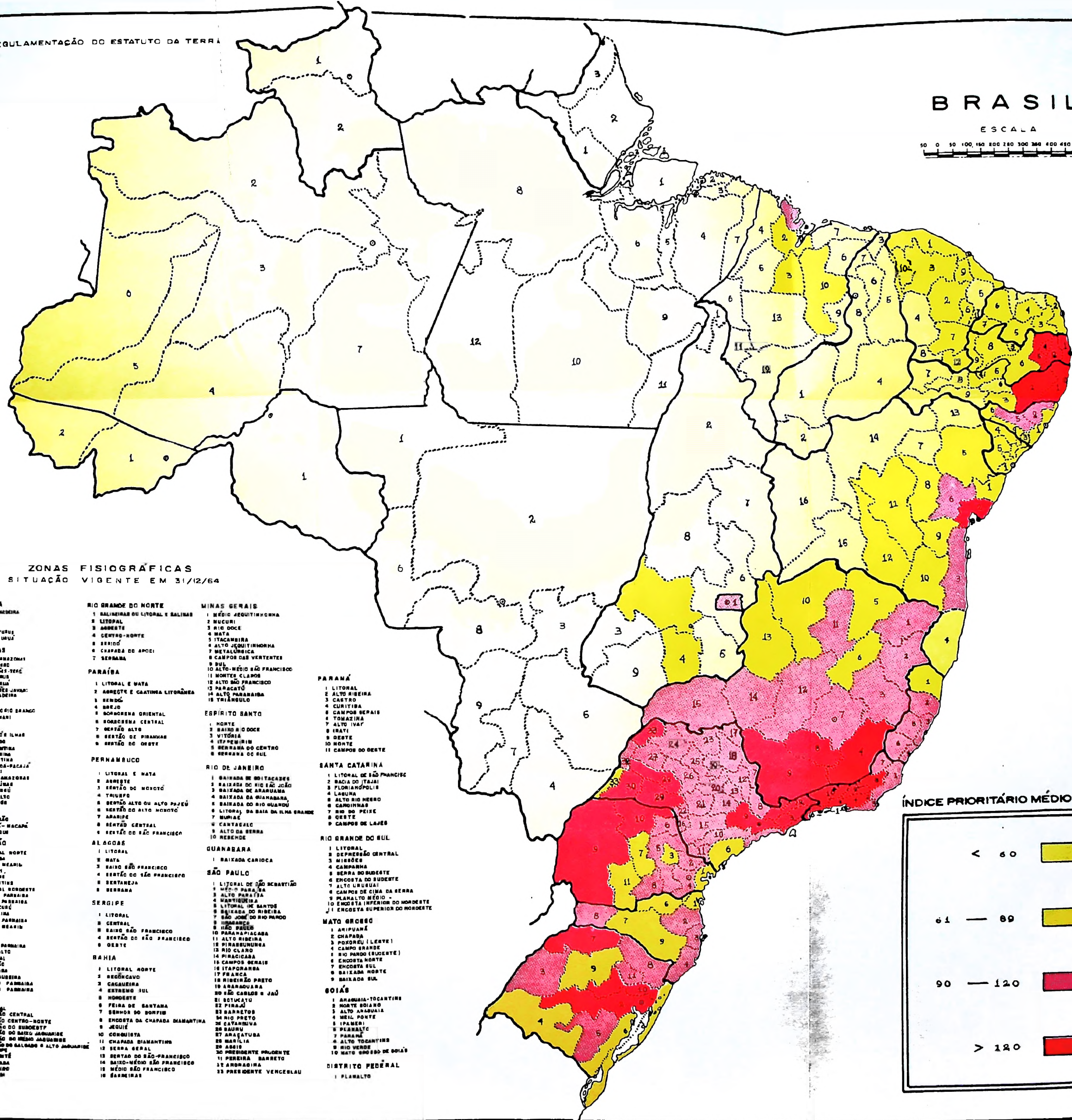
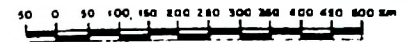


ZONAS FISIOGRAFICAS SITUACAO VIGENTE EM 31/12/64

- RONDÔNIA**
 - 1 ALTO MEDITERRANEA
- ACRE**
 - 1 ALTO PUPUZ
 - 2 ALTO JURUÁ
- AMAZONAS**
 - 1 MÉDIO AMAZONAS
 - 2 RIO NEGRO
 - 3 SOLIMÕES-JURY
 - 4 RIO PURUS
 - 5 RIO JURUÁ
 - 6 SOLIMÕES-JAVERI
 - 7 RIO MADEIRA
- RORAIMA**
 - 1 ALTO DOMO BRANCO
 - 2 CATIMARI
- PARÁ**
 - 1 MARIJÓ E ILHAS
 - 2 BALZAPO
 - 3 BRASANTINA
 - 4 GUARANA
 - 5 TOCANTINA
 - 6 JACUMBA-PACAJÁ
 - 7 CURUPI
 - 8 BAIXO AMAZONAS
 - 9 ITACAIMBAS
 - 10 RIO XIMBU
 - 11 PLANALTO TOCAJÓ
 - 12 TOCAJÓ
- AMAPÁ**
 - 1 MARIJÓ
 - 2 AMAPÁ-BOCAI
 - 3 OAPORUK
- MARANHÃO**
 - 1 LITORAL NORTE
 - 2 BAIJADA
 - 3 BAIXO MARANHÃO
 - 4 CURUPI
 - 5 PIRAPETÁ
 - 6 TOCANTINS
 - 7 LITORAL NORDESTE
 - 8 BAIXO PARANAÍBA
 - 9 MÉDIO MARANHÃO
 - 10 ITAPICURU
 - 11 CAROLINA
 - 12 ALTO MARANHÃO
 - 13 ALTO MARANHÃO
- PIAUÍ**
 - 1 ALTO PARANAÍBA
 - 2 PLANALTO
 - 3 LITORAL
 - 4 SERTÃO
 - 5 MARIJÓ
 - 6 CARAUBAS
 - 7 BAIXO PARANAÍBA
 - 8 MÉDIO PARANAÍBA
- CEARÁ**
 - 1 LITORAL
 - 2 SERTÃO CENTRAL
 - 3 SERTÃO CENTRO-NORTE
 - 4 SERTÃO DO SUCOCEI
 - 5 SERTÃO DO BAIXO JUAZEIRO
 - 6 SERTÃO DO BAIXO JUAZEIRO
 - 7 SERTÃO DO BAIXO JUAZEIRO
 - 8 SERTÃO DO BAIXO JUAZEIRO
 - 9 SERTÃO DO BAIXO JUAZEIRO
 - 10 SERTÃO DO BAIXO JUAZEIRO
 - 11 SERTÃO DO BAIXO JUAZEIRO
 - 12 SERTÃO DO BAIXO JUAZEIRO
- RIO GRANDE DO NORTE**
 - 1 SALIMINAS OU LITORAL E SALINAS
 - 2 LITORAL
 - 3 NORDESTE
 - 4 CENTRO-NORTE
 - 5 SERTÃO
 - 6 CHAPADA DO APODI
 - 7 SERRANA
- PARAÍBA**
 - 1 LITORAL E MATA
 - 2 ARRABETE E CAATINGA LITORANEA
 - 3 SERTÃO
 - 4 SERTÃO
 - 5 SERTÃO
 - 6 SERTÃO
 - 7 SERTÃO
 - 8 SERTÃO
 - 9 SERTÃO
- PERNAMBUCO**
 - 1 LITORAL E MATA
 - 2 ARRABETE
 - 3 SERTÃO DO NOROESTE
 - 4 SERTÃO DO NOROESTE
 - 5 SERTÃO DO NOROESTE
 - 6 SERTÃO DO NOROESTE
 - 7 SERTÃO DO NOROESTE
 - 8 SERTÃO DO NOROESTE
 - 9 SERTÃO DO NOROESTE
 - 10 SERTÃO DO NOROESTE
- ALAGOAS**
 - 1 LITORAL
 - 2 MATA
 - 3 BAIXO SÃO FRANCISCO
 - 4 SERTÃO DO SÃO FRANCISCO
 - 5 SERTÃO DO SÃO FRANCISCO
 - 6 SERRANA
- SERGIPE**
 - 1 LITORAL
 - 2 CENTRAL
 - 3 BAIXO SÃO FRANCISCO
 - 4 SERTÃO DO SÃO FRANCISCO
 - 5 OESTE
- BAHIA**
 - 1 LITORAL NORTE
 - 2 RECÔNCAVO
 - 3 CACAUERA
 - 4 EXTREMO SUL
 - 5 NORDESTE
 - 6 PRAIA DE SANTANA
 - 7 SERRANA DO NOROESTE
 - 8 ENCOSTA DA CRAPADA DIAMANTINA
 - 9 JACUÍ
 - 10 SERTÃO
 - 11 SERTÃO
 - 12 SERTÃO
 - 13 SERTÃO
 - 14 SERTÃO
 - 15 SERTÃO
 - 16 SERTÃO
 - 17 SERTÃO
 - 18 SERTÃO
 - 19 SERTÃO
 - 20 SERTÃO
 - 21 SERTÃO
 - 22 SERTÃO
 - 23 SERTÃO
 - 24 SERTÃO
 - 25 SERTÃO
 - 26 SERTÃO
 - 27 SERTÃO
 - 28 SERTÃO
 - 29 SERTÃO
 - 30 SERTÃO
 - 31 SERTÃO
 - 32 SERTÃO
 - 33 SERTÃO
 - 34 SERTÃO
 - 35 SERTÃO
 - 36 SERTÃO
 - 37 SERTÃO
 - 38 SERTÃO
 - 39 SERTÃO
 - 40 SERTÃO
 - 41 SERTÃO
 - 42 SERTÃO
 - 43 SERTÃO
 - 44 SERTÃO
 - 45 SERTÃO
 - 46 SERTÃO
 - 47 SERTÃO
 - 48 SERTÃO
 - 49 SERTÃO
 - 50 SERTÃO
- MINAS GERAIS**
 - 1 MÉDIO JEQUITINHONHA
 - 2 MUCURI
 - 3 RIO DOCE
 - 4 MATA
 - 5 ITACAMBIRA
 - 6 ALTO JEQUITINHONHA
 - 7 METALÚRICA
 - 8 CAMPOS DAS VERTEENTES
 - 9 SUL
 - 10 ALTO-MÉDIO SÃO FRANCISCO
 - 11 MONTE CLAROS
 - 12 ALTO SÃO FRANCISCO
 - 13 PARACATU
 - 14 ALTO PARAIBA
 - 15 TRIÂNGULO
- ESPIRITO SANTO**
 - 1 NORTE
 - 2 BAIXO RIO DOCE
 - 3 VITÓRIA
 - 4 SERTÃO DO CENTRO
 - 5 SERRANA DO SUL
- RIO DE JANEIRO**
 - 1 BAIXADA DE BOITACAZES
 - 2 BACIA DO RIO SÃO JOÃO
 - 3 BAIXADA DE ANARAUMA
 - 4 BAIXADA DA GUANABARA
 - 5 BAIXADA DO RIO GUANDU
 - 6 LITORAL DA BARRAGEM DA ILHA GRANDE
 - 7 MURIAÉ
 - 8 CANTARALO
 - 9 ALTO DA SERRA
 - 10 RESENDE
- GUANABARA**
 - 1 BAIXADA CARIOCA
- SÃO PAULO**
 - 1 LITORAL DE SÃO MIGUEL
 - 2 MÉDIO PARAIBA
 - 3 ALTO PARAIBA
 - 4 SANTO ANTONIO
 - 5 LITORAL DO SANTO ANTONIO
 - 6 BAIXADA DO RIO PARANAÍBA
 - 7 SÃO JOSE DO RIO PARANAÍBA
 - 8 SERRANA
 - 9 SÃO PAULO
 - 10 PARANAPIACABA
 - 11 ALTO PARAIBA
 - 12 PARANAPIACABA
 - 13 RIO CLARO
 - 14 PARANAPIACABA
 - 15 CAMPOS GERAIS
 - 16 CAMPOS GERAIS
 - 17 ITAPORANGA
 - 18 FRANCA
 - 19 SERTÃO DO PRETO
 - 20 ARARAQUARA
 - 21 SÃO CARLOS E JAU
 - 22 ROTUNDATU
 - 23 PIRACICABA
 - 24 SERTÃO DO PRETO
 - 25 SERTÃO DO PRETO
 - 26 SERTÃO DO PRETO
 - 27 SERTÃO DO PRETO
 - 28 SERTÃO DO PRETO
 - 29 SERTÃO DO PRETO
 - 30 SERTÃO DO PRETO
 - 31 SERTÃO DO PRETO
 - 32 SERTÃO DO PRETO
 - 33 SERTÃO DO PRETO
 - 34 SERTÃO DO PRETO
 - 35 SERTÃO DO PRETO
 - 36 SERTÃO DO PRETO
 - 37 SERTÃO DO PRETO
 - 38 SERTÃO DO PRETO
 - 39 SERTÃO DO PRETO
 - 40 SERTÃO DO PRETO
 - 41 SERTÃO DO PRETO
 - 42 SERTÃO DO PRETO
 - 43 SERTÃO DO PRETO
 - 44 SERTÃO DO PRETO
 - 45 SERTÃO DO PRETO
 - 46 SERTÃO DO PRETO
 - 47 SERTÃO DO PRETO
 - 48 SERTÃO DO PRETO
 - 49 SERTÃO DO PRETO
 - 50 SERTÃO DO PRETO
- NATO GROSSO**
 - 1 ARIQUANÉ
 - 2 CHAPADA
 - 3 POXORREU (LESTE)
 - 4 CAMPO GRANDE
 - 5 RIO PARANAÍBA (SUDESTE)
 - 6 ENCOSTA NORTE
 - 7 ENCOSTA SUL
 - 8 BAIXADA NORTE
 - 9 BAIXADA SUL
- GOIÁS**
 - 1 ANAUMA-TOCANTINS
 - 2 NORTE GOIANO
 - 3 ALTO ARAGUAIA
 - 4 MÉDIO PONTE
 - 5 IPAMERI
 - 6 PLANALTO
 - 7 PARANÁ
 - 8 ALTO TOCANTINS
 - 9 RIO VERDE
 - 10 MATO-ROSSO DE GOIÁS
- DISTRITO FEDERAL**
 - 1 PLANALTO

ÍNDICE PRIORITÁRIO MÉDIO POR ZONA





ZONAS FISIOGRAFICAS
SITUAÇÃO VIGENTE EM 31/12/64

RONDÔNIA

- 1 ALTO MADERA

ACRE

- 1 ALTO PURUI
- 2 ALTO JURUA

AMAZONAS

- 1 MÉDIO AMAZONAS
- 2 RIO NEGRO
- 3 SOUVISÉS-TEUC
- 4 RIO PURUI
- 5 RIO JURUA
- 6 SOUVISÉS JAVARI
- 7 RIO MADEIRA

PARÁ

- 1 ALTO DO RIO BRANCO
- 2 CATIMARI

PARÁIBA

- 1 MARRACÊ ILHAS
- 2 MARADÓ
- 3 BRABANTINA
- 4 VIDUARINA
- 5 TOCANTINA
- 6 JACURUÁ-PACAJÁ
- 7 KURUPI
- 8 BAIXO BRANTOAS
- 9 ITACALIMAS
- 10 RIO SIRIÚ
- 11 PLANALTO
- 12 TAPAJÓS

PERNAMBUCO

- 1 LITORAL
- 2 AGRICULTURA
- 3 SERTÃO DO MEXIQUÊ
- 4 TRAIÚFO
- 5 SERTÃO ALTO OU ALTO PAJEU
- 6 SERTÃO DO ALTO MOSOTÓ
- 7 ARAUÁ
- 8 SERTÃO CENTRAL
- 9 SERTÃO DO SÃO FRANCISCO

ALAGOAS

- 1 LITORAL
- 2 MATA
- 3 BAIXO SÃO FRANCISCO
- 4 SERTÃO DO SÃO FRANCISCO
- 5 SERTANJA
- 6 SERRANA

SERGIPE

- 1 LITORAL
- 2 CENTRAL
- 3 BAIXO SÃO FRANCISCO
- 4 SERTÃO DO SÃO FRANCISCO
- 5 OESTE

BAHIA

- 1 LITORAL NORTE
- 2 RECÔNCAVO
- 3 CACAUEIRA
- 4 EXTREMO SUL
- 5 NORDESTE
- 6 FEIRA DE SANTANA
- 7 SENHOR DO BONFIM
- 8 ENCOSTA DA CHAPADA DIAMANTINA
- 9 JEQIÚ
- 10 CONQUISTA
- 11 CHAPADA DIAMANTINA
- 12 SERRA GERAL
- 13 SERTÃO DO SÃO FRANCISCO
- 14 BAIXO-MÉDIO SÃO FRANCISCO
- 15 MÉDIO SÃO FRANCISCO
- 16 SARMINAS

CEARÁ

- 1 LITORAL
- 2 SERTÃO CENTRAL
- 3 SERTÃO CENTRO-NORTE
- 4 SERTÃO DO SUDESTE
- 5 SERTÃO DO BAIXO JARUAIBE
- 6 SERTÃO DO MÉDIO JARUAIBE
- 7 SERTÃO DO SALGADO E ALTO JARUAIBE
- 8 ARAMPÉ
- 9 BATUMITÉ
- 10 IBARAIA
- 11 MURICÓ
- 12 CARIM

RIO GRANDE DO NORTE

- 1 SALINEIRAS DO LITORAL E SALINAS
- 2 LITORAL
- 3 AGRICULTURA
- 4 CENTRO-NORTE
- 5 SERTÃO
- 6 CHAPADA DO APODI
- 7 SERRANA

PARAÍBA

- 1 LITORAL E MATA
- 2 AGRICULTURA E CAATINGA LITORÂNEA
- 3 SERTÃO
- 4 SERRA
- 5 SERRA DA BARRA DO CAETANO
- 6 SERRA DA BARRA DO VALE
- 7 SERRA DA BARRA DO VALE
- 8 SERRA DA BARRA DO VALE
- 9 SERRA DA BARRA DO VALE
- 10 SERRA DA BARRA DO VALE
- 11 SERRA DA BARRA DO VALE
- 12 SERRA DA BARRA DO VALE
- 13 SERRA DA BARRA DO VALE
- 14 SERRA DA BARRA DO VALE
- 15 SERRA DA BARRA DO VALE
- 16 SERRA DA BARRA DO VALE
- 17 SERRA DA BARRA DO VALE
- 18 SERRA DA BARRA DO VALE
- 19 SERRA DA BARRA DO VALE
- 20 SERRA DA BARRA DO VALE

PARANÁ

- 1 LITORAL
- 2 ALTO RIOGRANDENSE
- 3 SERTÃO DO RIOGRANDENSE
- 4 SERTÃO DO RIOGRANDENSE
- 5 SERTÃO DO RIOGRANDENSE
- 6 SERTÃO DO RIOGRANDENSE
- 7 SERTÃO DO RIOGRANDENSE
- 8 SERTÃO DO RIOGRANDENSE
- 9 SERTÃO DO RIOGRANDENSE
- 10 SERTÃO DO RIOGRANDENSE
- 11 SERTÃO DO RIOGRANDENSE
- 12 SERTÃO DO RIOGRANDENSE
- 13 SERTÃO DO RIOGRANDENSE
- 14 SERTÃO DO RIOGRANDENSE
- 15 SERTÃO DO RIOGRANDENSE
- 16 SERTÃO DO RIOGRANDENSE
- 17 SERTÃO DO RIOGRANDENSE
- 18 SERTÃO DO RIOGRANDENSE
- 19 SERTÃO DO RIOGRANDENSE
- 20 SERTÃO DO RIOGRANDENSE

ESPÍRITO SANTO

- 1 NORTE
- 2 BAIXO DO DOCE
- 3 MÍDIA
- 4 ITAPERIÚ
- 5 SERRA DO CENTRO
- 6 SERRA DO SUL

RIO DE JANEIRO

- 1 BAIXADA DE BOITACABES
- 2 BAIXADA DO RIO SÃO JOÃO
- 3 BAIXADA DE ARARUAMA
- 4 BAIXADA DA GUANABARA
- 5 BAIXADA DO RIO GUANDU
- 6 LITORAL DA BAIJA DA ILHA GRANDE
- 7 MURIEL
- 8 CANTAGAL
- 9 ALTO DA SERRA
- 10 RESENDE

GUANABARA

- 1 BAIXADA CARIOCA

SÃO PAULO

- 1 LITORAL DO SÃO SEBASTIÃO
- 2 MÉDIO PARAÍBA
- 3 ALTO PARAÍBA
- 4 MARTIQUÊ
- 5 LITORAL DO SANTO
- 6 BAIXADA DO RIBEIRA
- 7 SÃO JÓSE DO RIO PARDO
- 8 USUBUNA
- 9 SÃO PAULO
- 10 PARAÍBA DO SUL
- 11 ALTO RIBEIRA
- 12 PINASSUNUNGA
- 13 RIO CLARO
- 14 PINACABANA
- 15 CAMPOS GERAIS
- 16 ITAPOARANA
- 17 FRANCA
- 18 RIBEIRÃO PRETO
- 19 ARARAQUARA
- 20 SÃO CARLOS E JAU
- 21 ROTUNDA
- 22 PINAÚ
- 23 BARRÉTO
- 24 RIO PRETO
- 25 CATAPUÇA
- 26 SAURU
- 27 ARARAQUARA
- 28 MARÍLIA
- 29 ARAÇÓ
- 30 PRESIDENTE PRUDENTE
- 31 PEREIRA BARRETO
- 32 ANDARAÍ
- 33 PRESIDENTE VENCESLAU

MATO GROSSO

- 1 ARIPUANÃ
- 2 CHAPADA
- 3 PORDREU (LESTE)
- 4 CAMPO GRANDE
- 5 RIO PARDO (SUDESTE)
- 6 ENCOSTA DO SUDESTE
- 7 ALTO URUQUAI
- 8 CAMPOS DE CIMA DA SERRA
- 9 PLANALTO MÉDIO
- 10 ENCOSTA INFERIOR DO NORDESTE
- 11 ENCOSTA SUPERIOR DO NORDESTE

MATO GROSSO DO SUL

- 1 LITORAL
- 2 DEPRESSÃO CENTRAL
- 3 MISSÕES
- 4 CAMPANHA
- 5 SERRA DO SUDESTE
- 6 ENCOSTA DO SUDESTE
- 7 ALTO URUQUAI
- 8 CAMPOS DE CIMA DA SERRA
- 9 PLANALTO MÉDIO
- 10 ENCOSTA INFERIOR DO NORDESTE
- 11 ENCOSTA SUPERIOR DO NORDESTE

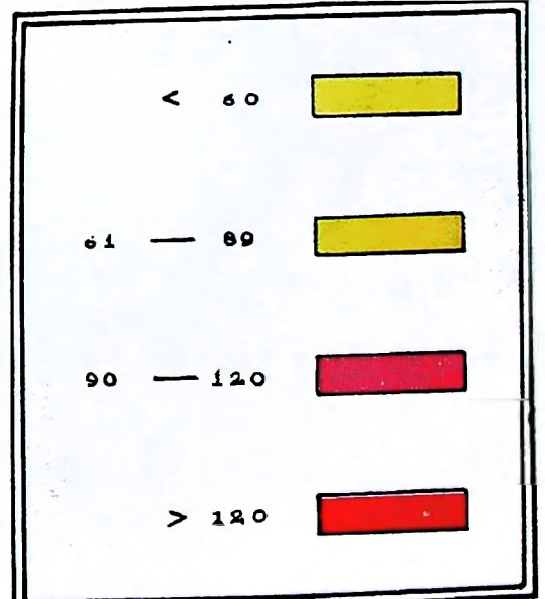
GOIÁS

- 1 ANAQUAIA-TOCANTINS
- 2 NORTE GOIÁS
- 3 ALTO ANAQUAIA
- 4 MEL PONTE
- 5 IPAMERI
- 6 WENÁTEC
- 7 PARANÁ
- 8 ALTO TOCANTINS
- 9 RIO VERDE
- 10 MATO VERDE DE GOIÁS

DISTRITO FEDERAL

- 1 PLANALTO

ÍNDICE PRIORITÁRIO MÉDIO POR ZONA



neamento, poderão ser declaradas áreas prioritárias de emergência, desde que se torne necessário.

Além da característica importante representada pela regionalização da Reforma Agrária, outra inovação de real validade diz respeito ao conceito modular ou do módulo. Propriedades como a familiar, minifúndio e latifúndio são definidas em função do módulo. Assim a propriedade familiar é o imóvel rural que, direta e pessoalmente explorado pelo agricultor e sua família, lhes absorva toda a força de trabalho, garantindo-lhes a subsistência e o progresso social e econômico, com área máxima fixada para cada região e tipo de exploração e eventualmente trabalhado com ajuda de terceiros, correspondendo o módulo à área fixada nos termos anteriores.

4. Objetivos da Reforma Agrária no Brasil

Os objetivos gerais da Reforma Agrária no Brasil são:

(I) Promover o acesso à propriedade rural, através de mudanças nas estruturas de posse e uso da terra ou por outros meios, com a criação de novas unidades, e proporcionando melhoria do padrão de vida daqueles que se dedicam à atividade agrícola.

(ii) Promover um sistema de relações entre o homem, a propriedade e o uso da terra que atenda:

- aos princípios da justiça social;
- ao aumento da produção e da produtividade agrícolas.

(iii) Criar condições para que a atividade privada faça uso racional das terras agrícolas e conservação dos recursos naturais.

5. Os meios para alcançar os objetivos.

Para atingir os objetivos antes enunciados, os meios específicos a serem adotados pelo Poder Público são os seguintes:

Primeiro objetivo

1. desapropriação por interesse social e por necessidade ou utilidade pública, com pagamento em títulos e consequente distribuição das terras, tendendo à eliminação gradual dos latifúndios e dos minifúndios;
2. colonização pública e/ou privada;
3. controle dos contratos agrários;
4. regularização dos títulos de domínio;
5. tributação, compreendendo a cobrança do Imposto Territorial Rural progressivo, do imposto sobre o rendimento da exploração agro-pastoril e das indústrias extrativas vegetal e animal e da contribuição de melhoria.

Segundo objetivo

1. regulamentação do uso e posse temporária da terra;
2. as várias formas de assistência à economia rural (promoção agrária) tais como:
 - assistência técnica
 - produção e distribuição de sementes
 - criação, venda e distribuição de reprodutores e uso da inseminação artificial.
 - mecanização agrícola.
 - cooperativismo
 - assistência financeira e creditícia
 - industrialização e beneficiamento dos produtos
 - eletrificação rural e obras de infra-estrutura
 - seguro agrícola
 - educação através de estabelecimentos agrícolas de orientação profissional
 - garantia de preços mínimos à produção agrícola.

Terceiro objetivo

1. Tributação, compreendendo a cobrança do Imposto Territorial Rural progressivo, do imposto sobre o rendimento da exploração agropastoril e das indústrias extrativas vegetal e animal e da contribuição de melhoria

2. Censo rural obrigatório, constituindo-se no cadastramento dos imóveis rurais.

6. Metas específicas para o decênio com detalhamento para o primeiro quinquênio.

As metas específicas, segundo sua amplitude e alcance, são divididas em duas naturezas:

1. Metas específicas nacionais, subordinadas ao Plano Nacional de Reforma Agrária;

2. Metas específicas regionais, subordinadas aos Planos Regionais de Reforma Agrária, isto é, relacionadas às áreas prioritárias.

Todas as metas estão consubstanciadas em projetos e sub-projetos, cujas especificações são dadas a seguir:

6.1. - Metas específicas nacionais:

(a) Manutenção do cadastramento de 4 000 000 de imóveis rurais, de forma contínua e atualizada;

(b) Cadastramento de 1 500 000 parceiros e sua manutenção;

(c) Lançamento e cobrança de 4 000 000 de tributos, assim como sua manutenção em caráter contínuo;

(d) Discriminação de terras da União, especialmente nas faixas de fronteira, cobrindo área superior a 1 000 000 de km² e a regularização de 228 000 títulos de domínio. O prazo de execução desta meta é de 5 anos, a partir de 1967.

(e) Regularização de cerca de 165 000 títulos de domínio em terras devolutas dos Estados, assim como discriminação destas terras;

(f) Financiamento para desmembramento de grandes imóveis, numa área de 1 690 000 ha, dando origem à formação de 6 700 novas unidades desmembradas;

(g) Controle de contratos agrários (1);

(h) Cadastramento de terras públicas em todo o território nacional, especialmente na faixa de fronteira, bem como a das terras devolutas estaduais, através de convênios (1);

(i) Desapropriação de terras (1);

(j) Capacitação em Reforma Agrária, envolvendo a instalação e funcionamento de um Centro Nacional de Capacitação em Reforma Agrária, constituindo-se, para isso, uma sociedade civil de direito privado, vinculada ao IBRA e destinada a desenvolver programas de capacitação e formação de pessoal especializado em assuntos de Reforma Agrária.

As despesas previstas para execução do Plano Nacional somam anualmente:

Ano	Cr\$ 1000 de 1966
1967	87 640 768
1968	92 555 405
1969	97 653 259
1970	101 943 094
1971	106 434 154

A discriminação das despesas, por metas, são apresentadas na Tabela 7.

6.2. Metas específicas regionais.

As metas específicas regionais estão relacionadas com os programas de reforma agrária nas áreas prioritárias. Atualmente existem 4 áreas prioritárias: Nordeste, Rio de Janeiro,

(1) Sem condições de quantificação no momento.

Brasília e Rio Grande do Sul, cobrindo uma área total de aproximadamente 470 000 km².

A área prioritária do Nordeste tem aproximadamente 50 mil km², incluindo uma população total de 6 milhões de habitantes, distribuída em 183 municípios; a de Brasília, aproximadamente 130 mil km² e população de 1 milhão de habitantes, distribuídos em 52 municípios; a área do Estado do Rio, pouco mais de 21 mil km² e população de 3 milhões de habitantes, em apenas 30 municípios, e a área do Rio Grande do Sul, quase 270 mil km², e cerca de 6 milhões de habitantes em mais de 200 municípios (vide figuras seguintes).

Os projetos envolvidos nas áreas prioritárias podem ser resumidos em:

1. Cadastro técnico de 1 950 000 imóveis, incluindo as 4 áreas e possíveis expansões e acréscimos nas atuais. Em cada área será realizado, com base em análise de fotografias aéreas com apoio terrestre, o levantamento de cada imóvel, para sua caracterização e avaliação de uso potencial das terras respectivas. Estes trabalhos deverão ser feitos em cooperação com organismos regionais e estaduais que operam nas áreas respectivas. Este registro servirá como amostra para retificação dos índices, assim como de certos conceitos que foram preestabelecidos na primeira parte da implantação da Reforma Agrária no Brasil.

2. Avaliação dos Recursos Naturais.

A meta global, para os próximos 5 anos, é a de alcançar uma área de 960 000 km². Esta avaliação visa à obtenção de um conhecimento minucioso da presença, frequência e distribuição dos recursos naturais, culturais e humanos, por meio da recopilação de dados, análises e pesquisas que permitam o conhecimento dos fatos naturais e culturais, a fim de determinar as possibilidades técnicas das realizações. Estabele-se, então, a exploração lucrativa e por fim traçam-se e reformulam-se as linhas básicas dos projetos sócio-econômicos. Tais trabalhos serão fundados no uso integral das fotografias aéreas e no estudo dos dados geográficos, climatológicos e estatísticos disponíveis.

3. Criação e reorganização de novas unidades, compreendendo a criação de novos estabelecimentos agrícolas para parcelheiros, que constituirão novos empresários rurais e propriedades familiares, reunidos em cooperativas integrais de reforma agrária (CIRA), dos Distritos e Núcleos de Colonização.

Dentro deste projeto, em termos globais, as metas podem ser definidas em 48 000 novas unidades, reagrupamento de 40 800 minifúndios, 14 núcleos reorganizados e 14 pequenos núcleos.

4. Promoção agrária envolvendo:

(i) implantação de 370 centros de comunidade, que têm por finalidade melhorar os níveis de educação, de saúde, de habitação e da economia do meio rural, através da criação de centros, em núcleos previamente selecionados, com o objetivo de mudar a estrutura e a elevação dos níveis econômicos e sociais do meio rural;

(II) instalação de 480 novos postos de Extensão Rural, que será realizada por meio de convênios com as entidades do sistema ABCAR, visando a difundir métodos e práticas agrícolas e de economia doméstica, assim como a execução de serviços. a aplicação do crédito rural tecnificado e do seguro agrícola;

(III) implantação de 180 áreas de demonstração. Denominam-se áreas de demonstração os projetos executivos, cuja finalidade primordial é promover o equilíbrio de uso dos fatores de produção das propriedades rurais (terra, trabalho, capital e administração), podendo envolver reagrupamento de minifúndios, parcelamento de latifúndios e titulação de propriedades.

Estas áreas de demonstração localizam-se em pequenas bacias hidrográficas ou sub-bacias hidrográficas, variando seu tamanho entre 150 e 1 5000 km², de modo a abranger cada uma de 100 a 1000 propriedades rurais, de acordo com o critério seguinte:

ÁREA PRIORITÁRIA DO RIO DE JANEIRO

PROJE

33-MINAIS GERAIS

42 ZONA

MATA

- 000 001 ADEE CAMPO
- 400 002 ALÉXIA PARAIÁ
- 500 003 ALTO RIO DOCE
- 600 004 AMPARO DA BARRA
- 600 005 ANTONIO PRADO DE UNIAS
- 600 006 ARACATIZA
- 600 007 ARAPIPOÁ
- 600 008 ARAPITUA
- 610 009 AZULDO DUTRA
- 610 010 BARÃO DO MONTE ALTO
- 600 011 BELNÓPIO DERRA
- 900 012 BIAS FORTES
- 514 013 BICO
- 415 014 BRÁS PINEIS
- 400 015 CANALÉ
- 410 016 CAPANGÁ
- 370 017 CAPUANO
- 400 018 CARANHOLA
- 670 019 CATERVALLOS
- 600 020 CAVALARIA
- 300 021 EMALÉ
- 407 022 CHADDO
- 600 211 CIRÓPIÇA
- 472 023 COIMBARA
- 900 024 COPOLHO, ANACHECO
- 310 025 CRÔNEOSINHO
- 430 026 CUNHO
- 500 101 DONA EUGÉRIA
- 407 027 DOUTOR DO TURVO
- 478 028 EUCALÍ
- 500 029 ESPERANÇA
- 002 030 ESTRELA DO LESTE
- 514 031 EUNIMÓDIO
- 000 102 FARMACIA DA CIBARA
- 000 032 FARRA LENOX
- 000 033 GUARACARA
- 000 034 GUARANI
- 020 035 GUARARÁ
- 600 036 GURIOIÃO
- 000 037 GUZUBEMA
- 370 103 IJABANATI DE MIRAS
- 410 038 JERUSALÉ
- 010 039 JUIZ DE FORA
- 300 040 LAZARINA
- 000 104 LANHIM
- 000 105 LANHANGAL
- 100 039 LEMOZINA
- 000 041 LIMA QUARTE
- 300 042 MAMUCAU
- 400 043 MARIQUINIM
- 000 044 MONTESPARNA
- 010 106 MARIPA DE MIRAS
- 007 045 MATIAS BARBOZA
- 001 046 MATIPÓ
- 001 047 MERCÊS
- 470 048 MOURACOURU
- 510 049 MIRAL
- 001 040 MURICÉ

PARTE DA 8ª ZONA

- CAMPOS DAS VERENTES**
- 873 051 ANTONIO CARLOS
 - 303 052 BARBACENA
 - 807 053 CASTELHO DO MEL
 - 976 054 IBERITIGA
 - 603 049 BIA BARBARA DO TURVO

- 000 106 OLARIA
- 007 041 OLIVEIRA FONTES
- 000 042 OLIVA
- 000 043 PALMA
- 014 044 PATROCÔNIO BUSTIÁ
- 476 045 PAULA LÂNDRA
- 400 107 PESSOA DO ARAÚ
- 000 108 PESSOA BOVENADA
- 013 109 PÉROLA TEIXEIRA
- 000 046 PÊQUEBÉ
- 000 047 PIAMÁ
- 370 110 PIEDADE DE PORTA NOVA
- 000 048 PIRANGÁ
- 006 049 PIRANGATAMA
- 000 050 PIRATIARA
- 400 051 PORTO DE AGUA
- 447 052 PORTO VERDE
- 000 053 PRESIDENTE BERNARDES
- 400 054 PRESIDENTE BOASINI
- 300 055 RAUL BOMBERG
- 000 056 RIBEIRO
- 370 057 RIO CAÇACA
- 377 111 RIO DOCE
- 476 058 RIO ESPERA
- 300 059 RIO DO RIO
- 001 060 RIO POBETA
- 000 061 RIO PIPIRO
- 004 112 ROCINHO DE S. M. J.
- 014 113 ROSÁRIO
- 370 062 SANTA CRUZ
- 474 063 SANTA TERESA D. J.
- 000 064 SANTA TEREZINHA
- 001 114 SANTANA DO CARVALHO
- 000 115 SANTANA DO IPIRANGA
- 007 116 SANTA RITA DO IPIRANGA
- 000 117 SANTA RITA DO VISCONDE
- 000 065 SANTA VISCONTE
- 000 066 SÃO FRANCISCO DE ASSIS
- 000 067 SÃO JOSÉ DO EGÍPTO
- 000 068 SÃO JOSÉ DO PARQUE
- 000 118 SÃO JOSÉ DO MARTINHO
- 400 070 SÃO MIGUEL DO ARAÚ
- 007 071 SÃO PEDRO DOS FERROS
- 000 119 SENADOR COSTA
- 475 072 SENADOR PINTO DE
- 000 073 SENADOR DE OLIVEIRA
- 012 101 SÉCICIA
- 000 120 SILVÉANIA
- 010 074 SIMÃO PEREIRA
- 004 075 SIMPLICÍ
- 000 076 TAPAJÓ
- 000 077 TETÉZIAS
- 000 078 TUPACATI
- 000 079 URUGUAI
- 000 080 VALE
- 000 081 VILA
- 000 082 VICENTE SOUZA BRAND
- 004 083 VOLTA GRANDE

PARTE DA 9ª ZONA

- CAMP. DA BARRA**
- 010 081 DECIMA DE MIRAS
 - 010 082 DUAS JARDIM DE MIRAS
 - 001 083 FERRAZ VIANTE
 - 071 106 FIA RITA DE JARDIMELA

35-RIO DE JANEIRO

1ª ZONA

- BARRADA DE GOITACAZES**
- 10 001 CAMPOS
 - 10 002 CONDICÇÃO DE BRAGA
 - 10 003 MACAÉ
 - 9 004 SÃO JOÃO DE BARRA
- BARRADA DO RIO SÃO JOÃO**
- 10 001 CAMPO DE SERRA
 - 14 002 BOM JARDIM
- 3ª ZONA**
- BARRADA DE ANAPLAIMA**
- 07 001 CASI PÓ
 - 10 002 SERRA
 - 04 003 SÃO PEDRO NA ALDEIA
 - 00 004 IPOMÉLIA
- 4ª ZONA**
- BARRADA DA GUANABARA**
- 04 001 CASAS DO BARRIO
 - 04 002 INHUMA DE OLIVEIRA
 - 04 003 ITAPERIÁ
 - 04 004 RIBEIRO
 - 04 005 SÁBIA
 - 04 006 SERRA DO SERRAVALLE
 - 04 007 SÃO JOÃO DE MÉRITI
 - 04 008 SÃO JOÃO DO MONTE
- 5ª ZONA**
- BARRADA DO RIO BANDU**
- 04 001 ITAPERIÁ
 - 04 002 SÃO JOÃO DO MONTE
 - 04 003 PARANGARÉ
- 6ª ZONA**
- LITORAL DA B. D. ILHA GRANDE**
- 01 001 CASAS DO SERRAVALLE
 - 01 002 CASAPARIS
 - 01 003 JARDIM
- 7ª ZONA**
- MARITÍMA E**
- 0 001 BARRAGEM DO ITAPERIÁ
 - 0 002 CASABIA
 - 0 003 CASAPARIS
 - 0 004 CASAS DO SERRAVALLE
 - 0 005 CASAS DO SERRAVALLE
 - 0 006 CASAS DO SERRAVALLE
 - 0 007 CASAS DO SERRAVALLE
 - 0 008 CASAS DO SERRAVALLE
 - 0 009 CASAS DO SERRAVALLE
 - 0 010 CASAS DO SERRAVALLE
 - 0 011 CASAS DO SERRAVALLE
 - 0 012 CASAS DO SERRAVALLE
 - 0 013 CASAS DO SERRAVALLE
 - 0 014 CASAS DO SERRAVALLE
 - 0 015 CASAS DO SERRAVALLE
 - 0 016 CASAS DO SERRAVALLE
 - 0 017 CASAS DO SERRAVALLE
 - 0 018 CASAS DO SERRAVALLE
 - 0 019 CASAS DO SERRAVALLE
 - 0 020 CASAS DO SERRAVALLE

41-SÃO PAULO

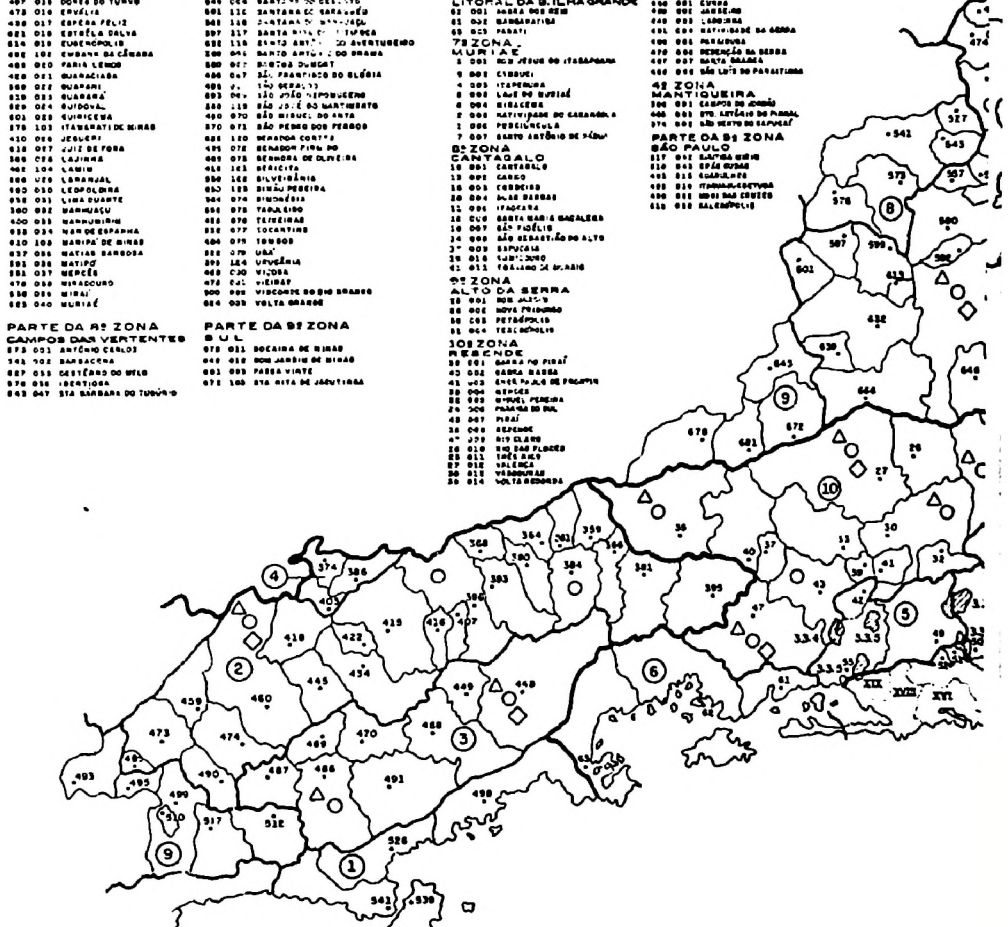
1ª ZONA

- LIT. DE S. SEBASTIÃO**
- 000 001 CASAS DO SERRAVALLE
 - 000 002 CASAS DO SERRAVALLE
 - 000 003 CASAS DO SERRAVALLE
 - 000 004 CASAS DO SERRAVALLE
 - 000 005 CASAS DO SERRAVALLE
 - 000 006 CASAS DO SERRAVALLE
 - 000 007 CASAS DO SERRAVALLE
 - 000 008 CASAS DO SERRAVALLE
 - 000 009 CASAS DO SERRAVALLE
 - 000 010 CASAS DO SERRAVALLE
 - 000 011 CASAS DO SERRAVALLE
 - 000 012 CASAS DO SERRAVALLE
 - 000 013 CASAS DO SERRAVALLE
 - 000 014 CASAS DO SERRAVALLE
 - 000 015 CASAS DO SERRAVALLE
 - 000 016 CASAS DO SERRAVALLE
 - 000 017 CASAS DO SERRAVALLE
 - 000 018 CASAS DO SERRAVALLE
 - 000 019 CASAS DO SERRAVALLE
 - 000 020 CASAS DO SERRAVALLE

36-GUANABARA

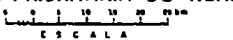
REGIÕES ADMINISTR

- 071 JAGUARÉ
- 072 CASO BARRA
- 010 SANTA CRUZ



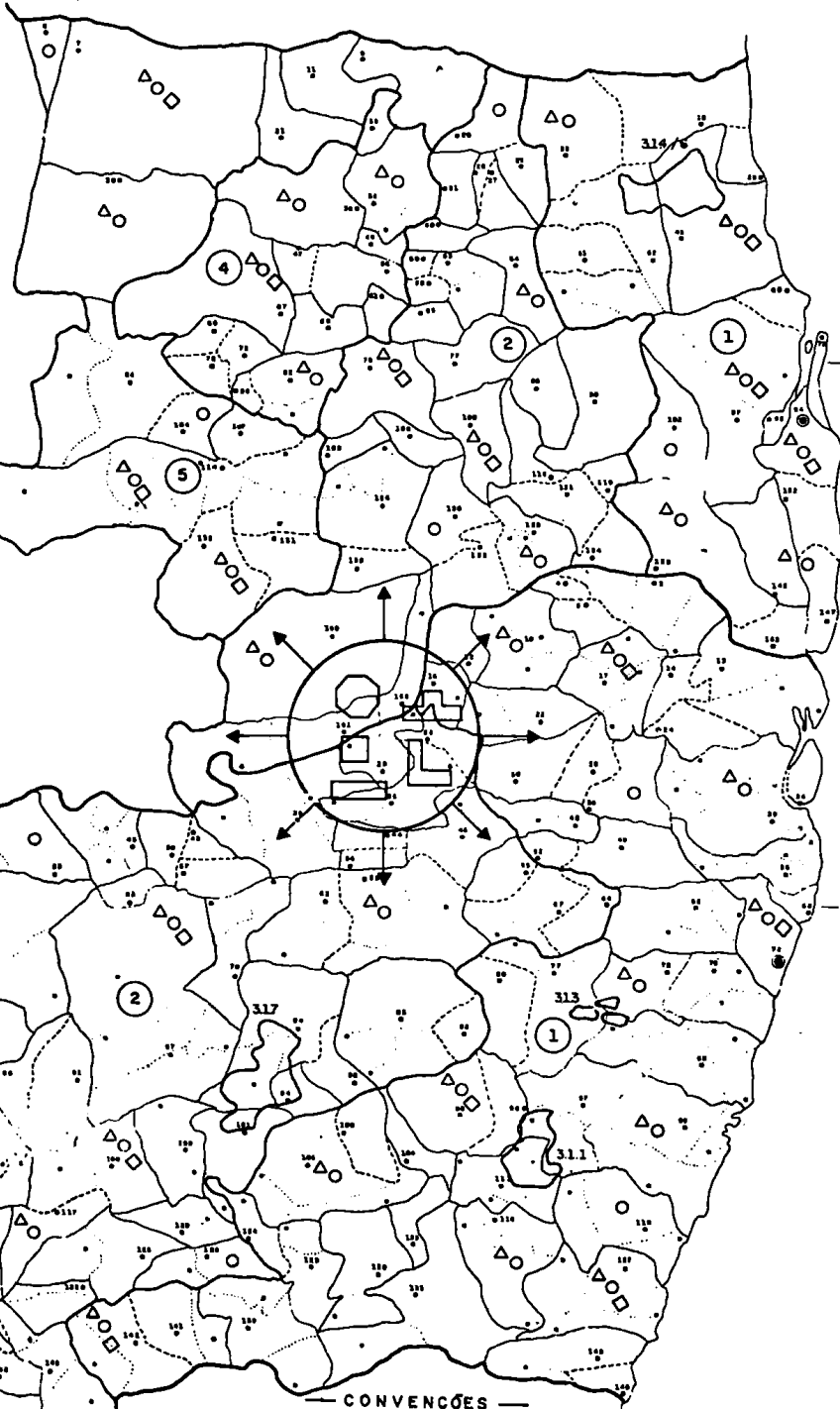
ÁREA PRIORITÁRIA DO NORDESTE

ÁREA PRIORITÁRIA DO NORDESTE



ESQUEMA DO PROJETO DO PLANO REGIONAL DE REFORMA AGRÁRIA

- 26 - PARAÍBA**
1ª ZONA
 LITORAL E MATA
 101 001 ALAGOANOS
 102 002 BARRA DE TRAIÇÃO
 103 003 BAYEUX
 104 004 CAPOEIRAS
 105 005 CARVALHO
 106 006 COELHO NETO
 107 007 CUIBÁ
 108 008 JOÃO PESSOA
 109 009 JUCATANA
 110 010 MARACANGAPÉ
 111 011 MURICÓ
 112 012 PARRICÓ DE FONSECA
 113 013 PATIPÓ
 114 014 SÃO PAULO
 115 015 SANTA RITA
2ª ZONA
 INTERIORES E CANT. LITORÂNEA
 116 016 ALMEIDA
 117 017 ALMOGADORA
 118 018 ANAPUIMA
 119 019 ARRÓIO
 120 020 BELFÓRTE
 121 021 CAÇAMA
 122 022 CALDAS
 123 023 MARACANGAPÉ
 124 024 MARICÓ
 125 025 MARIZAL
 126 026 MARIZAL
 127 027 MARIZAL
 128 028 MARIZAL
 129 029 MARIZAL
 130 030 MARIZAL
 131 031 MARIZAL
 132 032 MARIZAL
 133 033 MARIZAL
 134 034 MARIZAL
 135 035 MARIZAL
 136 036 MARIZAL
 137 037 MARIZAL
 138 038 MARIZAL
 139 039 MARIZAL
 140 040 MARIZAL
 141 041 MARIZAL
 142 042 MARIZAL
 143 043 MARIZAL
 144 044 MARIZAL
 145 045 MARIZAL
 146 046 MARIZAL
 147 047 MARIZAL
 148 048 MARIZAL
 149 049 MARIZAL
 150 050 MARIZAL
 151 051 MARIZAL
 152 052 MARIZAL
 153 053 MARIZAL
 154 054 MARIZAL
 155 055 MARIZAL
 156 056 MARIZAL
 157 057 MARIZAL
 158 058 MARIZAL
 159 059 MARIZAL
 160 060 MARIZAL
 161 061 MARIZAL
 162 062 MARIZAL
 163 063 MARIZAL
 164 064 MARIZAL
 165 065 MARIZAL
 166 066 MARIZAL
 167 067 MARIZAL
 168 068 MARIZAL
 169 069 MARIZAL
 170 070 MARIZAL
 171 071 MARIZAL
 172 072 MARIZAL
 173 073 MARIZAL
 174 074 MARIZAL
 175 075 MARIZAL
 176 076 MARIZAL
 177 077 MARIZAL
 178 078 MARIZAL
 179 079 MARIZAL
 180 080 MARIZAL
 181 081 MARIZAL
 182 082 MARIZAL
 183 083 MARIZAL
 184 084 MARIZAL
 185 085 MARIZAL
 186 086 MARIZAL
 187 087 MARIZAL
 188 088 MARIZAL
 189 089 MARIZAL
 190 090 MARIZAL
 191 091 MARIZAL
 192 092 MARIZAL
 193 093 MARIZAL
 194 094 MARIZAL
 195 095 MARIZAL
 196 096 MARIZAL
 197 097 MARIZAL
 198 098 MARIZAL
 199 099 MARIZAL
 200 100 MARIZAL
4ª ZONA
URBANA
 201 101 ALAGOANOS
 202 102 ALAGOANOS
 203 103 ALAGOANOS
 204 104 ALAGOANOS
 205 105 ALAGOANOS
 206 106 ALAGOANOS
 207 107 ALAGOANOS
 208 108 ALAGOANOS
 209 109 ALAGOANOS
 210 110 ALAGOANOS
 211 111 ALAGOANOS
 212 112 ALAGOANOS
 213 113 ALAGOANOS
 214 114 ALAGOANOS
 215 115 ALAGOANOS
 216 116 ALAGOANOS
 217 117 ALAGOANOS
 218 118 ALAGOANOS
 219 119 ALAGOANOS
 220 120 ALAGOANOS
 221 121 ALAGOANOS
 222 122 ALAGOANOS
 223 123 ALAGOANOS
 224 124 ALAGOANOS
 225 125 ALAGOANOS
 226 126 ALAGOANOS
 227 127 ALAGOANOS
 228 128 ALAGOANOS
 229 129 ALAGOANOS
 230 130 ALAGOANOS
 231 131 ALAGOANOS
 232 132 ALAGOANOS
 233 133 ALAGOANOS
 234 134 ALAGOANOS
 235 135 ALAGOANOS
 236 136 ALAGOANOS
 237 137 ALAGOANOS
 238 138 ALAGOANOS
 239 139 ALAGOANOS
 240 140 ALAGOANOS
 241 141 ALAGOANOS
 242 142 ALAGOANOS
 243 143 ALAGOANOS
 244 144 ALAGOANOS
 245 145 ALAGOANOS
 246 146 ALAGOANOS
 247 147 ALAGOANOS
 248 148 ALAGOANOS
 249 149 ALAGOANOS
 250 150 ALAGOANOS
 251 151 ALAGOANOS
 252 152 ALAGOANOS
 253 153 ALAGOANOS
 254 154 ALAGOANOS
 255 155 ALAGOANOS
 256 156 ALAGOANOS
 257 157 ALAGOANOS
 258 158 ALAGOANOS
 259 159 ALAGOANOS
 260 160 ALAGOANOS
 261 161 ALAGOANOS
 262 162 ALAGOANOS
 263 163 ALAGOANOS
 264 164 ALAGOANOS
 265 165 ALAGOANOS
 266 166 ALAGOANOS
 267 167 ALAGOANOS
 268 168 ALAGOANOS
 269 169 ALAGOANOS
 270 170 ALAGOANOS
 271 171 ALAGOANOS
 272 172 ALAGOANOS
 273 173 ALAGOANOS
 274 174 ALAGOANOS
 275 175 ALAGOANOS
 276 176 ALAGOANOS
 277 177 ALAGOANOS
 278 178 ALAGOANOS
 279 179 ALAGOANOS
 280 180 ALAGOANOS
 281 181 ALAGOANOS
 282 182 ALAGOANOS
 283 183 ALAGOANOS
 284 184 ALAGOANOS
 285 185 ALAGOANOS
 286 186 ALAGOANOS
 287 187 ALAGOANOS
 288 188 ALAGOANOS
 289 189 ALAGOANOS
 290 190 ALAGOANOS
 291 191 ALAGOANOS
 292 192 ALAGOANOS
 293 193 ALAGOANOS
 294 194 ALAGOANOS
 295 195 ALAGOANOS
 296 196 ALAGOANOS
 297 197 ALAGOANOS
 298 198 ALAGOANOS
 299 199 ALAGOANOS
 300 200 ALAGOANOS
5ª ZONA
SERRA DO CARVALHO
 301 201 ALAGOANOS
 302 202 ALAGOANOS
 303 203 ALAGOANOS
 304 204 ALAGOANOS
 305 205 ALAGOANOS
 306 206 ALAGOANOS
 307 207 ALAGOANOS
 308 208 ALAGOANOS
 309 209 ALAGOANOS
 310 210 ALAGOANOS
 311 211 ALAGOANOS
 312 212 ALAGOANOS
 313 213 ALAGOANOS
 314 214 ALAGOANOS
 315 215 ALAGOANOS
 316 216 ALAGOANOS
 317 217 ALAGOANOS
 318 218 ALAGOANOS
 319 219 ALAGOANOS
 320 220 ALAGOANOS
 321 221 ALAGOANOS
 322 222 ALAGOANOS
 323 223 ALAGOANOS
 324 224 ALAGOANOS
 325 225 ALAGOANOS
 326 226 ALAGOANOS
 327 227 ALAGOANOS
 328 228 ALAGOANOS
 329 229 ALAGOANOS
 330 230 ALAGOANOS
 331 231 ALAGOANOS
 332 232 ALAGOANOS
 333 233 ALAGOANOS
 334 234 ALAGOANOS
 335 235 ALAGOANOS
 336 236 ALAGOANOS
 337 237 ALAGOANOS
 338 238 ALAGOANOS
 339 239 ALAGOANOS
 340 240 ALAGOANOS
 341 241 ALAGOANOS
 342 242 ALAGOANOS
 343 243 ALAGOANOS
 344 244 ALAGOANOS
 345 245 ALAGOANOS
 346 246 ALAGOANOS
 347 247 ALAGOANOS
 348 248 ALAGOANOS
 349 249 ALAGOANOS
 350 250 ALAGOANOS
 351 251 ALAGOANOS
 352 252 ALAGOANOS
 353 253 ALAGOANOS
 354 254 ALAGOANOS
 355 255 ALAGOANOS
 356 256 ALAGOANOS
 357 257 ALAGOANOS
 358 258 ALAGOANOS
 359 259 ALAGOANOS
 360 260 ALAGOANOS
 361 261 ALAGOANOS
 362 262 ALAGOANOS
 363 263 ALAGOANOS
 364 264 ALAGOANOS
 365 265 ALAGOANOS
 366 266 ALAGOANOS
 367 267 ALAGOANOS
 368 268 ALAGOANOS
 369 269 ALAGOANOS
 370 270 ALAGOANOS
 371 271 ALAGOANOS
 372 272 ALAGOANOS
 373 273 ALAGOANOS
 374 274 ALAGOANOS
 375 275 ALAGOANOS
 376 276 ALAGOANOS
 377 277 ALAGOANOS
 378 278 ALAGOANOS
 379 279 ALAGOANOS
 380 280 ALAGOANOS
 381 281 ALAGOANOS
 382 282 ALAGOANOS
 383 283 ALAGOANOS
 384 284 ALAGOANOS
 385 285 ALAGOANOS
 386 286 ALAGOANOS
 387 287 ALAGOANOS
 388 288 ALAGOANOS
 389 289 ALAGOANOS
 390 290 ALAGOANOS
 391 291 ALAGOANOS
 392 292 ALAGOANOS
 393 293 ALAGOANOS
 394 294 ALAGOANOS
 395 295 ALAGOANOS
 396 296 ALAGOANOS
 397 297 ALAGOANOS
 398 298 ALAGOANOS
 399 299 ALAGOANOS
 400 300 ALAGOANOS



- DA - DEPARTAMENTO DE PROMOÇÃO AGRÁRIA**
- 4.1.1 △ - Desenvolvimento de Comunidades (40).
 - 4.1.2 ○ - Extensão Rural, Assistência Técnica, Crédito (50).
 - 4.1.3 ◇ - Área de Demonstração (18).
 - 4.1.4 ⊙ - Industrialização e Beneficiamento.
 - 4.1.5 □ - Obras de Infra-Estrutura.
 - 4.1.6 ▢ - Comercialização.

- DN - DEPARTAMENTO DE ORGANIZAÇÃO DE NÚCLEOS**
- 3.1.1 - Conjunto de Casas - 1.000 NU
 - 3.1.2 - Distrito de Quilte - 1.000 NU
 - 3.1.3 - Nova Unidade Agrícola - Convênio INDA - PE - 300 NU
 - 3.1.4 - 2 Distritos satélites do Rio Tinto - PS 2500 NU
 - 3.1.7 - Remanejamento e Implantação na Zona de Agrícola - 6.000 NU
- DC - DEPARTAMENTO DE CADASTRO - TRIBUTAÇÃO**
 1.1.1 - Cadastro Técnico de Imóveis Rurais.
- DF - DEPARTAMENTO DE RECURSOS FUNDIÁRIOS**
 2.1.1 - Levantamento e Alocação de Recursos Naturais.

ÁREA PRIORITÁRIA DO RIO DE JANEIRO

ESQUEMA DO PROJETO DO PLANO REGIONAL DE REFORMA AGRÁRIA

33-MINAIS GERAIS

42 ZONA

MATA

360 001 JARDIM CAMPO	030 000 OLARIA
360 002 ALÉM PARAIÁ	037 001 OLIVEIRA FORTES
360 003 ALTO RIO DOCE	038 000 RIO DOCE
423 004 ARRABÓIS DA BARRA	040 001 PALMA
360 005 ARRABÓIS PRADOS DE BARRA	034 004 PATROCÍNIO DO BUSTIÃO
360 006 ARACATUÁ	470 002 PALMA CRUZEIRO
460 007 ARARIPES	480 107 PARDIA DO AZITO
360 008 ARRIBAÍTA	000 100 PARRAL DOURADO
360 009 ATELAS DOUTRA	010 100 PARRAL TRINTEIRO
460 010 BARROS DO MONTE ALTO	030 000 PARRAL
360 011 BARRIO PORTO	370 100 PARRAGE DE PORTO NOVA
010 012 BICAS	040 000 PARRAMA
471 003 BOM FORTES	000 001 PARATETEM
461 004 CARANÁ	010 001 PARRAMA
460 005 CARATI	040 001 PARRAMA
460 006 CARUÁ	040 001 PARRAMA
460 007 CARUÁ	040 001 PARRAMA
460 008 CARUÁ	040 001 PARRAMA
460 009 CARUÁ	040 001 PARRAMA
460 010 CARUÁ	040 001 PARRAMA
460 011 CARUÁ	040 001 PARRAMA
460 012 CARUÁ	040 001 PARRAMA
460 013 CARUÁ	040 001 PARRAMA
460 014 CARUÁ	040 001 PARRAMA
460 015 CARUÁ	040 001 PARRAMA
460 016 CARUÁ	040 001 PARRAMA
460 017 CARUÁ	040 001 PARRAMA
460 018 CARUÁ	040 001 PARRAMA
460 019 CARUÁ	040 001 PARRAMA
460 020 CARUÁ	040 001 PARRAMA
460 021 CARUÁ	040 001 PARRAMA
460 022 CARUÁ	040 001 PARRAMA
460 023 CARUÁ	040 001 PARRAMA
460 024 CARUÁ	040 001 PARRAMA
460 025 CARUÁ	040 001 PARRAMA
460 026 CARUÁ	040 001 PARRAMA
460 027 CARUÁ	040 001 PARRAMA
460 028 CARUÁ	040 001 PARRAMA
460 029 CARUÁ	040 001 PARRAMA
460 030 CARUÁ	040 001 PARRAMA
460 031 CARUÁ	040 001 PARRAMA
460 032 CARUÁ	040 001 PARRAMA
460 033 CARUÁ	040 001 PARRAMA
460 034 CARUÁ	040 001 PARRAMA
460 035 CARUÁ	040 001 PARRAMA
460 036 CARUÁ	040 001 PARRAMA
460 037 CARUÁ	040 001 PARRAMA
460 038 CARUÁ	040 001 PARRAMA
460 039 CARUÁ	040 001 PARRAMA
460 040 CARUÁ	040 001 PARRAMA
460 041 CARUÁ	040 001 PARRAMA
460 042 CARUÁ	040 001 PARRAMA
460 043 CARUÁ	040 001 PARRAMA
460 044 CARUÁ	040 001 PARRAMA
460 045 CARUÁ	040 001 PARRAMA
460 046 CARUÁ	040 001 PARRAMA
460 047 CARUÁ	040 001 PARRAMA
460 048 CARUÁ	040 001 PARRAMA
460 049 CARUÁ	040 001 PARRAMA
460 050 CARUÁ	040 001 PARRAMA
460 051 CARUÁ	040 001 PARRAMA
460 052 CARUÁ	040 001 PARRAMA
460 053 CARUÁ	040 001 PARRAMA
460 054 CARUÁ	040 001 PARRAMA
460 055 CARUÁ	040 001 PARRAMA
460 056 CARUÁ	040 001 PARRAMA
460 057 CARUÁ	040 001 PARRAMA
460 058 CARUÁ	040 001 PARRAMA
460 059 CARUÁ	040 001 PARRAMA
460 060 CARUÁ	040 001 PARRAMA
460 061 CARUÁ	040 001 PARRAMA
460 062 CARUÁ	040 001 PARRAMA
460 063 CARUÁ	040 001 PARRAMA
460 064 CARUÁ	040 001 PARRAMA
460 065 CARUÁ	040 001 PARRAMA
460 066 CARUÁ	040 001 PARRAMA
460 067 CARUÁ	040 001 PARRAMA
460 068 CARUÁ	040 001 PARRAMA
460 069 CARUÁ	040 001 PARRAMA
460 070 CARUÁ	040 001 PARRAMA
460 071 CARUÁ	040 001 PARRAMA
460 072 CARUÁ	040 001 PARRAMA
460 073 CARUÁ	040 001 PARRAMA
460 074 CARUÁ	040 001 PARRAMA
460 075 CARUÁ	040 001 PARRAMA
460 076 CARUÁ	040 001 PARRAMA
460 077 CARUÁ	040 001 PARRAMA
460 078 CARUÁ	040 001 PARRAMA
460 079 CARUÁ	040 001 PARRAMA
460 080 CARUÁ	040 001 PARRAMA
460 081 CARUÁ	040 001 PARRAMA
460 082 CARUÁ	040 001 PARRAMA
460 083 CARUÁ	040 001 PARRAMA
460 084 CARUÁ	040 001 PARRAMA
460 085 CARUÁ	040 001 PARRAMA
460 086 CARUÁ	040 001 PARRAMA
460 087 CARUÁ	040 001 PARRAMA
460 088 CARUÁ	040 001 PARRAMA
460 089 CARUÁ	040 001 PARRAMA
460 090 CARUÁ	040 001 PARRAMA
460 091 CARUÁ	040 001 PARRAMA
460 092 CARUÁ	040 001 PARRAMA
460 093 CARUÁ	040 001 PARRAMA
460 094 CARUÁ	040 001 PARRAMA
460 095 CARUÁ	040 001 PARRAMA
460 096 CARUÁ	040 001 PARRAMA
460 097 CARUÁ	040 001 PARRAMA
460 098 CARUÁ	040 001 PARRAMA
460 099 CARUÁ	040 001 PARRAMA
460 100 CARUÁ	040 001 PARRAMA

35-RIO DE JANEIRO

11 ZONA

BARRADA DE GONTAZES

31 001 CASERES	25 001 CASARICÓPIA
10 002 CASARICÓPIA	30 002 CASARICÓPIA
20 003 CASARICÓPIA	35 003 CASARICÓPIA
30 004 CASARICÓPIA	40 004 CASARICÓPIA
40 005 CASARICÓPIA	45 005 CASARICÓPIA
50 006 CASARICÓPIA	55 006 CASARICÓPIA
60 007 CASARICÓPIA	65 007 CASARICÓPIA
70 008 CASARICÓPIA	75 008 CASARICÓPIA
80 009 CASARICÓPIA	85 009 CASARICÓPIA
90 010 CASARICÓPIA	95 010 CASARICÓPIA

25 ZONA

BARRADA DO RIO SÃO JOÃO

35 001 CASARICÓPIA	40 001 CASARICÓPIA
40 002 CASARICÓPIA	45 002 CASARICÓPIA
45 003 CASARICÓPIA	50 003 CASARICÓPIA
50 004 CASARICÓPIA	55 004 CASARICÓPIA
55 005 CASARICÓPIA	60 005 CASARICÓPIA
60 006 CASARICÓPIA	65 006 CASARICÓPIA
65 007 CASARICÓPIA	70 007 CASARICÓPIA
70 008 CASARICÓPIA	75 008 CASARICÓPIA
75 009 CASARICÓPIA	80 009 CASARICÓPIA
80 010 CASARICÓPIA	85 010 CASARICÓPIA
85 011 CASARICÓPIA	90 011 CASARICÓPIA
90 012 CASARICÓPIA	95 012 CASARICÓPIA

30 ZONA

REDAÇÃO DE APARECIDA

45 001 CASARICÓPIA	50 001 CASARICÓPIA
50 002 CASARICÓPIA	55 002 CASARICÓPIA
55 003 CASARICÓPIA	60 003 CASARICÓPIA
60 004 CASARICÓPIA	65 004 CASARICÓPIA
65 005 CASARICÓPIA	70 005 CASARICÓPIA
70 006 CASARICÓPIA	75 006 CASARICÓPIA
75 007 CASARICÓPIA	80 007 CASARICÓPIA
80 008 CASARICÓPIA	85 008 CASARICÓPIA
85 009 CASARICÓPIA	90 009 CASARICÓPIA
90 010 CASARICÓPIA	95 010 CASARICÓPIA

35 ZONA

BARRADA DA GUANABARA

55 001 CASARICÓPIA	60 001 CASARICÓPIA
60 002 CASARICÓPIA	65 002 CASARICÓPIA
65 003 CASARICÓPIA	70 003 CASARICÓPIA
70 004 CASARICÓPIA	75 004 CASARICÓPIA
75 005 CASARICÓPIA	80 005 CASARICÓPIA
80 006 CASARICÓPIA	85 006 CASARICÓPIA
85 007 CASARICÓPIA	90 007 CASARICÓPIA
90 008 CASARICÓPIA	95 008 CASARICÓPIA

40 ZONA

BARRADA DA GUANABARA

65 001 CASARICÓPIA	70 001 CASARICÓPIA
70 002 CASARICÓPIA	75 002 CASARICÓPIA
75 003 CASARICÓPIA	80 003 CASARICÓPIA
80 004 CASARICÓPIA	85 004 CASARICÓPIA
85 005 CASARICÓPIA	90 005 CASARICÓPIA
90 006 CASARICÓPIA	95 006 CASARICÓPIA

45 ZONA

BARRADA DA GUANABARA

75 001 CASARICÓPIA	80 001 CASARICÓPIA
80 002 CASARICÓPIA	85 002 CASARICÓPIA
85 003 CASARICÓPIA	90 003 CASARICÓPIA
90 004 CASARICÓPIA	95 004 CASARICÓPIA

50 ZONA

BARRADA DA GUANABARA

85 001 CASARICÓPIA	90 001 CASARICÓPIA
90 002 CASARICÓPIA	95 002 CASARICÓPIA

41-SÃO PAULO

11 ZONA

LIV. DE S. SEBASTIÃO

211 001 JACAREPANGÁ
211 002 CAMPO GRANDE
211 003 SANTA CRUZ

22 ZONA

ALTO PARRAMA

211 004 JACAREPANGÁ
211 005 CAMPO GRANDE
211 006 SANTA CRUZ

23 ZONA

ALTO PARRAMA

211 007 JACAREPANGÁ
211 008 CAMPO GRANDE
211 009 SANTA CRUZ

24 ZONA

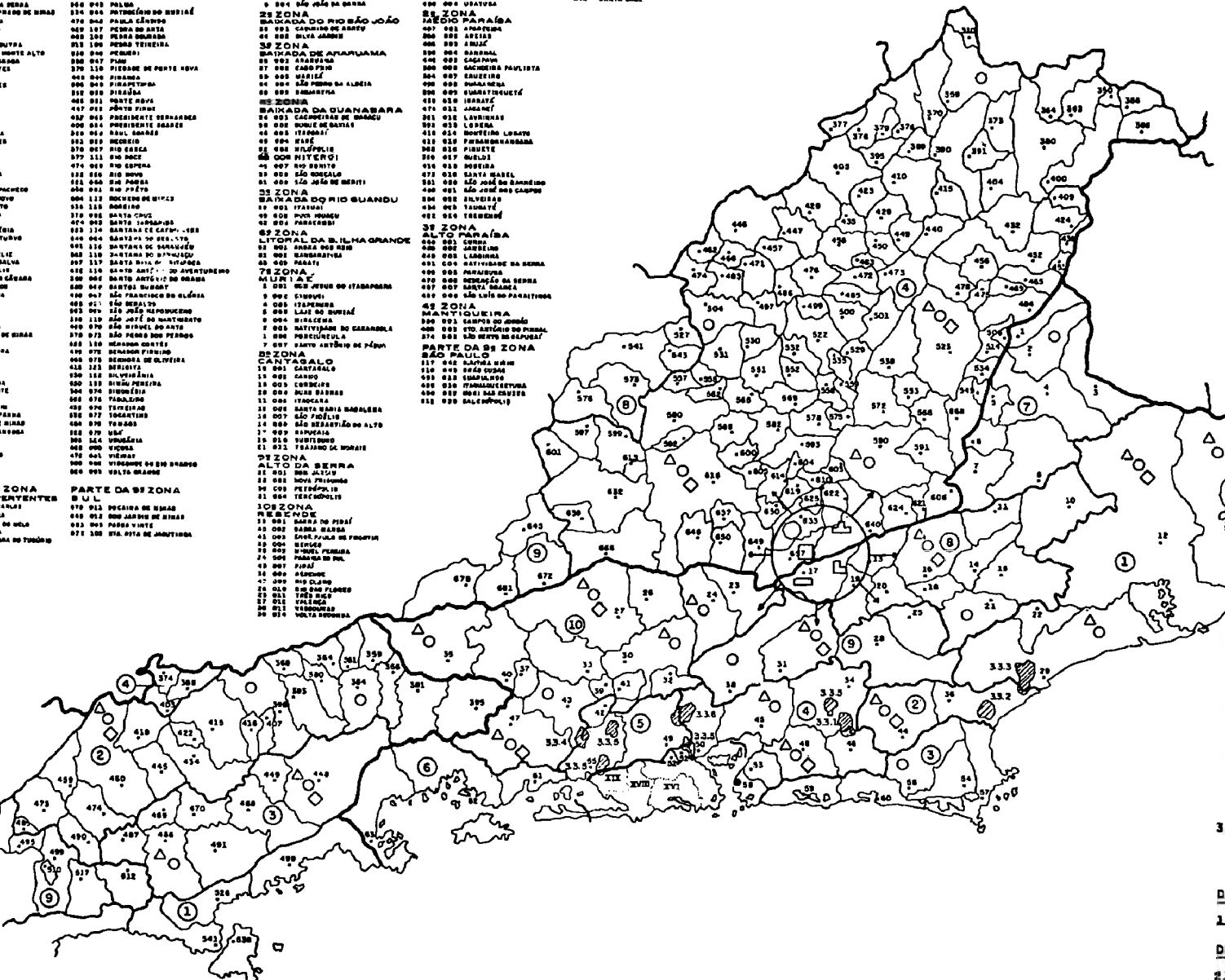
ALTO PARRAMA

211 010 JACAREPANGÁ
211 011 CAMPO GRANDE
211 012 SANTA CRUZ

36-GUANABARA

REGIÕES ADMINISTRATIVAS

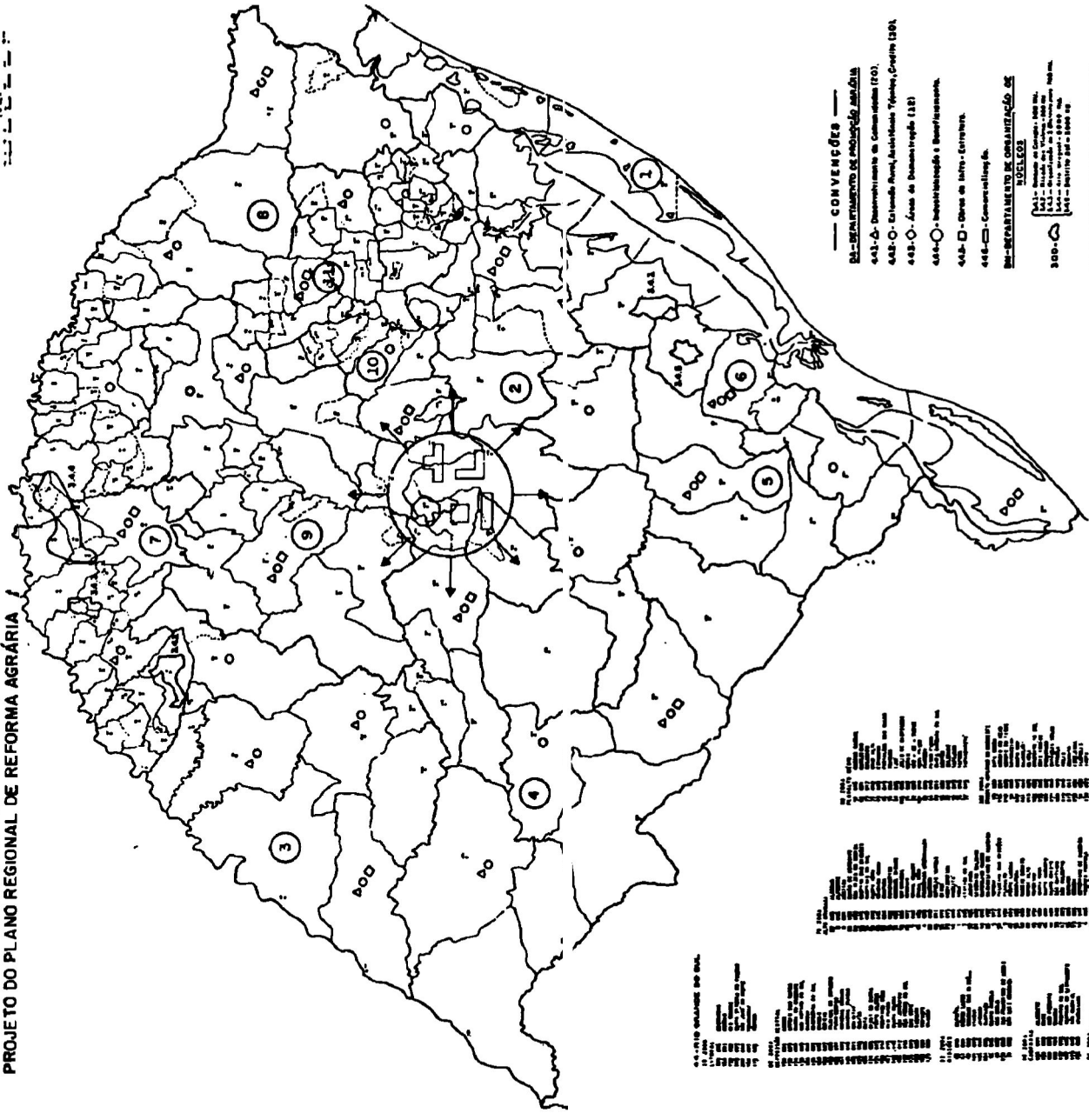
211 001 JACAREPANGÁ
211 002 CAMPO GRANDE
211 003 SANTA CRUZ
211 004 JACAREPANGÁ
211 005 CAMPO GRANDE
211 006 SANTA CRUZ
211 007 JACAREPANGÁ
211 008 CAMPO GRANDE
211 009 SANTA CRUZ
211 010 JACAREPANGÁ
211 011 CAMPO GRANDE
211 012 SANTA CRUZ



- CONVENÇÕES
- DA - DEPARTAMENTO DE PROMOÇÃO AGRÁRIA
- 4.3.1 - Desenvolvimento das Comunidades (20)
 - 4.3.2 - Extensão Rural, Assistência Técnica, Crédito (30)
 - 4.3.3 - Áreas de Demonstração (12)
 - 4.3.4 - Industrialização e Beneficiamento
 - 4.3.5 - Obras de Infra-Estrutura
 - 4.3.6 - Comercialização
- DN - DEPARTAMENTO DE ORGANIZAÇÃO DE NÚCLEOS
- 3.3.1 - Núcleo Colômbio de Papeete, - 1000 RU.
 - 3.3.2 - Distrito de Vila do Rio São João, - 1000 RU.
 - 3.3.3 - Distrito de Vila do Rosário, - 1000 RU.
 - 3.3.4 - Fazenda Florista
 - 3.3.5 - Agricultura de 7 Núcleos Colômbios para 1000 RU.
 - 3.3.6 - Fazenda Caputari.
- DC - DEPARTAMENTO CADASTRO-TRIBUTAÇÃO
- 1.3.1 - Cadastro Técnico de Imóveis Rurais
- DF - DEPARTAMENTO RECURSOS FUNDIÁRIOS
- 2.3.1 - Levantamento e Avaliação de Recursos Naturais

AREA PRIORITARIA DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
 ESQUEMA DO
 PROJETO DO PLANO REGIONAL DE REFORMA AGRÁRIA

RIO GRANDE DO SUL



ÁREA 1

1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	1.10	1.11	1.12	1.13	1.14	1.15	1.16	1.17	1.18	1.19	1.20	1.21	1.22	1.23	1.24	1.25	1.26	1.27	1.28	1.29	1.30	1.31	1.32	1.33	1.34	1.35	1.36	1.37	1.38	1.39	1.40	1.41	1.42	1.43	1.44	1.45	1.46	1.47	1.48	1.49	1.50	1.51	1.52	1.53	1.54	1.55	1.56	1.57	1.58	1.59	1.60	1.61	1.62	1.63	1.64	1.65	1.66	1.67	1.68	1.69	1.70	1.71	1.72	1.73	1.74	1.75	1.76	1.77	1.78	1.79	1.80	1.81	1.82	1.83	1.84	1.85	1.86	1.87	1.88	1.89	1.90	1.91	1.92	1.93	1.94	1.95	1.96	1.97	1.98	1.99	1.100
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------

ÁREA 2

2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9	2.10	2.11	2.12	2.13	2.14	2.15	2.16	2.17	2.18	2.19	2.20	2.21	2.22	2.23	2.24	2.25	2.26	2.27	2.28	2.29	2.30	2.31	2.32	2.33	2.34	2.35	2.36	2.37	2.38	2.39	2.40	2.41	2.42	2.43	2.44	2.45	2.46	2.47	2.48	2.49	2.50	2.51	2.52	2.53	2.54	2.55	2.56	2.57	2.58	2.59	2.60	2.61	2.62	2.63	2.64	2.65	2.66	2.67	2.68	2.69	2.70	2.71	2.72	2.73	2.74	2.75	2.76	2.77	2.78	2.79	2.80	2.81	2.82	2.83	2.84	2.85	2.86	2.87	2.88	2.89	2.90	2.91	2.92	2.93	2.94	2.95	2.96	2.97	2.98	2.99	2.100
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------

ÁREA 3

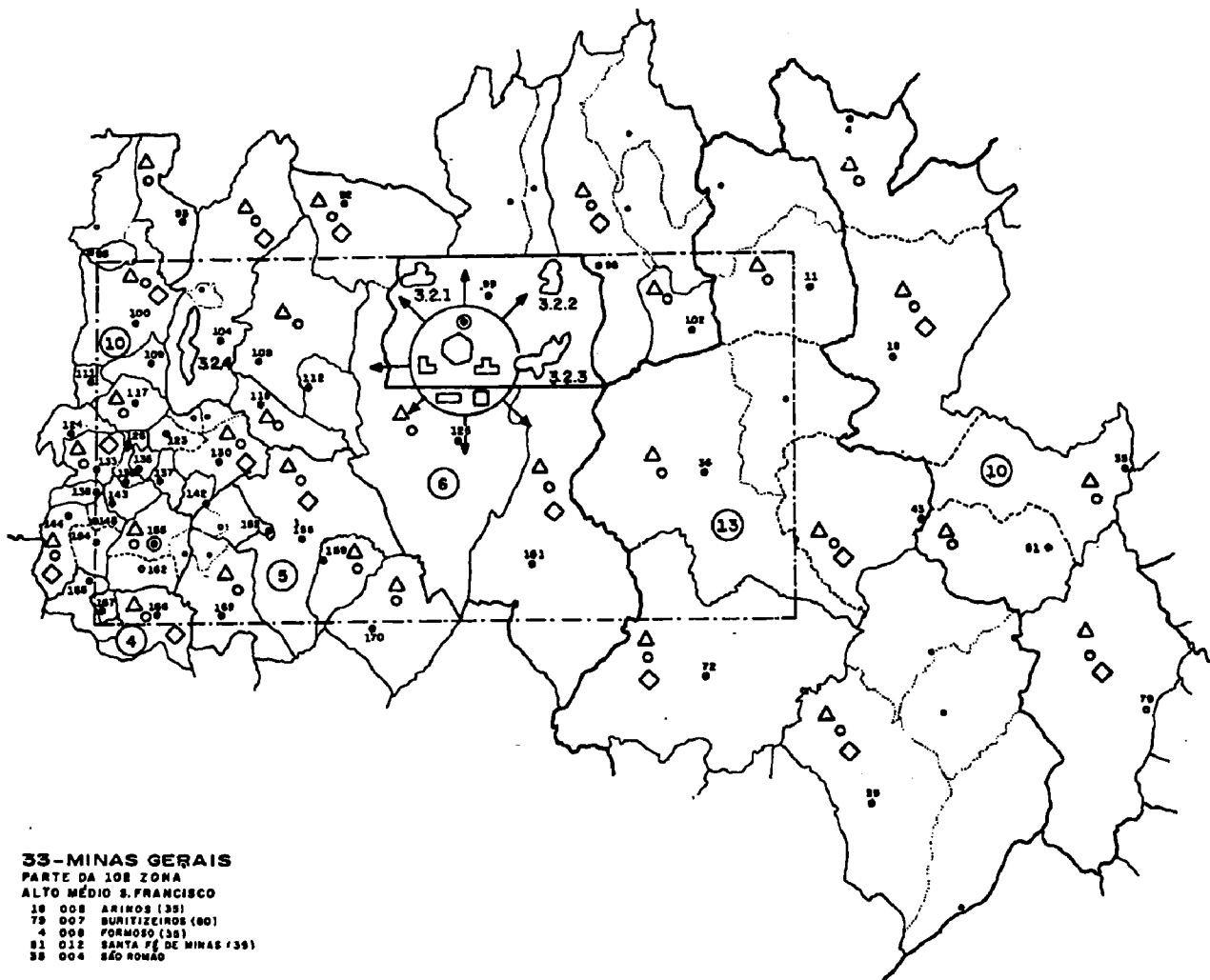
3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8	3.9	3.10	3.11	3.12	3.13	3.14	3.15	3.16	3.17	3.18	3.19	3.20	3.21	3.22	3.23	3.24	3.25	3.26	3.27	3.28	3.29	3.30	3.31	3.32	3.33	3.34	3.35	3.36	3.37	3.38	3.39	3.40	3.41	3.42	3.43	3.44	3.45	3.46	3.47	3.48	3.49	3.50	3.51	3.52	3.53	3.54	3.55	3.56	3.57	3.58	3.59	3.60	3.61	3.62	3.63	3.64	3.65	3.66	3.67	3.68	3.69	3.70	3.71	3.72	3.73	3.74	3.75	3.76	3.77	3.78	3.79	3.80	3.81	3.82	3.83	3.84	3.85	3.86	3.87	3.88	3.89	3.90	3.91	3.92	3.93	3.94	3.95	3.96	3.97	3.98	3.99	3.100
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------

ÁREA 4

4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	4.7	4.8	4.9	4.10	4.11	4.12	4.13	4.14	4.15	4.16	4.17	4.18	4.19	4.20	4.21	4.22	4.23	4.24	4.25	4.26	4.27	4.28	4.29	4.30	4.31	4.32	4.33	4.34	4.35	4.36	4.37	4.38	4.39	4.40	4.41	4.42	4.43	4.44	4.45	4.46	4.47	4.48	4.49	4.50	4.51	4.52	4.53	4.54	4.55	4.56	4.57	4.58	4.59	4.60	4.61	4.62	4.63	4.64	4.65	4.66	4.67	4.68	4.69	4.70	4.71	4.72	4.73	4.74	4.75	4.76	4.77	4.78	4.79	4.80	4.81	4.82	4.83	4.84	4.85	4.86	4.87	4.88	4.89	4.90	4.91	4.92	4.93	4.94	4.95	4.96	4.97	4.98	4.99	4.100
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------

- CONVENÇÕES
- RM - DEPARTAMENTO DE REFORMA AGRÁRIA
 - 441 - Desmembramento de Comunidades (D.C.)
 - 442 - O - Eixos Rodov. Asfaltados (Eixos Rodov. Asf.)
 - 443 - O - Áreas de Desenvolvimento (A.D.)
 - 444 - O - Implantação e Desenvolvimento
 - 445 - O - Eixos de Infra-estrutura
 - 446 - O - Comunidades
 - RM - DEPARTAMENTO DE CONSOLIDAÇÃO DE MUNICÍPIOS
 - 300 - O -
 - SC - DEPARTAMENTO CADASTRO - TERRITÓRIOS
 - 1.001 - O - Cidades Nucleos de Indústrias
 - 2 - DEPARTAMENTO RECURSOS ZONALIZADOS
 - 2.01 - O - Loteamentos e Arruamentos de Bairro

**ESQUEMA DO
PROJETO DO PLANO REGIONAL DE REFORMA AGRÁRIA**



33-MINAS GERAIS

PARTE DA 108 ZONA
ALTO MÉDIO S. FRANCISCO

- 10 008 ARINOS (35)
- 79 007 BUNITIZINHOS (80)
- 4 008 FORMOSO (38)
- 81 012 SANTA FÉ DE MINAS (39)
- 38 004 SÃO ROMÃO

PARTE DA 131 ZONA
PARACATU

- 43 008 BOMFIMÓPOLIS DE MINAS (36)
- 11 007 BURITIS (34)
- 88 001 JOÃO PINHEIRO
- 72 002 PARACATU
- 18 004 UMAÍ

52-GOIAS

PARTE DA 41 ZONA
MEIA PONTE

- 167 002 ARAGUÂNIA
- 168 007 GUAPO
- 166 004 HIDROLÂNDIA

PARTE DA 85 ZONA
IPAMERI

- 166 008 BELA VISTA DE GOIÁS
- 168 012 LEOPOLDO DE BULHÕES
- 170 018 ORIZÓIA
- 156 020 SILVÂNIA
- 189 023 VIANÓPOLIS

PARTE DA 88 ZONA
PLANALTO

- 118 001 ARADIANIA
- 112 010 ALEXÂNIA
- 102 008 CARACÉCIAS
- 108 008 CORUMBA DE GOIÁS
- 181 006 CRISTALINA
- 98 007 FORMOSA
- 188 008 LUZIÂNIA
- 82 018 PADRE BERNARDO (128)
- 104 011 PIRIBÓPOLIS
- 89 012 PLANALTO

52-GOIAS

PARTE DA 108 ZONA
MAYO GROSSO DE GOIÁS

- 130 001 ANÁPOLIS
- 162 042 APARECIDA DE GOIÂNIA (188)
- 138 005 BRASABRANTES
- 164 048 CAMPESTRE DE GOIÁS (194)
- 118 008 CATURAÍ
- 126 011 DAMOLÂNDIA
- 142 018 GOIÂNAPÓLIS
- 93 018 GOIÂNÉSIA
- 188 016 GOIÂNIA
- 143 017 GOIANIRA
- 112 020 INHUMAS
- 124 025 ITAÚCU
- 100 026 JARAGUÁ
- 137 030 MERÓPOLIS
- 118 031 NOVA VENEZA
- 122 048 OURO VERDE DE GOIÁS (130)
- 117 033 PETROLINA DE GOIÁS
- 92 039 RIACHÓPOLIS
- 148 051 SANTA BARBARA DE GOIÁS (194)
- 111 008 SANTA ROSA DE GOIÁS
- 109 037 SÃO FRANCISCO DE GOIÁS
- 164 038 TRINDADE

53-DISTRITO FEDERAL

— CONVENÇÕES —

DA - DEPARTAMENTO DE PROMOÇÃO AGRÁRIA

- 42.1. △ - Desmembramento de Comunidade (30)
- 42.2. ○ - Estação Rural, Assistência Técnica, Crédito (30)
- 42.3. ◇ - Áreas de Demonstração (18)

42.4. ⊙ - Industrialização e Beneficiamento

42.5. □ - Obra de Infra-estrutura.

42.6. ⊞ - Comercialização.

DH - DEPARTAMENTO DE ORGANIZAÇÃO DE TERRAS

- 300. ⊞ (50) - Área de Reserva - 1.000 m²
- 42.2.7. - 2 hectares em 07 anos (2000 hectares)
- 42.2.8. - 1 hectare em 10 anos (1000 hectares)

DC - DEPARTAMENTO CADASTRO-TRIBUTAÇÃO

13.1. ⊞ - Cadastro Técnico de Imóveis Rurais

DF - DEPARTAMENTO RECURSOS FUNDIÁRIOS

22.1. ⊞ - Levantamento e Análise de Recursos Naturais

(a) áreas representativas das principais explorações agrícolas e/ou pecuárias mais difundidas e economicamente justificáveis na zona fisiográfica a que pertencem;

(b) áreas que apresentem maior homogeneidade de solos na zona fisiográfica que as englobam e que sejam mais adequadas para a exploração agrícola e/ou pecuária tradicionais na região;

(c) áreas que configurem a topografia mais representativa das zonas fisiográficas que possam ser aproveitadas economicamente;

(d) áreas cuja estrutura fundiária seja a mais representativa da zona fisiográfica.

(IV) industrialização, melhoramento de produtos agrícolas e produção de insumos, tendendo a promover a valorização da produção e ao aumento da produção agrícola. Esta finalidade será alcançada pela implantação de serviços de melhoramento, pela criação de entidades de industrialização destinadas à conservação e valorização dos produtos agropecuários e, ainda, à fabricação de materiais regionais de construção, corretivos, misturas, adubos, inseticidas e outros elementos. Estas entidades, cuja estrutura será projetada em forma de empresas de economia mista, devem incentivar não só a participação de entidades convencionadas nacionais e estrangeiras, como a própria iniciativa privada, representada neste caso pelos lavradores e pecuaristas das áreas respectivas;

(V) Obras de infra-estrutura, cuja finalidade é eliminar os pontos de estrangulamento que impedem o desenvolvimento rural, promovendo, em cooperação com órgãos específicos da administração pública, a construção de barragens, a perfuração de poços, serviços de eletrificação rural;

(VI) Comercialização, que tem como finalidade a introdução de métodos para a modernização de práticas de comércio e a distribuição da produção agropecuária, inclusive do fortalecimento do sistema cooperativo, da maior difusão dos serviços de garantia de preços mínimos, assim como a ampliação da rede de armazéns e frigoríficos.

O detalhamento, para o próximo quinquênio, tanto no que se refere às metas físicas como aos recursos a serem dispendidos, são apresentados nos quadros seguintes.

QUADRO 114

METAS E DESPESAS PREVISTAS PARA O PLANO NACIONAL DE REFORMA AGRARIA

1967/1971, em Cr\$ 1.000 de 1966

	1967+	1968+	1969+	1970+	1971+	Prazo (anos)
1. Manutenção do cadastramento de 4 milhões de imóveis rurais	13 931 767	14 461 512	15 012 740	15 586 373	16 183 379	-
2. Cadastramento de 1,5 milhões de parceiros e sua manutenção	2 036 979	2 114 432	2 195 028	2 278 899	2 366 187	-
3. Lançamento e cobrança de tributos	5 562 302	5 867 224	6 090 865	6 323 586	6 565 800	-
4. Discriminação de terras da União e regularização de títulos	10 998 396	11 548 315	12 125 730	12 732 016	13 368 616	5
5. Discriminação de terras dos Estados e regularização de títulos	4 943 606	5 113 676	5 289 938	5 306 630	5 662 003	5
6. Desmembramento de grandes imóveis	23 435 370	24 607 139	25 837 495	27 129 369	28 485 754	5
7. Controle de contratos agrícolas	868 415	901 435	852 795	971 551	1 008 764	-
8. Cadastramento de terras públicas	149 054	156 506	164 332	172 545	181 176	-
9. Desapropriação de terras	9 895 949	10 390 746	10 910 283	11 455 796	12 028 586	-
10. Capacitação em Reforma Agrária	830 000	1 660 000	2 490 000	2 490 000	2 490 000	-
TOTAL DO PLANO NACIONAL	72 741 837	76 820 986	81 052 205	84 612 768	88 340 348	-

* Envolvendo projetos e atividades

Fonte: Dados do Orçamento-Programa do IBRA 67/71

QUADRO 115

METAS FISICAS NOS PLANOS REGIONAIS DE REFORMA AGRÁRIA, POR PERIODOS

Metas	Unidade	1967	1968	1969	1970	1971	Após 1971
1. Cadastramento Técnico	imóveis	287 000	301 000	316 000	332 000	349 000	366 000
2. Áreas de Demonstração	unidades	28	29	30	31	31	31
3. Centros de Comunidade	unidades	55	57	60	63	66	69
4. Extensão Rural	postos	70	73	77	81	85	94
5. Levantamento Recursos Naturais	1 000 km ²	148	152	157	162	168	173
6. Novos Parceiros	unidades	7 100	7 455	7 828	8 219	8 630	9 061
7. Remembramento de minifúndios	unidades	6 000	6 300	6 615	6 945	7 293	7 658
8. Núcleos Reorganizados	unidades	7	7	-	-	-	-
9. Pequenos Núcleos	unidades	1	1	3	3	3	3

QUADRO 116

DESPESAS PREVISTAS PARA EXECUÇÃO DOS PLANOS REGIONAIS DE REFORMA AGRÁRIA, EM Cr\$ 1 000 de 1966

M e t a s	1967	1968	1969	1970	1971	Após 1971
1. Cadastro Técnico	2 207 718	2 318 103	2 434 008	2 555 708	2 683 492	2 817 667
2. Áreas de Demonstração	1 671 131	1 754 688	1 842 422	1 934 543	2 031 271	2 132 834
3. Avaliação Recursos Naturais	1 455 957	1 508 619	1 563 310	1 620 113	1 679 116	1 740 408
4. Novos Parceleiros	26 902 490	28 247 614	29 659 994	31 142 994	32 700 144	34 335 135
5. Remembramento Minifúndios	4 121 571	4 269 549	4 373 882	4 512 896	4 652 055	4 801 657
6. Núcleos Reorganizados	4 336 421	4 456 618	-	-	-	-
7. Pequenos núcleos	2 676 425	2 821 519	7 603 429	7 914 411	8 236 374	8 569 733
8. Centros de Desenvolvimento	2 678 834	2 812 776	2 953 415	3 101 086	3 256 140	3 418 946
9. Postos de Extensão Rural	6 205 790	6 516 080	6 841 884	7 183 979	7 543 178	7 920 336
10. Industr.e Beneficiamento	2 538 044	2 664 911	2 798 157	2 938 065	3 084 968	3 239 216
11. Obras de infra-estrutura	2 409 784	2 530 273	2 656 787	2 789 626	2 929 107	3 075 563
12. Comercialização	1 880 639	1 974 670	2 073 404	2 177 074	2 285 928	2 400 224
T O T A L	59 084 773	61 875 420	64 800 693	67 867 174	71 081 772	74 451 735

Fonte: Orçamento-Programa do IBRA, 1967/71

XIII.2 - Colonização

XIII.2.1 - Introdução

Nos últimos anos grande atenção tem sido dada ao fato de o Brasil apresentar acentuada distorção na distribuição de seu contingente populacional em relação à sua área. Verdadeiros vazios demográficos em grandes áreas, enquanto em outras, como a faixa litorânea, existe pressão principalmente no que se refere à ocupação da terra. Reconhece-se o grande excedente de mão-de-obra existente em certas áreas, como no Nordeste, sem que haja possibilidade de seu aproveitamento imediato no próprio setor agrícola ou fora dele.

Os dados preliminares do Cadastramento realizado pelo Instituto Brasileiro de Reforma Agrária indicam que menos de 40% da superfície do País está ocupada por imóveis rurais, sendo que esta percentagem apresenta grande variação entre as grandes regiões, conforme pode ser visto a seguir:

QUADRO 117

SUPERFÍCIE DAS REGIÕES, ÁREA TOTAL DOS IMÓVEIS
RURAIS CADASTRADOS, POR REGIÕES, 1965

REGIÕES	Superfície em milhões de ha.	Área total dos imóveis em milhões de ha.	%
BRASIL	845,8	307,2	36,3
Norte	355,1	25,0	7,0
Nordeste	95,9	57,4	59,9
Leste	125,8	70,9	56,4
Sul	81,0	69,3	85,6
Centro-Oeste	188,0	84,6	45,0

Fonte: IBRA - Dados preliminares do Cadastro

As situações extremas são apresentadas pelas Regiões Norte, com 7% e o Sul com aproximadamente 86%.

Por outro lado, se se considera a distribuição regional da população e as densidades demográficas, em 1960, observa-se que a região sudeste (1) a tem, aproximadamente, 44% da população brasileira e uma densidade demográfica de 34 habitantes/km², enquanto a região Norte figura com 3,7% e 0,7 hab./km², respectivamente.

QUADRO 118

DISTRIBUIÇÃO REGIONAL DA POPULAÇÃO BRASILEIRA, EM PERCENTAGEM, E DENSIDADES DEMOGRÁFICAS, POR REGIÕES, 1960

REGIÕES	% da População	Densidade (hab/km ²)
BRASIL	100,00	8,39
Norte	3,66	0,73
Nordeste	31,61	14,56
Sudeste	43,76	33,61
Sul	16,73	21,12
Centro-Oeste	4,24	1,60

Fonte: EPEA - Demografia, Diagnóstico Preliminar

Tais dados evidenciam, portanto, a distribuição da população brasileira, apresentando alta densidade demográfica em algumas regiões, enquanto outras constituem verdadeiros vazios demográficos, com baixo índice de aproveitamento das terras. Deve-se considerar, neste caso, a necessidade sempre crescente de expandir as fronteiras agrícolas, para a produção de mais alimentos e fibras, assim como promover maior integração nacional, inclusive para fins de segurança.

(1) Região Sudeste compreende os Estados de MG, ES, RJ e SP e a região Leste, segundo o IBGE, os Estados de SE, BA, MG, RJ e GB.

XIII.2.2 - A situação da colonização no Brasil

XIII.2.2.1 - Antecedentes

Há mais de 30 anos vem o Poder Público procurando desenvolver a colonização de áreas com o objetivo principal do povoamento, havendo núcleos de colonização nos mais diversos pontos do território brasileiro, desde o Rio Grande do Sul até a Amazônia.

Com raras exceções, a colonização oficial não vem apresentando resultados satisfatórios. Segundo o INDA, esse fato resulta da falta de assistência técnica e financeira aos Núcleos Coloniais e da descontinuidade administrativa. Deve-se ressaltar, também, a ausência de uma política de colonização que estabelecesse as prioridades e os objetivos, além daqueles relacionados com o simples povoamento de determinadas regiões.

A colonização oficial esteve inicialmente sob a responsabilidade da Divisão de Terras e Colonização do Ministério da Agricultura, posteriormente do Instituto Nacional de Imigração e Colonização (INIC), em seguida da extinta SUPRA, caindo, finalmente, em 1965, sob controle do Instituto Nacional do Desenvolvimento Agrário (INDA), órgão ligado ao Ministério da Agricultura.

Recebeu este último órgão 26 núcleos coloniais em diferentes estágios de implantação e desenvolvimento. Deve-se considerar, ainda, que outros 7 núcleos passaram à responsabilidade do IBRA por estarem situados em áreas prioritárias de Reforma Agrária, especialmente no Estado do Rio.

Várias deficiências são apontadas em relação aos Núcleos de Colonização entre elas a falta de regularização jurídica das glebas, ausência de orientação técnica e social, mentalidade passiva da população que espera atitudes paterais do Governo e falta de uma infra-estrutura que proporcione aos colonos a oportunidade de obtenção de materiais indispensáveis ao trabalho, rápido escoamento dos produtos, instalações de pequenas indústrias rurais e outras fundamen-

tais para uma colonização progressista que justifique a presença de uma entidade governamental.

XIII.2.2.2 - Os Núcleos Coloniais

Os Núcleos Coloniais, sob a responsabilidade do INDA e IBRA, estão distribuindo por todo território brasileiro (Figura 1):

Amazonas: Bela Vista

Pará: Guamá e Monte Alegre

Maranhão: Barra da Corda

Piauí: Gurguéia e David Caldas

Ceará: Pio XII

Rio Grande do Norte: Pium, Marcolino Dantas

Pernambuco: Rio Bonito, Petrolândia

Bahia: Geremoabo, Queimadas, Andaraí, Porto Seguro:
Jaguaquara, Una, Ituberá, Juscelino Kubitschek.

Rio de Janeiro: Santa Cruz, Santa Alice, Duque de Caxias,
Papucaia, Tinguá, Macaé e São Bento.

Minas Gerais: Jaíba

Mato Grosso: Dourados

Goiás: Bernardo Sayão e Ceres

Distrito Federal: Alexandre Gusmão

São Paulo: Senador Vergueiro

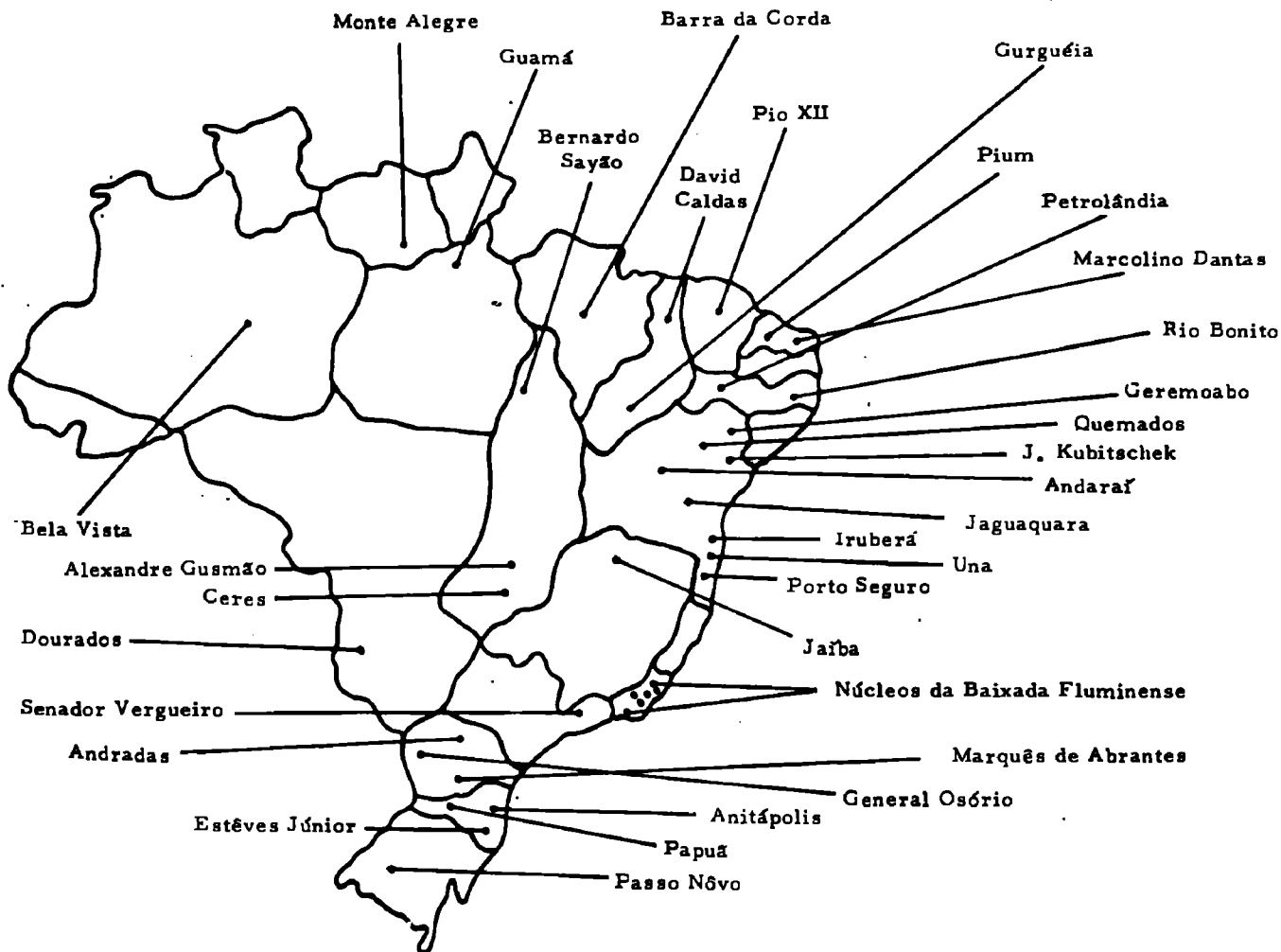
Paraná: Marquês de Abrantes, Andradas, General Osório

Santa Catarina: Anitápolis, Estêves Júnior, Papua

Rio Grande do Sul: Passo novo.

O Núcleo Colonial Bela Vista, no Estado do Amazonas, com 300 000 ha, conta 200 famílias, enquanto o de Guamá, no Pará, com 33 201 ha, tem uma população constituída de 123 famílias de colonos brasileiros, 62 famílias de colonos japoneses, 1 família espanhola. Neste último núcleo, 39,8% da produção é de hortaliças, 12,7% culturas de subsistência, 11,3% de fruticultura, 7,5% de produção de origem animal, 23,7% de pimenta do reino e 5% de produtos industriais. O Núcleo Colonial de Una, na Bahia, tem uma área de 5 494 ha e uma população de 300 famílias. Por outro lado, o de Gurguéia, com 24 600 ha, contava, em 1966, somente 70 famílias.

Figura 1 - NÚCLEOS COLONIAIS DO INDA - IBRA



XIII.2.2.3 - O estatuto da Terra e a Colonização

Com o Estatuto da Terra o Poder Público explicou as linhas mestras de colonização no Brasil.

O referido diploma definiu a colonização como "toda atividade oficial ou particular destinada a dar acesso à propriedade da terra e a promover seu aproveitamento econômico, mediante o exercício de atividades agrícolas, pecuárias e agro-industriais, através da divisão em lotes ou parcelas."

Na colonização oficial, o Poder Público tomará a iniciativa de recrutar e selecionar pessoas ou famílias, dentro ou fora do território nacional, reunindo-os em núcleos agrícolas ou agro-industriais, podendo encarregar-se de seu transporte, recepção, hospedagem e encaminhamento, até a sua colocação e integração nos respectivos núcleos.

A colonização oficial será realizada em terras já incorporadas ao Patrimônio Público ou que venham a sê-lo. Preferencialmente, será efetuada nas áreas:

- (a) ociosas ou de aproveitamento inadequado;
- (b) próximas a grandes centros urbanos e de mercados de fácil acesso, tendo em vista problemas de abastecimento;
- (c) de êxodo, em locais de fácil acesso e comunicação, de acôrdo com os planos nacionais e regionais de vias de transporte;
- (d) de colonização predominantemente estrangeira, tendo em mira facilitar o processo de interculturação;
- (e) de desbravamento ao longo dos eixos viários, para ampliar a fronteira econômica do País.

Para executar a colonização oficial, o Estatuto da Terra criou o Instituto Nacional do Desenvolvimento Agrária (INDA), o qual, além de outras atividades, promoverá a colonização naquelas áreas que não tenham sido consideradas como prioritárias de reforma agrária, pois nestas, a ação colonizadora está reservada ao IBRA. Incluem-se neste último caso, também, as atividades colonizadoras desenvolvidas na faixa de

150 km ao longo das fronteiras do País, com audiência da Comissão Especial da Faixa de Fronteiras.

A colonização será executada em terras demarcadas e legalizadas tendo em vista:

- (a) a exploração da terra sob as formas de propriedades familiares, de empresa rural e de cooperativa;
- (b) a integração e o progresso econômico e social do parceleiro;
- (c) a conservação dos recursos naturais;
- (d) a recuperação social e econômica de determinadas áreas;
- (e) a racionalização do trabalho agrícola.

Um aspecto importante a ser anotado é o de o Estado da Terra estimular a ação privada no campo da colonização, tendo como finalidade complementar a ação do Poder Público na política de facilitar o acesso à propriedade rural, através de empresas organizadas para sua execução.

XIII.2.3 - Objetivos da Colonização no Brasil

Os objetivos gerais da colonização são:

1. ocupação de áreas de baixa densidade demográfica (vazios demográficos), quer para fins de segurança nacional, quer para desenvolvimento econômico-social;
2. expansão da fronteira agrícola;
3. distensões sociais de zonas superpopulosas, sem possibilidades de aproveitamento de excedentes de mão-de-obra, criando oportunidade de acesso à terra a trabalhadores rurais ou pequenos agricultores não proprietários;
4. aceleração do desenvolvimento de determinadas áreas, não necessariamente localizadas nos vazios demográficos.

XIII.2.4 - Os meios

Os meios a serem utilizados para alcançar os objetivos gerais antes enunciados devem ser considerados em função da ação direta do Poder Público, através da colonização oficial ou pública e da ação indireta, através da colonização particular ou privada.

XIII.2.4.1 - Os meios através da colonização oficial são:

- (a) Núcleos de colonização;
- (b) Transferência de famílias;
- (c) Imigrações externas;
- (d) Núcleos de povoamento;
- (e) Atividades de cooperativismo, eletrificação rural, desenvolvimento de comunidades, associativismo, obras infra-estruturais;
- (f) Ocupação através de "colônias militares de fronteiras".

XIII.2.4.2 - Os meios através da colonização particular serão:

Incentivos, de tal forma que às empresas particulares de colonização, que se dispuserem a complementar a ação do Poder Público, em áreas por este escolhidas, poderão ser concedidos os seguintes estímulos, além de outros a serem examinados em cada caso concreto:

- (a) Terras disponíveis e financiáveis a longo prazo;
- (b) Obras e recursos infra-estruturais;
- (c) Seleção, capacitação e encaminhamento de agricultores;
- (d) Apoio a pedidos de financiamento de seus projetos;
- (e) Colaboração, sob a forma de adjudicação preferencial de lotes ou parcelas em seus projetos, conforme previsto no § 1º, do art. 64, do Estatuto da Terra.

XIII.2.5 - Metas específicas

O estabelecimento de metas específicas de colonização oficial deve levar em consideração os objetivos a serem alcan-

çados. A estratégia para este estabelecimento deve estar baseada em:

1. Promover a colonização a limites que excedam o povoamento simples de determinadas áreas, mas condicionando à elevação de condições produtivas os beneficiários ou colonos;

2. Explicitação de prioridades geográficas para implantação da colonização, através de núcleos coloniais, núcleos de povoamento e outros;

3. Promover a definitiva implantação, desenvolvimento e emancipação dos atuais núcleos coloniais, especialmente nas áreas não consideradas essenciais;

4. Promover o aproveitamento do potencial de absorção dos atuais núcleos de colonização.

XIII.2.5.1 - Núcleos Coloniais

Manutenção, desenvolvimento e emancipação de 26 núcleos coloniais com 22 694 km² e 86 346 famílias.

Metas	1967	1968	1969	1970	1971
N ^o de Núcleos	26	26	22	23	23
Área em km ²	22 694	22 694	22 694	23 000	23 000
N ^o de lotes	113 469	113 469	113 000	115 000	115 000
Produção dos Núcleos em Cr\$ 1 000	226 000	450 000	500 000	690 000	920 000

Em vista dos atuais núcleos estarem em diferentes estágios de desenvolvimento, prevê-se a emancipação de apenas cinco, devendo-se proceder à consolidação da implantação de 13 núcleos: Guamá, Gurguéia, David Caldas, Pio XII, Marco-lino Dantas, Rio Bonito, Geremoabo, Queimadas, Andaraí, Pôrto Seguro, Una e Ituberá.

Os recursos a serem aplicados totalizam para o quinquê-nio Cr\$ 50 695 000, a preços de 1966, assim discriminados por períodos:

Ano	Cr\$ 1 000 de 1966
1967	12 598 000
1968	8 715 000
1969	9 379 000
1970	9 714 000
1971	10 209 000
Total	50 695 000

XIII.2.5.2 - Localização de famílias

A localização de famílias envolve a recepção, desembaraço, triagem, treinamento e colocação de migrantes, diretamente ou em convênio com os Estados.

As famílias devem ser localizadas preferencialmente:

- (a) nos núcleos coloniais que apresentem potencial de absorção;
- (b) nas faixas de fronteiras;
- (c) nos eixos viários;
- (d) através de programas de fixação de excedentes de mão-de-obra, com a criação de uma linha de colonização na periferia do Polígono das Secas, na Amazônia e no Centro-Oeste.

As metas físicas para o quinquênio são:

Ano	Famílias Colocadas
1967	3 636
1968	4 430
1969	5 980
1970	5 680
1971	5 780

Do total de famílias a serem colocadas, até 1970, cerca de 19 000 deverão sê-lo em alguns núcleos coloniais que apresentam potencial de absorção:

Núcleo	Número de Famílias				Total
	1967	1968	1969	1970	
Bela Vista	500	600	700	900	2 700
Monte Alegre	1 000	1 400	2 000	2 000	6 400
Guamá	-	-	-	-	-
Barra da Corda	700	800	1 000	1 000	3 500
Gurguéia	60	80	80	80	300
Marcolino Dantas	26	-	-	-	26
Jaíba	700	800	1 000	1 000	3 500
Bernardo Sayão	-	300	200	-	500
Andradas	100	200	300	300	900
Marquês de Abrantes	250	350	400	400	1 400

Ainda no plano de localização de famílias, deve-se considerar a transferência de 300 famílias da área da barragem de Boa Esperança, no Piauí, para o Núcleo Colonial de Gurguéia, no Piauí, e Barra da Corda, no Maranhão.

Os recursos a serem despendidos para a localização de famílias somam 8,5 bilhões para o próximo quinquênio, assim distribuídos por períodos:

Ano	Cr\$ 1 000 de 1966
1967	1 487 000
1968	1 603 000
1969	1 716 000
1970	1 801 000
1971	1 867 000
Total	8 474 000

XIV. Política de Crédito Agrícola

O Diagnóstico do Crédito Agrícola (x) revelou os principais obstáculos aos programas de financiamento à agricultura brasileira. Observou-se que a ausência de uma política agrícola bem definida dificultava a fixação de critérios racionais de alocação de crédito (lavoura e pecuária) entre regiões, produtos, custeio e investimento, etc.

Por outro lado, todos os testes aplicados para avaliação da magnitude de oferta de crédito revelaram ser esta insuficiente. Mais importante do que este fato, todavia, observou-se que a limitação dos recursos disponíveis para empréstimo conduzia a uma excessiva preocupação de rateio de capital, o que limitava em níveis muito baixos o volume máximo de financiamento que se concedia a cada agricultor. Os bancos privados concediam o crédito em condições de custo e prazos inadequados às necessidades da agricultura.

Verificou-se, ainda, que eram reduzidos os recursos específicos de que dispunham os bancos federais para financiar a agricultura. A carteira de Crédito Agrícola e Industrial do Banco do Brasil S/A - CREA, por exemplo, mobilizava até 1964, 90% dos seus recursos de aplicação através de redesconto. Tal composição de recursos conduzia os bancos federais a concentrar grande percentagem de suas aplicações em operações de financiamento de custeio, a curto prazo, e a evitar as operações de financiamento de investimento.

(x) EPEA - mimeografado.

Observou-se, também, que os instrumentos de crédito utilizados para garantia das operações não eram satisfatórios. O contrato de penhor tornava a operação morosa e cara; as Cédulas de Crédito Rural, por suas limitações, vinham tendo uso muito restrito. A despeito da existência da Companhia Nacional de Seguros Agrícolas, o seguro da safra pendente e de rebanhos não vinha sendo utilizado como instrumento de garantia do financiador.

Constatou-se, ainda, que não chegou a haver coordenação entre as unidades financiadoras federais. As várias tentativas de planejamento e coordenação não apresentaram os resultados esperados, devido à ausência de poder de direção das comissões e grupos de trabalho e a excessiva rapidez com que eles se sucederam.

A maioria dos problemas apontados na análise anterior poderá ser adequadamente resolvida se fôr mantido o espírito da Lei 4 829, de 5 de novembro de 1965. (1) Esta Lei institucionalizou o crédito rural no Brasil, procurando cobrir todos os aspectos de natureza estrutural e operacional relativos a um eficiente sistema de financiamento à agricultura. Define o crédito; classifica as operações; recomenda uma estrutura operacional; especifica as fontes de recursos e os instrumentos de crédito a serem utilizados. Preocupa-se não apenas em aumentar o volume de recursos à disposição da agricultura mas, principalmente, em aumentar a eficiência de sua alocação. Parte do pressuposto de que o crédito é um instrumento de política agrícola, em função da qual deve ser distribuído e aplicado. Resulta, pois, que sendo dados os objetivos fixados na política agrícola, a política de crédito é decorrente. Qualquer que seja a política fixada, porém, o crédito agrícola deverá estimular o incremento ordenado dos investimentos; favorecer o custeio oportuno e adequado da produção e comercialização de produtos agropecuários; possibilitar o fortalecimento econômico dos produtores e incentivar a introdução de métodos racionais de produção, de forma a aumentar a produtividade e melhorar as condições de defesa do solo.

(1) Regulamentada pelo Decreto 58 380 de 10.5.1966.

A Lei define, ainda, as instituições intervenientes e os papéis que deverão desempenhar. Ao Ministério da Agricultura cabe fixar a política agrícola. Ao Conselho Monetário Nacional, órgão incumbido da formulação da política de crédito nacional, caberá disciplinar o crédito rural estabelecendo normas operacionais relativas à origem, aplicação, controle e critérios seletivos e de prioridade para o crédito. Ao Banco Central, órgão de controle do sistema, compete fazer cumprir as normas expedidas pelo Conselho Monetário Nacional. Compete-lhe, ainda, coordenar a ação dos órgãos financiadores com os que prestam assistência técnica e econômica ao produtor rural e estimular a ampliação dos programas de crédito mediante financiamento dos órgãos participantes da rede distribuidora.

À Comissão Consultiva do Crédito Rural caberá assessorar o Conselho Monetário Nacional nas decisões relativas ao assunto.

A Lei classifica as operações típicas de crédito rural, segundo a extensão do controle exercido pelo financiador sobre o financiado em crédito corrente, educativo e especial.

No que diz respeito aos recursos, determina que 10% dos depósitos dos bancos privados e das companhias de crédito, financiamento e investimento (2) deverão ser aplicados em crédito rural, obedecidas as condições de operação legalmente especificados.

Mantido o espírito da Lei 4 829 poder-se-á transformar o crédito agrícola em um poderoso instrumento de desenvolvimento da agricultura brasileira. Em primeiro lugar, porque atribui ao Conselho Monetário Nacional e ao Banco Central as tarefas de disciplinar, fiscalizar e controlar o crédito agrícola. Isto é motivo suficiente para crer-se no funcionamento do sistema. Em segundo lugar, porque define uma política de crédito condicionando-a aos objetivos fixados no pla-

(2) Há uma evidente imprecisão de linguagem do legislador pois as companhias de crédito, financiamento e investimento não recebem depósitos.

nejamento agrícola. Este fato dá ao sistema condições de influir positivamente no desenvolvimento da agricultura brasileira. Isto garante o sucesso econômico do sistema. Em terceiro lugar, por ter-se preocupado com a eficiência da aplicação do crédito, distinguindo as modalidades de operações. Em quarto lugar, porque define as fontes de recursos à disposição do sistema, e neste sentido, particularmente, por ter definido a parcela mínima de aplicação dos bancos privados.

Obedecidas as linhas traçadas na Lei 4 829 e as prioridades fixadas no Plano Geral da Agricultura, pode-se seguir a seguinte orientação para a concessão do crédito agrícola:

1. Lavoura:

a) Custeio.

- I. Sementes certificadas;
- II. Fertilizantes e corretivos do solo;
- III. Defensivos;
- IV. Combustíveis e lubrificantes.

b) Investimentos.

- I. Aquisição de máquinas e equipamentos;
- II. Aquisição de adubos e corretivos;
- III. Execução de obras destinadas a irrigação, açudagem, drenagem e defesa contra erosão;
- IV. Eletrificação rural;
- V. Construção de silos e armazéns.

2. Pecuária:

a) Custeio.

- I. Formação de culturas de forrageiras periódicas;
- II. Aquisição de produtos veterinários, semen, sais minerais e, nos casos da pecuária leiteira e de engorda confinada, rações suplementares;

b) Investimentos.

- I. Melhoramento das pastagens, mediante o plantio de forrageiras perenes de maior capacidade de apascentamento e resistência as sêcas;

- II. Melhoramento genético dos rebanhos, mediante a aquisição de reprodutores machos de boa linhagem;
- III. Levantamento de cêrcas para fechamento e subdivisão de pastos; construção de silos, açudes, bebedouros e de quaisquer outras benfeitorias que possam influir na melhoria da alimentação e de manejo.

3. Suinocultura:

- I. Estimular a compra de reprodutores e matrizes de raças especializadas na produção de carne;
- II. Construção de pocilgas e demais benfeitorias necessárias à exploração racional da suinocultura;

4. Ovinocultura:

- I. Estimular a aquisição e produção de reprodutores selecionados para produção de lã e carne.

5. Avicultura:

- I. Incentivo à instalação e ampliação de estabelecimentos avícolas e financiamento para aquisição da matéria-prima necessária à preparação de rações.

6. Comercialização.

7. Crédito educativo.

8. Crédito cooperativo.

9. Crédito à agro-indústria.

A justificativa para estas prioridades pode ser facilmente depreendida na análise do Diagnóstico e Plano Agrícolas. Alguns poucos comentários nos parecem, pois, suficientes.

No que diz respeito à alocação global do crédito, entre lavoura e pecuária, deve-se dar mais ênfase ao financiamento da última. De acordo com as projeções de oferta e demanda dos produtos da pecuária e da pesca, constata-se a existência de deficits significativos no setor de produção animal, situação que, de modo geral, não se verifica na lavoura. Fun-

damentalmente este deficit decorre do fato de que a produção de carne em carcaça se estabilizou desde 1958, ao nível de 2 mil t. anuais, aproximadamente (a carne bovina em torno de 1 400 t.). Dado o aumento populacional, o crescimento da renda per capita e a elevada elasticidade-renda dos produtos protéicos de origem animal, a demanda vem exercendo crescente pressão sobre uma oferta praticamente estável. Em consequência, vem-se elevando o preço, o que pode ser comprovado pela comparação entre os índices de preços dos produtos de origem animal com os de origem vegetal e demais índices da "Conjuntura Econômica".

Além disto, conforme está amplamente demonstrado naqueles documentos, a pecuária possui amplas possibilidades de desenvolvimento e de penetração no mercado internacional, desde que se aumente a produção e se reduzam os custos. A ampliação do volume de recursos de crédito para financiamento da pecuária é, pois, recomendável.

No que concerne à lavoura, deverá ser dada ênfase aos financiamentos que melhorem as condições de produtividade e comercialização.

Visa-se, especificamente, conceder financiamentos que permitam aumentar a produtividade e melhorar as condições de defesa do solo. O Diagnóstico da Agricultura mostrou que estes são dois problemas que estão a exigir ação imediata. O mecanismo do crédito é um importante instrumento para este fim.

O problema poderá ser enfocado de dois modos complementares. O primeiro, através de incentivo ao uso de insumos que aumentem a produtividade da terra, tais como sementes certificadas, fertilizantes e corretivos do solo e também defensivos agrícolas. Neste sentido espera-se uma ampliação da escala de operações do FUNFERTIL e que o Ministério da Agricultura selecione e certifique as sementes. O segundo, através de um maior estímulo à realização das várias formas de Crédito educativo. Sugere-se que seja estabelecida prioridade de financiamento para os agricultores assistidos por órgãos de extensão.

Finalmente sugere-se que se ampliem os tetos de financiamento aos agricultores (percentagem de adiantamento sobre a produção prevista ou tetos de produtividade máxima fixados), que já venham utilizando técnicas modernas, atualizadas, de cultivo e obtendo produtividade por área superior à média.

Quanto ao crédito concedido para comercialização, parece conveniente que sejam facilitados financiamentos para armazenamento, ensilagem e frigorificação de produtos agrícolas ao nível do produto individual e cooperativo, de forma a permitir-lhe a opção de venda.

As necessidades de financiamentos por unidade de área e produto podem ser determinadas conhecendo-se a tecnologia empregada e os custos dos fatores de produção. O volume de financiamento requerido pela agricultura pederia ser obtido agregando-se aos dados relativos a tôdas as atividades programadas. O Ministério da Agricultura está realizando estudos que, num futuro próximo, permitirão uma estimativa mais precisa, não apenas das necessidades globais de financiamento mas também de seu desdobramento anual. Tais estudos, que abarcam, também, o campo da regionalização das culturas e dos calendários agrícolas, permitirão uma programação de financiamento muito mais acurada.

Com as informações disponíveis no momento, a estimativa das necessidades deve ser realizada, tomando-se por base dados observados no Brasil e no exterior(x).

O Quadro 119 mostra a relação entre o crédito concedido pelas fontes institucionais e o produto bruto da agricultura brasileira, no período de 1955 a 1964. Observa-se que, nesse intervalo, a percentagem cresceu de 14,8 para 18,9. Tomando-se médias bienais, a taxa de crescimento da percentagem esta, pois, muito próxima de 0,5% a. a. Comparando-se esta relação com dados internacionais, verifica-se que esta é muito reduzida no Brasil. Com efeito, nos países onde a agricultura se apresenta com ritmo de progresso mais acentuado, essa

(x) A quantificação que se segue tem caráter naturalmente preliminar.

percentagem oscila em torno de 30 a 40% do valor do produto. Este é, por exemplo, o caso dos Estados Unidos da América do Norte.

Uma vez que se procura generalizar o uso de insumos industriais, tais como fertilizantes, corretivos de solo, etc., torna-se clara a necessidade de aumentar a disponibilidade de crédito para o setor.

Evidentemente, a limitação dos recursos não permitirá que sejam alcançadas, de imediato, as percentagens internacionais antes citadas. A meta, todavia, pode ser fixada. Estima-se que o aumento do ritmo de crescimento da relação crédito/produto para 1% ao ano representará um reforço adicional significativo no período de 1967/1976. Admitindo-se que o produto bruto da agricultura cresça neste período, a uma taxa de 5% a. a., o montante de financiamento necessário evoluirá conforme mostra o Quadro 120.

As disponibilidades de recursos para o financiamento à Agricultura são discutidas a seguir.

A composição histórica das fontes institucionais de recursos é dada no Quadro 119. Vê-se que a participação das instituições financeiras governamentais, no total dos financiamentos concedidos à agricultura, tem girado em torno de 70% e que os restantes 30% têm sido fornecidos pelos bancos privados. Nota-se, além disto, que as aplicações dos bancos privados tem representado uma percentagem crescente de seus depósitos e atingindo 10% em 1964 e em 1965 (Quadro 3). A constatação deste fato é importante. Com efeito, a Lei 4829 determina que os bancos privados e as companhias de Crédito, Financiamento e Investimentos devem aplicar 10% de seus depósitos de qualquer natureza em crédito agrícola. Os dados provam que, no agregado, os bancos privados já vinham atendendo esta exigência, exceção feita a alguns estabelecimentos que não possuem agência no interior do país. Isto significa que, provavelmente, o volume de recursos destinados pelos bancos privados ao setor agrícola não aumentará muito. É difícil estimar a quanto montará este acréscimo. Calcula-se, porém, que os bancos privados poderão continuar atendendo

30% das necessidades de crédito agrícola. Os 70% restantes serão cobertos pelos bancos federais e pelos fundos de financiamento à agricultura.

É bem conhecido o fato de que são reduzidos os recursos específicos de que dispõem os bancos federais para financiar a agricultura. No passado a maior parte de tais recursos provinha de operações de redesconto e, mais recentemente, das dotações globais das instituições. Nenhuma destas instituições dispõe de uma previsão de recursos, a longo prazo, que permita estimar sua participação relativa no total do financiamento programado.

Os fundos de financiamento (Fundo Nacional de Refinanciamento Rural e Fundo Financeiro de Estímulos ao Uso de Fertilizantes) pertencentes ao FUNAGRI dispõem de recursos internos e externos. As perspectivas de levantamento de recursos externos adicionais para financiamento à Agricultura são, aliás, muito animadoras. Estão sendo estudadas volumosas operações destinadas ao financiamento da lavoura e pecuária. Tal é o caso, por exemplo, do empréstimo de Us\$ 40 000 000, atualmente em negociação com o BIRD, para a pecuária de corte. Outras instituições internacionais, como BID e a USAID, poderão, no futuro próximo, ampliar o volume de recursos que já vêm proporcionando para o financiamento da agricultura brasileira.

Tais fatos permitem admitir, em primeira aproximação, que a necessidade de crédito, estimada com base nas hipóteses fixadas, poderá ser atendida.

QUADRO 119
 EMPRÉSTIMOS À AGRICULTURA
 Saldos em Fins de Ano
 1955 a 1964

ANOS	(+) BANCOS FEDERAIS		BANCOS COMERCIAIS		TOTAL (1) Cr\$ bilhões	Produto Bruto da Agricultura (2)	Percentagem <u>(1)</u> (2)
	Cr\$ bilhões	% de total	Cr\$ bilhões	% de total			
1955	19,9	66,2	10,1	33,8	29,9	202,4	14,8
1956	22,0	63,8	12,5	36,2	34,5	235,1	14,7
1957	29,2	63,3	16,9	36,7	46,1	286,5	16,1
1958	38,2	67,9	18,1	32,1	56,3	320,0	17,6
1959	48,8	65,4	25,8	34,6	74,6	452,1	16,5
1960	68,5	65,6	36,0	34,4	104,5	631,3	16,6
1961	121,6	72,7	45,8	27,3	167,4	897,9	18,6
1962	199,1	73,1	73,2	26,9	272,3	1 641,9	16,6
1963	338,3	71,0	138,1	29,0	476,4	2 516,8	18,9
1964	667,5	67,4	322,5	32,6	990,0	5 243,1	18,9

Fontes: Banco Central, Fundação Getúlio Vargas e Ministério do Planejamento

(+) - Banco de Crédito da Amazônia, Banco do Nordeste do Brasil, Banco Nacional de Crédito Cooperativo, Instituto Central de Fomento Econômico da Bahia, Banco do Brasil S/A. (CREAI - CREGE)

QUADRO 120

NECESSIDADES DE CREDITO PARA A AGRICULTURA

1967 - 1976

(Cr\$ Bilhões)

ANOS	A PREÇOS DE 1964			A PREÇOS DE 1953		
	PROJEÇÃO DO PRODUTO DA AGRICULTURA	% CREDITO/ PRODUTO	PROJEÇÃO DAS NECESSIDADES DE CREDITO	PROJEÇÃO DO PRODUTO DA AGRICULTURA	% CREDITO/ PRODUTO	PROJEÇÃO DAS NECESSIDADES DE CRÉDITO
1967	6 428,1	19	1 221,3	248,7	19	47,3
1968	6 749,5	20	1 349,9	261,1	20	52,2
1969	7 087,0	21	1 488,3	274,1	21	57,6
1970	7 441,4	22	1 637,1	287,8	22	63,3
1971	7 813,5	23	1 797,1	302,2	23	69,5
1972	8 204,2	24	1 969,0	317,3	24	76,2
1973	8 614,4	25	2 153,6	333,2	25	83,3
1974	9 045,1	26	2 351,7	349,9	26	91,0
1975	9 497,3	27	2 564,3	367,4	27	99,2
1976	9 972,2	28	2 792,2	385,8	28	108,0

QUADRO 121
 BANCOS PRIVADOS
 1962 - 1965
 Cr\$ Bilhões

ANOS	TOTAL DOS DEPOSITOS (1)	TOTAL DOS EMPRESTIMOS À AGRICULTURA (2)	% 2/1
1962	1 094,0	73,2	6,7
1963	1 793,3	138,1	7,7
1964	3 217,9	322,5	10,0
1965	6 041,4	606,3	10,0

FONTE: Banco Central

XV. Política do Café

XV.1 - Análise do Problema e Evolução da Atuação Governamental

XV.1.1 - Introdução

A importância da cafeicultura no contexto da economia nacional pode ser avaliada quando se consideram dados relativos, não só à formação da receita cambial, como também à composição da renda nacional.

Embora no início da década dos 50 o café tenha contribuído com mais de 70% do total da receita gerada no País, essa participação vem declinando e situou-se, nos dois últimos anos, em torno de 45%. Seja como for, é ainda o responsável por mais de US\$ 750 milhões entrados no País durante 1966.

Considerados isoladamente, os setores de produção e comercialização, inclusive operações financeiras, cerca de 7% da renda nacional gerada no País. ao longo dos últimos cinco anos, advieram do café.

Essas duas considerações servem para alertar sobre a enorme repercussão que êfrose e acertos na política cafeeira exercem na política econômica e financeira do País.

Desde que o comércio internacional se caracteriza como uma das vias mais transitáveis no processo de desenvolvimento, imediatamente sobressai a enorme responsabilidade da política de comercialização do café.

Daí, toda política cafeeira ligar-se, intimamente, à política cambial e vice-versa, na maioria das vezes confundindo-se uma com outra, resultando claro que o "back-ground" de todas as políticas cafeeiras seguidas desde o pós-guerra é a maximização da receita de divisas obtida pela venda do produto.

Dêste estreito ponto de vista, caberia sempre à política de café prover o País de recursos indispensáveis ao seu desenvolvimento econômico e social, controlando a oferta nacional do produto, em cada momento, sem consideração para as consequências de mais longo prazo.

Enquanto o Brasil era o único produtor com reais condições de comandar a quantidade ofertada, essa política surtiu resultados positivos sob o prisma de maximização da receita. Em 1954, com um volume exportado 38% menor que o de 1948, obteve-se uma receita cambial 93% maior que a desse último ano(x).

Em decorrência da própria política de valorização seguida pelo Brasil, os demais produtores incrementaram, de forma substancial, seus plantios e, através de políticas agressivas, foram, a pouco e pouco, desalojando o Brasil de sua posição de fornecedor responsável por mais de 50% do consumo mundial.

Para seguir mantendo seus esforços de sustentação de preços, o País necessita, hoje, contar com a colaboração efetiva dos demais produtores e consumidores, no sentido de reterem parte de suas ofertas para a obtenção de um preço que não represente o de mercado.

Em outubro de 1957, firmou-se um acordo de contenção envolvendo o Brasil, Colômbia e outros produtores latino-a-

(x) A possibilidade de aumento da receita cambial, em resposta à elevação de preços, é resultado da conhecida inelasticidade da demanda total de café. É preciso considerar, entretanto, que à medida que a importância do País diminui como fornecedor, a elasticidade de sua demanda também tende a crescer. Tem-se como certo que a elasticidade do café brasileiro não tem cessado de crescer. Delfin Netto, A. - "O Problema do Café no Brasil" - São Paulo 1959.

mericanos. Pela primeira vez, portanto, o Brasil conseguira um adepto para sua política sustentacionista (x). Daí por diante o mercado cafeeiro evoluiu para as negociações internacionais, visando à sua ordenação em termos de contenção da oferta sempre crescente.

Hoje, praticamente, todos os produtores e consumidores fazem parte da Organização Internacional do Café, instituição que só foi possível subsistir pela disposição brasileira de arcar com os pesados ônus da compra e estocagem de maciços volumes de café.

XV.1.2 - Confronto entre volumes produzidos e comercializados

Em consequência dos altos preços sustentados pelo Brasil houve um estímulo generalizado a novos plantios de café, seja interna ou externamente. Outra consequência natural foi a restrição do consumo, passando o importador a dar preferência ao "blend" composto por cafés de preços baixos africanos e cafés "suaves" produzidos pelos demais produtores centro-americanos (xx).

(x) Clube do México.

(xx) Veja Delfin Netto, A. de Andrade Pinto, C. A. - "Café do Brasil: Vinte anos de substituição no mercado internacional", 1965 ANPES.

Os dados abaixo mostram as evoluções dos volumes produzidos e exportados e a correspondente receita cambial, desde o pós-guerra:

PRODUÇÃO EXPORTÁVEL E EXPORTAÇÃO BRASILEIRA DE CAFÉ

Unidades: 1000 sacas de 60 quilos

1000 US\$ por saca

ANO SAFRA	PRODUÇÃO EXPORTÁVEL	VOLUME EXPORTADO	RECEITA CAMBIAL
46/47	14 019	14 372	385 128
47/48	13 572	16 124	450 951
48/49	16 952	17 744	503 713
49/50	16 303	16 934	701 494
50/51	16 754	16 593	1 051 646
51/52	15 021	16 333	1 056 534
52/53	16 100	14 968	1 006 923
53/54	15 148	14 324	1 113 205
54/55	14 512	10 796	826 474
55/56	22 064	16 970	995 199
56/57	12 535	14 907	923 262
57/58	21 628	13 552	785 853
58/59	26 806	14 840	683 981
59/60	44 130	17 937	752 772
60/61	29 848	16 114	684 645
61/62	35 860	17 412	706 022
62/63	28 703	16 873	643 782
63/64	23 153	18 869	807 176
64/65	18 063	12 419	663 583
65/66	37 672	16 522	814 960

Fonte: IBC/DET

Analisando com mais profundidade a comercialização do café brasileiro, a partir da década de 1960, chega-se à estimativa de uma estocagem, em julho de 1966, da ordem de 70 milhões de sacas.

SITUAÇÃO ESTATÍSTICA DO CAFÉ NO BRASIL

milhões de sacas de 60 quilos

ITENS	1959/60	60/61	61/62	62/63	63/64	64/65	65/66
1 - Estoque inicial	24,0	44,0	51,7	57,0	62,3	59,8	57,5
2 - Produção registrada	43,8	29,8	35,9	28,7	23,1	18,0	37,7
(1+2) A <u>Suprimento</u>	67,8	73,8	87,6	85,7	85,4	77,8	95,2
3 - Exportação	17,9	16,1	17,4	16,9	18,9	12,4	16,5
4 - Consumo interno	5,5	5,5	5,7	6,5	6,7	7,9	8,4
5 - Industrialização	0,4	0,5	0,5	-	-	-	-
6 - Eliminação (Expurgo)	-	-	7,0	-	-	-	-
(3+4+5+6) B <u>Consumo Geral</u>	23,8	22,1	30,6	23,4	25,6	20,3	24,9
A-B = Estoque Final	44,0	51,7	57,0	62,3	59,8	57,5	70,3

Fontes: Secretaria de Agricultura de São Paulo - maio, 1964
 Fonte Primária: IBC e informações oficiais

Os dados anteriores caracterizam uma conjuntura de superprodução, levando o País à estocagem de um contingente teórico de cerca de 70 milhões de sacas.

Desde 1959/60 o mercado passou a sofrer, progressivamente, decisiva influência das decisões do Conselho da Organização Internacional do Café. Ano para ano foi o sistema de quotas sendo aperfeiçoado e tornando suas decisões mais respeitadas. Nos três primeiros anos-convênio, quando a quota brasileira era de 17,4 milhões de sacas por ano, deixou o País de exportar cerca de 3 milhões de sacas, volume coberto pelos demais produtores. Em 1963/64, foram mais 2,4 milhões

não embarcados. No ano seguinte 1964/65, quando a quota brasileira caiu para 16,8 milhões de sacas, a exportação atingiu apenas 12,5 milhões de sacas, ocasionando uma diferença de 4,3 milhões. O último ano-convênio, terminando em setembro de 1966, o Brasil conseguiu atingir sua quota com embarques volumosos no último mês.

As perdas acumuladas nos seis anos-convênio situam-se em torno de 9,9 milhões de sacas que o Brasil teria direito de embarcar para os mercados tradicionais e foram substituídas por café de seus concorrentes.

Cumpre identificar que a economia cafeeira do País atravessa um ciclo de superprodução iniciado em fins de década passada e ainda não superado.

Optando por uma política de sustentação de preços, foi o País obrigado a estocar volumes maciços, possuindo hoje café suficiente para abastecer por mais de um ano todo o consumo mundial.

XV.2 - Definição de Objetivos dentro do Programa Global de Desenvolvimento

O transcorrer do ano-convênio 64/65 foi particularmente desfavorável à política cafeeira do País, no que diz respeito ao preenchimento de sua quota nos mercados externos.

Preservando a política de sustentação de preços, o Brasil fixou o registro mínimo do café Santos 4, em outubro de 1964, em 43 cents a libra-pêso, vigorando êsse registro nos sete meses consecutivos, isto é, até fins de abril.

Enquanto isto, no mesmo período, os produtores africanos desencadearam uma violenta baixa em seus preços. Em fins de outubro, o Ambriz 2AA, que estava cotado por volta de 34,8 cents por libra-pêso, sofreu quedas sucessivas até atingir, em 6 de maio de 1965, o nível de 22,9 cents por libra-pêso. Como se conclui, em pouco mais de seis meses, enquanto o café brasileiro, praticamente, não se alterou (x), seu concorrente africano caiu em cerca de 11 cents a libra-pêso

(x) Na verdade o registro caiu apenas 1 cent.

Em matéria de comercialização externa de café, quando os diferenciais se afastam, resulta, de imediato, extrema dificuldade para venda do tipo de café que sofre a deterioração.

No caso do café brasileiro sua comercialização tornou-se duplamente difícil; pois além da agressividade africana, também os produtores de "suaves" baixaram seus preços, notando-se que os centro-americanos permaneceram por longo prazo com cotação abaixo da brasileira.

Por tudo isto, a persistência do Brasil em estabilizar seus preços, enquanto os concorrentes atuavam com vigor procurando colocar no mercado maior volume, mesmo sacrificando preços, resultou em uma exportação modesta, seja medida através de ano-safra, ano-convênio ou ano-civil.

A política econômico-financeira não se viu afetada com mais gravidade, de vez que a safra 64/65 foi sacrificada pelas secas e geadas que assolaram os Estados de São Paulo e Paraná. Os 18 milhões de sacas produzidas naquele ano situam-se como o volume mais baixo produzido desde 1956/57. Assim, somando-se a exportação com o consumo interno ficou superado o nível de 18 milhões de sacas, havendo uma destocagem provável de 1,7 milhões de sacas.

Claro que não havendo compras de excedentes, considerando o ano-safra como um todo, o Tesouro Nacional não foi obrigado a dispêndios monetários de vulto, cabendo às autoridades monetárias e cafeeiras apenas ajustar os fluxos de produção e exportação. Por isto, o dispêndio significativo deu-se para custear a diferença entre o preço de compra e de venda para o consumo interno.

O insucesso constatado na comercialização externa do produto, durante o ano-convênio 64/65, conferia grande debilidade à posição brasileira no seio da Organização Internacional do Café, pois enquanto as quotas brasileiras permaneciam "vazias", os concorrentes não só as preenchiam como se lançavam à comercialização extraquota, através do chamado "café turista".

Onível de exportação brasileira de café dava margem aos produtores africanos de "suaves" reivindicarem a redistribuição de quotas, entre os membros da OIC.

Passou a ser objetivo imediato da política brasileira envidar crescentes esforços no preenchimento da quota que cabia ao Brasil.

Para o ano seguinte, 1965/66, as perspectivas eram de produção elevada. Tornou-se clara a recuperação das árvores atingidas pelas geadas e sêcas, havendo fortes indícios de safra volumosa. Com efeito, isto se deu e a produção registrada alcançou 37,7 milhões de sacas, contra uma comercialização, interna e externa, de apenas 25 milhões de sacas. A safra encerrou-se com um enorme dispêndio monetário, face às necessidades de compra e manutenção de estoques.

Por outro lado, tal fôra o impacto causado pelo volume produzido, que as autoridades monetárias resolveram antecipar o programa de racionalização da cafeicultura, destinando somas excepcionais de recursos para aplicação imediata.

Para o ano de 1965/66, os objetivos a serem perseguidos pela política cafeeira do País foram, simultaneamente, flexibilidade de registros mínimos, visando ao preenchimento de quota, e um esforço concentrado no sentido de controlar a oferta disponível nos próximos anos.

XV.3 - Medidas Adotadas

Dentro do objetivo de uma política de preços mais flexíveis, as medidas tomadas nem sempre assumiram a forma tradicional de baixas de registro.

Em setembro de 1965, o IBC deu a conhecer sua Resolução 341, cuja essência consistia em indenizar o importador contra a queda de preços, durante 30 dias. Isto significa que, caso houvesse baixa no registro, no prazo considerado, o importador receberia em café o correspondente ao que ele teria perdido com a baixa.

Embora até hoje prevaleça o espírito da Resolução 341, algumas alterações foram introduzidas, através das Resoluções 346, de 27 de novembro de 1965, e 265, de 29 de junho de 1966. Essas modificações dizem respeito à dilatação do prazo de garantia, atualmente válida por 90 dias, e da base de cálculo, admitindo-se, ao invés do registro fixado pelo IBC, o preço "ex-dock" em Nova Iorque.

Paralelamente às indenizações pagas em café, quando o IBC baixasse o seu registro e depois quando houvesse baixa na cotação "ex-dock" Nova Iorque, o próprio IBC encarregou-se de reduzir por quatro véses a cotação do café. Estas alterações se deram: em 6 de janeiro, 3 de fevereiro, 10 de março, todos de 1966, e novamente 10 de janeiro de 1967. Assim, sem considerar as correspondentes flutuações nas cotações de Nova Iorque, o IBC baixou deliberadamente seu registro do Santos 4 de 42 cents a libra-pêso para 37, 5 cents a libra-pêso no período compreendido entre 2 de setembro de 1965 e 10 de janeiro de 1967. Em outras palavras: ao mesmo tempo em que garantia o importador contra a queda nas cotações, o próprio IBC reduzia o preço e pagava em café as indenizações correspondentes.

Essas foram, de um modo geral, as facilidades dadas aos importadores e que se traduziram em alterações diretas no registro do café e/ou na cotação "ex-dock" Nova Iorque.

Recentemente, em 10 de dezembro último, através da Resolução 382, o IBC concedeu mais uma extraordinária vantagem ao importador: "as exportações de café... poderão ser contratadas para pagamento, no exterior, contra saques até 90 dias de vista"...

Esta Resolução completa o ciclo de medidas tomadas visando a garantir cada vez mais o comércio importador contra as flutuações nos preços do produto brasileiro.

Internamente, as autoridades monetárias e cafeeiras agiram com firmeza no sentido de reduzirem o volume de café produzido.

Sem dúvida um dos problemas mais complexos em matéria de política agrícola diz respeito aos métodos a serem usados com vistas ao controle de produção. Essa tarefa desafia países com altos níveis de desenvolvimento agrícola e com grandes facilidades de investimento tendentes a racionalizar suas produções excessivas.

Quando, porém, se considera o caso do Brasil, onde o café constitui o verdadeiro "cash crop" de grande número de produtores, e mais, sabendo-se da segurança que o café oferece ao produtor, em comparação com outros produtos, torna-se fácil avaliar a árdua tarefa com que as autoridades se defrontaram.

Entre os mecanismos postos à disposição de tais autoridades, o mais simples era, sem dúvida, o controle via sistema de preços. Assim, uma redução nos preços internos do café retiraria da produção grande parte de cafeicultores, ao mesmo tempo que efeitos colaterais dariam origem a uma crise econômica e social, atrofiando seriamente as regiões produtoras.

Sensíveis a esse tipo de reação, teve-se cuidado de não sacrificar desnecessariamente o produtor marginal, quando da aprovação do plano da safra 66/67. Foram mantidos de início os mesmos preços do ano anterior e a eles foram agregadas bonificações por tipos superiores de café. A partir de janeiro haveria um pequeno aumento geral, para aqueles que quisessem preparar seu produto com maior vagar ou dispusessem de recursos financeiros para suportar a estocagem.

Compreendendo que esse esquema de preços contingenciados reduziria a renda gerada pela cafeicultura, em relação ao ano passado, as autoridades se apressaram em dar aos cafeicultores uma contra partida financeira visando a implantar em bases sólidas a diversificação da região cafeeira.

De início, destinou-se a verba de 150 bilhões para aplicação exclusiva em erradicação, diversificação e racionalização da cultura.

Através de indenizações a fundo perdido, fixou-se a meta de 500 milhões de pés, implantando-se culturas diversificadas na área erradicada.

Em tarefa de tal magnitude contar-se-ia não só com a rede bancária oficial, como também com a particular que se interessasse pelo programa.

As medidas tomadas com o objetivo de racionalizar a cultura cafeeira demonstram a preocupação das autoridades monetárias e cafeeiras em dimensionar o parque produtivo dentro da atual viabilidade de comercialização externa e interna,

Finalmente, deve ser considerada a posição brasileira junto à OIC. Nos debates internacionais continua o País em seus esforços de ordenação do mercado.

O sistema quota-preço(x) cedo mostrou certos inconveniências, seja pela possibilidade de vendas, cujos preços se distanciavam das cotações do mercado, através do expediente chamado "café turista", seja pela atitude de determinados produtores, que baixavam seus preços e não eram particularmente punidos, recaindo a punição sobre todo o mercado.

Em substituição ao sistema quota-preço, adotou-se o de seletividade (xx), cuja inovação consistia no estabelecimento de quatro grupos distintos, cada qual responsável pela sustentação de preços dentro de intervalos pré-determinados.

Tentando inculcar no espírito de seus concorrentes a necessidade de um rígido controle de produção, logrou o Brasil aprovar, em Londres, uma resolução da OIC, pela qual os "waivers" estão condicionados ao bloqueamento de uma certa parcela de recursos a ser empregada exclusivamente nos programas de diversificação e desenvolvimento.

XV.4 - Resultados Alcançados

Do ponto de vista estatístico, os esforços brasileiros no sentido de preencher sua quota externa foram coroados de ê-

(x) Resolução 67 - março de 1965.

(xx) Decisão da Junta Executiva da OIC nº 225.

xito. Após um ano-convênio extremamente desfavorável, como o de 1964/65, conseguiu o País encerrar 1965/66 exportando para os mercados tradicionais um volume igual ao que lhe permitia a OIC.

Deve ser salientado que essa marca só foi assegurada no último mês do ano-convênio (setembro) quando tiveram de ser embarcadas quase 2,7 milhões de sacas, desequilibrando o mercado.

Embora recebendo um preço médio unitário, em dólares, inferior ao do ano anterior, a receita cambial do País elevou-se para cerca de US\$ 827 milhões, valor superior ao encontrado nos últimos nove anos.

Seja como fôr, o Brasil pôde comparecer fortalecido a Londres para as 7a. e 8a. reuniões da OIC e demonstrando não estar disposto a concessões de qualquer parcela de sua quota. Isto sem dúvida, permitiu-lhe, após os debates, a manutenção de sua quota básica, mais uma parcela adicional de 407 mil sacas, a título de "autorização especial".

Mesmo prescindindo da colaboração internacional, pois o Fundo de Diversificação defendido pela OIC não conseguiu entrar em operação, o Brasil empreendeu vigorosa ofensiva visando ao controle de suas safras futuras.

As medidas adotadas quando da aprovação do Plano de safra 1966/67, destinando cerca de Cr\$ 150 bilhões para o Programa de Racionalização da Cafeicultura, surtiram efeito imediato.

A meta prevista, de 500 milhões de pés a serem erradicados até a safra 1967/68, foi praticamente atingida, pois em fins de janeiro de 1967 havia contratos da ordem de 499 600 mil pés para erradicação, dos quais 387 000 mil já tinham sido pagos.

O quadro a seguir apresenta um resumo dos contratos recebidos, até fins de janeiro de 1967.

<u>ESTADO</u>	<u>CONTRATOS</u>
Paraná	121,2 milhões de pés
Espírito Santo	174,9
São Paulo	53,2
Minas Gerais	105,8
Outros	<u>44,5</u>
TOTAL	499,6

A racionalização da cafeicultura não se limita apenas ao controle da produção de café; busca, também, incentivar os produtores a diversificarem suas culturas, sustentando seus níveis de renda.

Dentro desta perspectiva, o IBC preparou-se para atuar na comercialização de produtos agrícolas, seja como executor da política de preços mínimos do governo, seja destinando áreas de seus armazéns para estocagem de outros produtos, além do café.

XV.5 - Perspectivas

O sistema quota-preço, instituído pela OIC, em março de 1965, marcou, por assim dizer, a primeira intervenção direta no controle dos preços internacionais do café. Antes, a OIC tentava evitar flutuações inconvenientes nos níveis de preço através de contingenciamento da oferta no mercado.

Por motivos já apontados, o sistema quota-preço não conseguiu frear as quedas das cotações do produto. Quando muito apenas evitou consequências mais graves.

Tentando um mecanismo que coibisse as falhas do "quota-preço", membros consumidores e produtores discutiram e aprovaram um novo mecanismo que, teoricamente, deveria sustar as quedas nas cotações internacionais.

Daí, entrar em funcionamento, a partir de 1º de outubro de 1967, o sistema de ajuste seletivo ou, como é mais conhecido, de "seletividade".

Tão grande fôra a oposição dos produtores centro-americanos que, enquanto para os outros membros produtores o intervalo de flutuação de preços era de 4 cents a libra-pêso, conseguiram para o primeiro trimestre do ano-convênio uma rebaixa do limite inferior, estabelecendo em 5 cents o nível de flutuação de seus cafés.

Mesmo assim, os prenúncios de quedas nas cotações dos centro-americanos logo se transformaram em realidade. O Brasil, a Colômbia, e outros produtores de "suave" constituíram um Fundo, cuja finalidade era retirar do mercado uma parte de cafés centro-americanos. A intervenção foi pouco feliz e não evitou a continuidade da queda.

Fazendo funcionar o mecanismo de seletividade, após 15 dias consecutivos de cotação abaixo do mínimo estabelecido, cortou-se em 2,5% a quota dos centro-americanos, em fins de dezembro de 1966, equivalente a 234 mil sacas. Ao contrário do que se esperava, a redução não foi bastante para estancar a queda, o que motivou outro corte no início da segunda quinzena de janeiro, correspondendo a 172 mil sacas. Também a segunda redução esteve aquém da expectativa da OIC e no presente estudam-se medidas mais drásticas para por fim às tendências declinantes nos preços.

A instabilidade dos preços centro-americanos logo se transferiu para os demais grupos de cafés, afetando particularmente os produtos colombianos e brasileiros, sendo ambos os países obrigados a acompanhar a baixa original (x).

Os colombianos, que lutaram junto ao Brasil pela aprovação do ajuste seletivo, enfatizando a necessidade de um período de um ano para testá-lo, aturdiram o mundo cafeeiro logo após a Reunião de Londres, declarando que o atual Convênio já dera provas de sua inconveniência e fraqueza. Surpreendentemente, conclamaram os principais consumidores - EE. UU., Alemanha Ocidental e França - a se reunir com os produtores para tentar novo acordo internacional que detivesse a queda dos preços.

(x) Além da queda nas cotações do disponível em Nova Iorque, em 10 de janeiro o Brasil reduziu seu registro em 1 cent por libra pêso. Os colombianos também caíram abaixo do limite inferior.

Indo mais longe, a Colômbia apresentou um projeto de resolução visando ao corte global das quotas, pondo por terra o mecanismo do ajuste seletivo. No momento, discute-se se o corte será de 1, 6 ou 2 milhões de sacas, em incontável atestado de falência do citado ajuste.

Em meio a tudo isso, noticiou-se que, só durante o mês de outubro último, 144.000 sacas de café entraram na Alemanha Ocidental mediante o expediente do "café turista". Ora, na medida em que prevaleçam tais manobras, nenhuma modalidade de ajuste, baseada nas cotações regulares do produto, ordenará o mercado e/ou evitará flutuações nos preços.

Este tipo de crise é o que se pode chamar de "crise conjuntural", ou seja, dependendo de maior ou menor disposição dos importadores, ela será debelada e o acôrdo fortalecido. Acredita-se que a instituição de selos, emitidos pela OIC, e o compromisso dos importadores, de extinguirem o "café turista", constituem medidas factíveis e próximas da realidade.

Se o problema fôsse limitado a essa crise, as perspectivas de um mercado ordenado, com flutuações de preços controladas, cada membro exportador tendo sua quota preenchida e em consequência uma receita cambial-sustentada, seriam otimistas e alcançadas em futuro próximo.

No caso particular brasileiro, se válidas as premissas recém-estabelecidas - "rank" de preços entre 37, 5 e 41, 5 cents a libra-pêso e uma quota 17, 3 milhões de sacas por ano - estaria garantida uma receita cambial satisfatória e o escoamento de volume compatível com o parque produtivo interno.

Se não bastassem os últimos acontecimentos do mercado externo, uma rápida visão histórica de como evoluíram os índices de produção e exportação de café dos concorrentes brasileiros, desde o pós-guerra, demonstra estreita correlação positiva entre o crescimento da oferta e da comercialização externa desses concorrentes. Em outras palavras, salvo o caso da Colômbia, a inexistência de estoques é uma constante nos demais produtores.

Enquanto o Brasil optava por uma política de sustentação de preços, envolvendo somas consideráveis na formação da infra-estrutura reguladora, os concorrentes puseram ênfase nos volumes a serem exportados, dando importância secundária às receitas cambiais.

Portanto, hoje, mesmo que quisessem e estivessem dispostos a enveredar por uma política de solidariedade internacional, não teriam condições estruturais para conter suas produções.

Dependendo basicamente do café, em proporção bem mais significativa que o Brasil, produtores de "robustas" e "suaves" não encontram a curto e médio prazos alternativa equivalente ao café.

Se não bastasse a inexistência de estoques, além do brasileiro e outro menor colombiano, o desconhecimento de qualquer programa concreto, visando à racionalização da produção na África ou nos centros produtores da América Latina, sugere de maneira nítida a existência de sintomas de uma "crise estrutural" de consequências imprevisíveis, caso persista a ação unilateral brasileira no sentido de controlar a produção (x).

Com tais perspectivas a continuação da existência da OIC corre sérios riscos. A revisão desta sombria expectativa cabe indiscutivelmente aos mais poderosos e de pulso mais firme.

Se o Conselho da OIC, onde pontificam os Estados Unidos e os membros desenvolvidos do bloco ocidental, não conseguir adimplentar seus esforços de constituição do Fundo de Diversificação, nem resultados positivos imediatos no controle de produção, promovendo indiretamente o estancamento da queda dos preços do produto, restará então ao Brasil fazer valer a força, até hoje imobilizada, de seus estoques. Como até agora a linguagem da solidariedade internacional não foi entendida por seus parceiros, talvez o momento seja propício para qualificar sua linguagem com medidas mais concretas.

(x) São conhecidos além do programa brasileiro, um pequeno esforço colombiano e outro mexicano.

A sequência da política de racionalização, o esforço concentrado no levantamento qualitativo dos estoques, a extensão dos estímulos dados ao importador e ao exportador, são algumas das medidas fundamentais que armariam o Brasil para eventualidade de qualquer desarmonia nas relações internacionais que regem, no momento, a economia cafeeira.

Finalmente, a situação de desafogo cambial que o País atravessa permite uma política de preços externos cada vez mais flexíveis, o que significaria "fechar o guarda-chuva", sob o qual se abrigaram até hoje produtores nacionais ou alienígenas, eficientes ou não.

XVI. Política do Trigo

XVI.1 - Caracterização do Problema

XVI.1.1 - O trigo importado

O consumo de trigo previsto pela SUNAB, para 1966, é de 3 milhões de toneladas, enquanto a produção nacional da safra 1965/66 está estimada em 200 000 toneladas. Nossas importações no decorrer deste ano, subirão a 2 800 000 toneladas o que importará em 210 000 000 de dólares, caso o consumo previsto se venha a confirmar.

O trigo aparece, assim, na pauta das nossas importações, como uma das maiores parcelas equivalendo praticamente, ao petróleo e derivados. Essa situação vem se acentuando de ano para ano, tanto em valores relativos como em absolutos. Em 1940, o nosso consumo era de cerca de um milhão de toneladas. Em 1966 esse volume será triplicado. O consumo aparente per capita, nesse período, se elevou de 20 para 36 quilos. Enquanto isso, não se registraram incrementos significativos na produção nacional, obrigando-nos a importações cada vez maiores.

Não se fará aqui um estudo estatístico rigoroso sobre a evolução da demanda brasileira de trigo, pois os dados referentes ao consumo têm, na estrutura de sua composição, apenas vestígios de realidade. Não obstante, considerando que o aumento de consumo aparente "per capita", nos últimos 25

anos foi, em média, de 3,3% ao ano e que o crescimento da nossa população é estimado em 3,5% ao ano, é lícito esperar que o aumento do consumo, resultante da interação desses dois índices, resulte, nos próximos anos, em 12% ao ano, ou 60% ao fim de um quinquênio. Deve ser levado em conta, entretanto, que o aumento do poder aquisitivo da população se refletirá no consumo "per capita", elevando-o ainda a índices superiores aos estimados. Assim, ao que tudo indica, se não forem adotadas oportunas providências, em 1971 a demanda brasileira de trigo será da ordem de 5 milhões de toneladas que, a prevalecerem as condições atuais no mercado internacional, representará um dispêndio anual ao redor de 375 000 000 de dólares.

A par das dificuldades que poderão advir, quanto aos meios de pagamento de tão elevadas importações, devem ser igualmente considerados outros aspectos não menos inquietadores. De alguns anos a esta parte, os encargos das importações de trigo têm sido atenuados graças às facilidades decorrentes dos fornecimentos pelos Estados Unidos, de acordo com a Lei Pública 480. Há, contudo, fortes indícios de fundada presunção de que tais facilidades não perdurarão no futuro. De outro lado, a Argentina, nosso principal e tradicional fornecedor, certamente não poderá suprir quantidade capaz de atender à nossa demanda. E ainda que pudesse, não está afastada a hipótese de as nossas exportações para aquele país vizinho não crescerem na mesma proporção.

Esta circunstância nos levará fatalmente à contingência de ir buscar o trigo na Argentina ou, mais provavelmente, com outros fornecedores, sem a cobertura dada pelas nossas exportações.

XVI.1.2 - O trigo nacional

Consoante se infere do que foi exposto na parte referente ao trigo estrangeiro, o problema do abastecimento terá necessariamente de ser solucionado através da limitação das importações e do desenvolvimento da produção nacional, sob pena de graves desequilíbrios futuros no nosso balanço de pagamentos.

A importância do desenvolvimento da triticultura nacional transcende entretanto, do que representará, em valor, a produção respectiva.

No Rio Grande do Sul, onde a triticultura está mais desenvolvida, as lavouras da soja, do milho, do linho, do trigo mourisco, que além de atenderem às necessidades internas, já apresentam ponderáveis excedentes exportáveis, bem como as lavouras do sorgo e do painço, surgiram ou se expandiram nestes últimos anos, na esteira da lavoura mecanizada do trigo. Ainda mais, o melhoramento dos campos e a formação de pastagens cultivadas, que vêm imprimindo novos rumos à pecuária rio-grandense, desenvolvem-se de modo animador precisamente nas zonas tritícolas. O trigo é, assim, parte integrante e, sobretudo, o estimulador de um sistema agrícola que vem transformando a economia de extensas áreas. Igual papel poderá e deverá desempenhar em outras unidades do sul do País, onde já vem sendo cultivado com sucesso, evidenciando sua importância como fator de desenvolvimento.

O grau de tecnologia alcançado pela triticultura nacional, especialmente nos últimos três anos, está a indicar que se não houver solução de continuidade no setor agrônômico, notadamente nos de pesquisa e de produção de semente, poderá ser mais do que triplicada, com êxito, nos próximos 5 anos, a atual produção, desde que proporcionado adequado amparo econômico à atividade.

Tal amparo, em que pese algumas dificuldades de menor monta na área do crédito e da comercialização, é requerido principalmente com o objetivo de corrigir a atual disparidade que se verifica entre os preços dos meios de produção e do trigo.

Sobre como controlar as importações e estabelecer o preço único do trigo de qualquer procedência, de modo a, conjuntamente, atender à demanda sem prejuízo do desenvolvimento da lavoura nacional, são apresentadas a seguir algumas sugestões.

XVI.2 - Equacionamento do Problema

Nas últimas safras, com exceção da de 1965/66, o preço único do trigo era calculado com base no custo da produção respectiva, sobre o qual se arbitrava uma margem de lucro para o produtor.

Considerando que aquela margem de lucro nem sempre bastava para cobrir o índice inflacionário, o sistema não se constituiu em estímulo forte à atividade mas, por outro lado, concorreu para a manutenção das áreas de cultivo dentro de totais relativamente constantes. O seu mérito maior foi, sem dúvida, o de ter contribuído para a sustentação de atividade durante um período difícil, mas rico de ligações e de progressos no setor da técnica.

Na safra findante já não prevaleceu, entretanto, o mesmo critério, por isso que foi levado em conta o custo do trigo estrangeiro, do que resultou a fixação, para o produto nacional, de preço que não remunerava satisfatoriamente os investimentos, os trabalhos e os riscos dos produtores.

Forçoso é reconhecer, pois, que houve considerável compressão sobre o preço do trigo nacional e que a introdução do novo fator - custo do trigo estrangeiro - veio alterar o critério tradicional de tomar por base de cálculo o custo de produção.

O custo do trigo estrangeiro, na forma por que é adquirido, não pode servir de base para o estabelecimento do preço do trigo nacional, por diversos motivos tais como:

- a) o trigo estrangeiro é direta ou indiretamente favorecido na origem, é importado com isenção da alíquota correspondente e a sua compra goza dos privilégios do monopólio estatal;
- b) os meios de produção importados que entram na formação do custo do trigo nacional nem sempre gozam de tais privilégios;

- c) os meios de produção de procedência nacional têm preços afetados pela depreciação da moeda, pelo elevado custo do aluguel do dinheiro e pelas taxas de proteção à indústria, aplicáveis sobre os similares estrangeiros.

A política até aqui adotada, demasiadamente preocupada em manter o preço do trigo e seus derivados em níveis baixos, vem contribuindo decisivamente para certas distorções nos hábitos alimentares, notadamente nos grandes centros, e para o agravamento do problema da importação e da produção nacional.

Vinha o Brasil, havia muito tempo, fomentando o consumo de um produto importado - o trigo - em detrimento de outros produzidos no País, e para os quais, por vezes, se apresentam problemas de mercado.

O consumo do trigo é feito basicamente em forma de pão, farinha destinada à confecção de bolos e doces, e massas alimentícias. Estas últimas, que constituem uma das parcelas mais significativas do consumo, podem ser substituídas pelo arroz, pela batata, pelo feijão, pela mandioca ou por outros farináceos.

O consumo das massas alimentícias, no preparo do macarrão, está em função da relação do seu preço com os preços daqueles outros produtos. Um exemplo que evidencia este fato apresenta-se no que ocorreu há algum tempo. Com a elevação do preço do trigo e seus derivados, determinada pelos reajustamentos sucessivos do valor do dólar de Cr\$ 1 200 para Cr\$ 1 850, o consumo do trigo caiu, de cerca de 240 mil toneladas mensais, em meados de 1964, para 80 mil, nos meses de janeiro, fevereiro e março de 1965. Essa queda de consumo foi atribuída, principalmente, à diminuição do uso de massas alimentícias. Enquanto antes daqueles reajustamentos o preço de um quilo e meio de macarrão equivalia ao de um quilo de arroz, logo após essa relação era substancialmente alterada, passando o valor do mesmo quilo e meio de macarrão a permitir a compra de um quilo de arroz, mais um de batata e mais um de feijão. A partir de março, porém,

com a estabilização do preço do trigo e o aumento progressivo dos outros produtos, o consumo das massas foi crescendo, em detrimento de seus sucedâneos, chegando já em novembro de 1965 novamente às 244 mil toneladas, o que deu lugar a previsão de um consumo total de 3 milhões de toneladas, em 1966.

Este fato põe à mostra a possibilidade, e mais do que isto, a necessidade de se adotar uma política de preços realista para o trigo e seus derivados, visando-se, com isto, simultaneamente a dois grandes objetivos: a restrição nas importações e a criação de condições para o incremento da produção nacional, tanto de trigo como de seus sucedâneos.

Esta orientação encontra amparo na nossa realidade. Embora o trigo seja um produto considerado indispensável por certas camadas da população, não deve o Brasil, País de dimensões continentais e com grande parte de seu território em clima tropical, pretender fazer dele um alimento básico ou essencial em seu regime dietético, sob pena de se transferir para as gerações futuras o problema ainda mais agravado.

Dentro desta ordem de idéias, duas soluções se apresentam como viáveis e capazes de atingir os objetivos colimados:

1) Estabelecer o preço único do trigo, de qualquer procedência, em paridade com o custo do trigo nacional acrescido do lucro do produtor, na forma do que estabelece o parágrafo 1º do artigo 85, da Lei 4506, de 30. 11. 64 e tomando por base o peso hectolítrico de 76 e o rendimento médio de 900 quilos por hectare. Com isto não se estaria estabelecendo qualquer outro privilégio para o trigo nacional, mas simplesmente dando atendimento ao que prescreve a legislação vigente, não observada por ocasião da última fixação de preços.

2) Estabelecer o preço único do trigo de qualquer procedência, com base no custo final que teria o trigo estrangeiro se não gozasse dos privilégios que lhe dá a importação direta pelo Governo e da isenção prevista na Nota nº 15 da Lei de Tarifas, isto é, se estivesse sujeito ao pagamento do imposto de importação de 50% previsto no item 10-01 da Tarifa Aduaneira. Ainda, tendo em vista a necessidade de adotar uma

política de preços mais altos para o trigo, com o elevado propósito de disciplinar as importações e desenvolver a produção nacional, e considerando que os reajustamentos das taxas cambiais nem sempre acompanham de perto a evolução dos custos dos bens de produção utilizados na lavoura, quando necessário, o preço assim obtido seria acrescido de uma sobretaxa destinada a corrigir o desequilíbrio que porventura se verificasse.

Numa e noutra hipótese o Governo Federal disporia ainda de considerável fonte de recursos decorrentes da diferença dos preços de compra e venda do trigo estrangeiro. Tais recursos ultrapassariam de muito, em valor, aos que atualmente advêm das importações feitas ao amparo da L. P. 480. Deste modo, mesmo na hipótese da cessação dos benefícios daquela lei, não sofreriam solução de continuidade os projetos financiados com recursos daquela origem e poderia ainda o Governo contar com meios para fazer frente a projetos de amparo à agricultura, notadamente no campo da pesquisa, dos fertilizantes, defensivos e máquinas agrícolas.

XVI.3 - Medidas Complementares

Na esquematização da política do trigo, com vistas ao incremento da produção nacional, naturalmente, outros aspectos de igual importância devem ser levados em consideração.

Os trabalhos de pesquisa e experimentação devem continuar recebendo apoio e estímulo, visando à busca contínua de novas variedades e o aprimoramento das técnicas de cultivo e, com isto, melhorar a produtividade e a segurança da lavoura.

O problema da produção de semente de qualidade garantida é fator fundamental para o progresso da lavoura. As tentativas de resolvê-lo através da produção pelo particular, ou mais precisamente, pelas cooperativas de produtores, sob o controle e fiscalização do poder público, embora ainda não bem estruturadas, já demonstraram ser o caminho certo. Este sistema deve ser instituído em caráter permanente e orgânico.

Os critérios de financiamento, principalmente os destinados à aquisição de máquinas e implementos, bem como para melhoramentos, nas bases atuais, vêm dificultando a renovação para a ampliação das áreas de cultura, bem como o estabelecimento de novos empreendimentos, e ainda se refletindo nos custos de produção. No momento em que se quer estimular o aumento da nossa produção, não apenas do trigo, mas da agricultura em geral, impõe-se uma revisão nos atuais critérios que presidem os financiamentos agrícolas.

No caso das máquinas automotrizes para a colheita, de alto custo e indispensáveis à expansão da lavoura do trigo e de outras que lhe são subsidiárias (soja, linho, trigo mourisco, etc.), além dos benefícios de financiamentos em moldes adequados, deverá o Governo adotar medidas especiais, visando ao seu barateamento, utilizando-se, para isto, preferentemente de recursos provenientes das diferenças entre os preços de aquisição e venda do trigo importado.

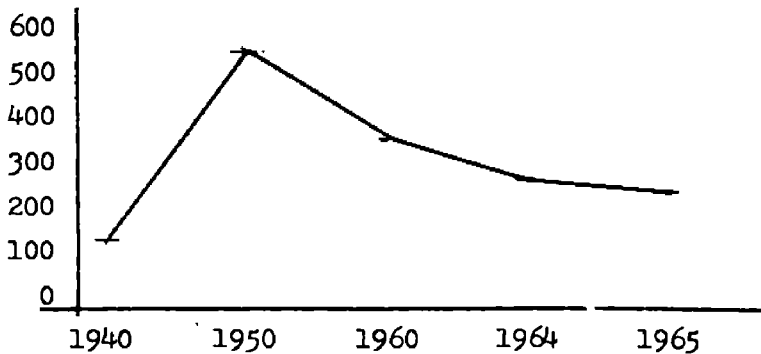
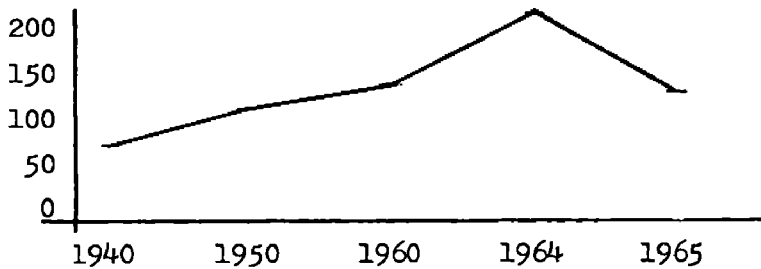
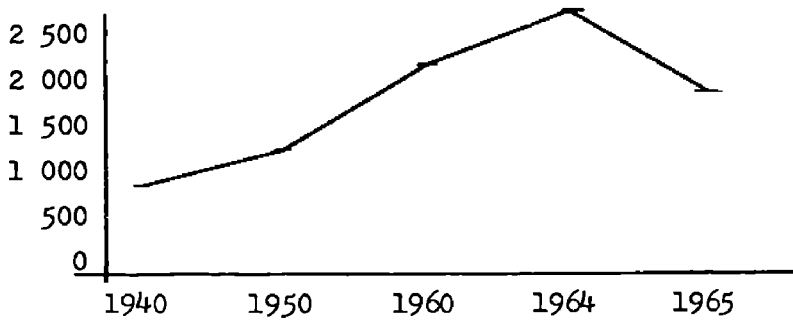
Cabem aqui algumas considerações a respeito da comercialização. A compra através do Banco do Brasil, adotada já há três safras, tem dado os melhores resultados, satisfazendo tanto os produtores como a indústria. Este sistema poderia ser instituído em caráter permanente, nos moldes seguidos até aqui. É necessário, contudo, a adoção de algumas medidas que venham estender seus benefícios a áreas que despontam como produtoras de trigo, até aqui à margem da compra pelo Banco do Brasil, alargando seu período de modo a atender às regiões situadas ao norte do paralelo 24, onde as colheitas são feitas em épocas diferentes e já fora do prazo estabelecido para o período da comercialização.

Cumpra, ainda, lembrar que estando a expansão da lavoura na estreita dependência da política de preços, deve haver uma perfeita sintonia entre as medidas de fomento e aquela.

QUADRO 122

IMPORTAÇÃO DE TRIGO EM TONELADAS, SEU VALOR EM DOLARES E A PRODUÇÃO NACIONAL EM TONELADAS

ANO	Importação em 1000 t.	Valor da importação em milhões de dólares	Produção nacional em 1000 t.
1940	857	64,2	101
1950	1 228	100,9	532
1960	2 033	142,6	312
1964	2 609	209,5	254
1965	1 873	136,0	237



QUADRO 123

PROJEÇÃO DO CONSUMO DO TRIGO BASEADO NO AUMENTO DE
POPULAÇÃO E EM 3 HIPOTHESES

1. consumo per capita atual 33 kg
2. " " " de 50 kg
3. " " " de 100 kg ou
seja, de um país que usa o trigo como alimento
básico.

ANO	População prevista em milhões	Consumo em t. sendo <u>per capita</u> de			Custo em milhões de dólares a US\$ 70 a t. do consumo		
		33	50	100	33	50	100
1966	83,4	2 752	4 170	8 340	152	292	584
1970	93,3	3 079	4 665	9 330	216	327	653
1971	95,9	3 165	4 795	9 590	222	336	671
1976	110,2	3 637	5 510	11 020	255	386	771
1980	123,0	4 059	6 150	12 300	284	431	861

Observação: O consumo aparente per capita foi em 1964 de 36 kg, acima do número médio.

Em 1965, o consumo per capita foi de 26 quilos.

A previsão para 1966, na orientação atual, é de 36 quilos.

QUADRO 124

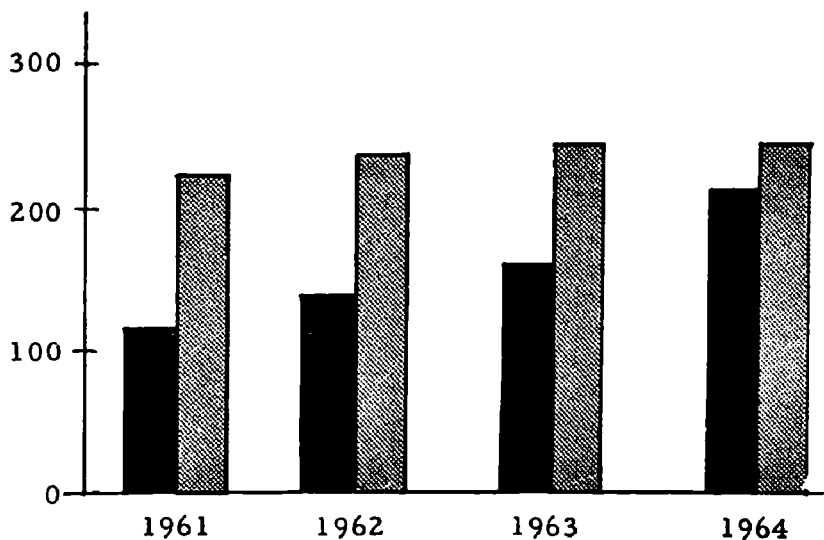
VALORES DAS IMPORTAÇÕES DE TRIGO E PETRÓLEO E SEUS DERIVADOS
NO PERÍODO DE 1961 a 1964

Valor da importação em milhões
de dólares

Anos	Trigo	Petróleo
1961	139	238
1962	161	247
1963	164	247
1964	209	228

Trigo em milhões de dólares

Petróleo e seus derivados em milhões de dólares



QUADRO 125
 ABASTECIMENTO DE TRIGO AO BRASIL EM 1965
 (em toneladas)

Produção nacional	194 000
Argentina	1 311 794
Uruguai	90 948
Estados Unidos Lei 480	197 082
" " - livre	273 548
T O T A L	2 067 372

QUADRC 126

PREÇOS PAGOS AOS PRODUTORES DE TRIGO EM DIVERSOS PAISES
1963/64

P A I S E S	Preço em dólar por tonelada
Canadá (preço de abertura)	51,10
Iugoslávia	64,00
Argentina	64,20
Austrália	65,20
Iran	66,00
RAU	67,00
Nova Zelândia	69,00
México	70,00
Dinamarca	71,00
Marrocos	71,10
Reino Unido	73,00
Estados Unidos	73,50
Irlanda	75,00
Quênia	75,90
Paquistão	76,00
Índia	78,80
Turquia	83,30
Países Baixos	85,60
BRASIL	87,00
França	87,30
Bélgica	89,40
Grécia	90,00
Austria	95,00
Suécia	102,40
Itália	105,40
Alemanha Ocidental	110,60
Chipre	113,80
Equador	115,00
Japão	120,00
Noruega	142,80
Portugal	144,70
Suíça	164,20
Finlândia	168,80

