

AGRICULTURA BRASILEIRA:

COMPORTAMENTO PASSADO, SITUAÇÃO ATUAL E PERSPECTIVAS DE CRESCIMENTO

(Versão Preliminar)

Trabalho preparado por
GERALDO DE ALENCAR (Coordenador) e
BERLANDO LEDO, com a colaboração
de ANTONIO RAFAEL TEIXEIRA FILHO,
GEORGES BORGES e PERSIO DAVISON.

Brasília, dezembro de 1973.

I N D I C E

	Página
LISTA DE QUADROS	v
APRESENTAÇÃO	xiv
SUMÁRIO	xvi
1. INTRODUÇÃO	1
2. COMPORTAMENTO RECENTE DO SETOR AGRÍCOLA	4
2.1 Evolução da Economia Brasileira	5
2.2 Evolução do Setor Agrícola	8
2.3 Comércio Exterior de Produtos Agrícolas.....	26
3. PERSPECTIVA DO COMPORTAMENTO DO SETOR AGRÍCOLA PARA O PERÍODO 1975/80	32
3.1 Oferta e Demanda de Produtos Agrícolas	33
3.1.1 Demanda de Produtos Agrícolas	33
3.1.1.1 Demanda Interna	33
3.1.1.2 Demanda e Oferta Externa	33
3.1.2 Oferta Interna de Produtos Agrícolas	40
3.1.2.1 Oferta Regional	47
3.1.3 Balanço entre a Oferta e a Demanda de Produtos Agrícolas	47
3.2 Breve Análise sobre Produtos Seleccionados do Setor Agropecuário	56
3.2.1 Algodão	56
3.2.2 Arroz	58
3.2.3 Batata-inglesa	60
3.2.4 Café	61
3.2.5 Cana-de-açúcar	65
3.2.6 Feijão	68
3.2.7 Milho	70
3.2.8 Soja	72
3.2.9 Trigo	75

3.2.10	Avicultura	78
3.2.11	Bovinocultura	81
3.2.12	Suinocultura	89
3.3	Disponibilidade de Fatores de Produção	92
3.3.1	Mão-de-obra	92
3.3.1.1	Educação Formal	93
3.3.1.2	Extensão Rural	95
3.3.2	Fertilizantes	98
3.3.3	Defensivos	102
3.3.4	Sementes Melhoradas	106
3.3.5	Máquinas	110
3.3.6	Terra	115
3.4	Pesquisa Agrícola como Instrumento de Moderniza - ção da Agricultura Brasileira	118
ANEXO 1.	ALGUMAS NOTAS SOBRE O COMÉRCIO INTERNACIONAL DE PRODUTOS AGROPECUÁRIOS SELECIONADOS	127
A1.1	Algodão	128
A1.2	Açúcar	134
A1.3	Cacau	139
A1.4	Café	143
A1.5	Farinhas e Tortas Oleaginosas	147
A1.6	Fumo	154
A1.7	Frutos Cítricos	157
A1.8	Milho	159
A1.9	Óleos e Gorduras de Origem Animal e Vegetal ...	171

A1.10	Produtos Florestais	178
A1.11	Todas as Classes de Carnes	187
A1.12	Carne Bovina	190
A1.13	Carne de Aves de Granja	197
A1.14	Carne Suína	201
A1.15	Pescado	204
A1.16	Leite e Derivados	207
A1.17	Matrizes de Projeção do Comércio Internacional	209
ANEXO 2. ALGUMAS NOTAS METODOLÓGICAS		230
ANEXO 3. PROGRAMA DE ESTUDOS PARA O PLANEJAMENTO AGRÍCOLA.		237
BIBLIOGRAFIA		248

LISTA DE QUADROS

<u>Número</u>		<u>Página</u>
1	- Taxas de Crescimento do Produto Real por Setores da Economia Brasileira, Durante as Décadas 1950/60, 1960/70 e Anos de 1960 a 1973.....	6
2	- Índices de Preços do Atacado, Durante os Anos de 1960 a 1972.....	9
3	- Disponibilidade de Produtos Agrícolas para Consumo Humano no Brasil, Durante os Anos de 1960 a 1970.....	11
4	- Participação do Produto Agrícola no Produto Interno Bruto do Brasil, Durante os Anos de 1960 a 1972.....	12
5	- Índice da Estimativa do Crescimento do Produto Agrícola Real, Segundo as Unidades da Federação, Durante os Anos de 1960 a 1971.....	15
6	- Estimativa da Participação do Produto Agrícola de Cada Estado no Produto Agrícola Total, Durante os Anos de 1960 a 1971.....	16
7	- Produtividade Média por Área das Principais Culturas da Agricultura Brasileira, Durante os Anos de 1960 a 1971....	18
8	- Índice de Produtividade Média por Área das Principais Culturas da Agricultura Brasileira, Durante os Anos de 1960 a 1971.....	19
9	- Produtividade Média Anual dos Principais Produtos da Agricultura Brasileira, Segundo as Regiões Fisiográficas, Durante os Períodos 1959/61, 1964/66 e 1969/71.....	20
10	- Quantidades Produzidas pelas Principais Culturas da Agricultura Brasileira, Durante os Anos de 1960 a 1971.....	21
11	- Número de Tratores em Uso pela Agricultura Brasileira, Durante os Anos de 1940 a 1973.....	22

<u>Número</u>	<u>Página</u>
12 - Consumo Aparente de Fertilizantes, no Brasil, Durante os Anos de 1960 a 1973.....	23
13 - Consumo Aparente de Defensivos, no Brasil, Durante os Anos de 1960 a 1972.....	24
14 - Brasil: Valor da Exportação dos Principais Produtos Agropecuários e sua Participação Percentual nas Exportações Brasileiras, Durante os Períodos 1959/61 e 1969/71.....	27
15 - Participação Relativa das Exportações de Produtos Brasileiros no Comércio Internacional de Produtos Agrícolas, Durante os Períodos 1959/61 e 1969/71.....	29
16 - Importação Brasileira de Produtos Agropecuários, Durante os Anos de 1960 a 1971.....	31
17 - Estimativa do Crescimento Percentual da Demanda Brasileira para os Produtos Agrícolas, Durante os Anos de 1975 a 1980.....	34
18 - Projeção da Oferta e Demanda Internacional de Produtos Agrícolas, 1980.....	36
19 - Estimativa Preliminar do Crescimento Médio Anual da Oferta para os Produtos da Lavoura, no Período 1975/80.....	41
20 - Bovinos: Idade de Abate, Taxa de Natalidade, Taxa de Desaparecimento e Aumento do Produto Médio da Carcaça Estimados para 1970, Meta para 1975/80 e sua Influência no Crescimento da Oferta de Carne.....	42
21 - Hipótese Alta de Crescimento Médio Anual da Oferta para os Produtos da Lavoura, Durante o Período 1975/80.....	43
22 - Produtividade Média por Área das Principais Culturas da Agricultura Brasileira, Observada nos Períodos 1959/61, 1964/66, 1969/71 e Projetada para 1980.....	44

<u>Número</u>		<u>Página</u>
23	- Projeção da Oferta dos Principais Produtos Agrícolas Brasileiros com Base na Tendência do Crescimento da Década Passada e Meta para Atender a Demanda Potencial Interna e Metas de Exportação, em 1975 e 1980.....	45
24	- Estimativa Preliminar do Crescimento Médio Anual do Setor Agropecuário, Segundo as Regiões Fisiográficas, Durante o Período 1975/80.....	48
25	- Estimativa Preliminar do Crescimento Médio Anual de Produtos Seleccionados do Setor Agropecuário, Segundo as Regiões Fisiográficas, Durante o Período 1975/80.....	49
26	- Síntese da Estimativa do Balanço entre o Crescimento Potencial da Oferta e da Demanda dos Produtos da Agropecuária, Durante o Período 1975/80.....	51
27	- Balanço Preliminar entre o Crescimento da Oferta e da Demanda Interna dos Produtos da Agropecuária, Durante o Período 1975/80.....	52
28	- Estimativa do Potencial de Crescimento Anual das Exportações, em Função do Excedente da Produção sobre a Demanda Interna e Formação de Estoques Reguladores, Durante o Período 1975/80.....	54
29	- Indicações Preliminares de Metas a serem Atingidas na Exportação de Alguns Produtos Agrícolas Seleccionados, Durante o Período 1975/80.....	55
30	- Área Cultivada e Produção de Café, Durante os Anos de 1961 a 1973.....	63
31	- Plantio de Café Durante os Anos de 1969 a 1973.....	64
32	- Estimativa para a Demanda para o Café Brasileiro em 1973, 1975 e 1980.....	65

<u>Número</u>	<u>Página</u>
33 - Estimativa do Rebanho Bovino por Região Fisiográfica, em 1970.....	82
34 - Distribuição do Rebanho Bovino Brasileiro Quanto as suas Finalidades, em 1971.....	82
35 - Estimativa das Áreas de Pastagens Existentes por Região Fisiográfica, em 1971.....	86
36 - Lotação Média dos Pastos Naturais e Artificiais por Região Fisiográfica, em 1971.....	86
37 - Municípios Existentes e Atendidos pelo Sistema ABCAR nas Unidades da Federação Onde atua, Segundo as Regiões, em 1972.....	97
38 - Demanda de Fertilizantes Durante os Anos de 1970 a 1973 e Projeções até 1980.....	99
39 - Evolução de Preços no Mercado Internacional de Fertilizantes, em 1971 e 1973.....	100
40 - Produção Brasileira e Importação de Fertilizantes, Durante os Anos de 1970 a 1973 e Projeções até 1980.....	103
41 - Alternativas de Importação de Fertilizantes, Durante os Anos de 1975 a 1980.....	104
42 - Demanda de Defensivos, Durante os Anos de 1970 a 1973 e Projeções até 1980.....	105
43 - Produção Nacional e Importação de Defensivos, Durante os Anos de 1970 a 1972 e Projeções até 1980.....	107
44 - Utilização de Sementes Melhoradas e o seu Efeito na Produção das Lavouras, em 1970 e Meta para 1980.....	108
45 - Demanda de Tratores Durante os Anos de 1970 a 1973 e Projeções até 1980.....	111

<u>Número</u>	<u>Página</u>
46 + Tratores Empregados na Agricultura em Diversas Regiões do Mundo, em 1960 e 1969.....	112
47 - Necessidade de Crédito para a Aquisição de Máquinas Agrícolas, Durante os Anos de 1975 a 1980.....	113
48 - Área Utilizada pelas Principais Culturas da Agricultura Brasileira, Observada nos Períodos 1959/61, a 1964/66, 1969/71 e Projetada para 1980.....	117
49 - Algodão em Rama e Manufaturas de Algodão: Balanço do Comércio Internacional no Período 1964/66, Disponibilidade para Exportação e Necessidades de Importação, em 1970 e Projeção para 1980.....	131
50 - Evolução das Exportações Brasileiras de Algodão em Rama e Manufatura de Algodão, no Período 1970/72.....	132
51 - Exportação Média Anual, pelo Brasil, de Algodão em Rama, nos Períodos 1959/61 e 1969/71.....	133
52 - Exportações Anuais de Açúcar e suas Preparações, pelo Brasil, em 1965/67 e nos Anos de 1968 a 1972.....	137
53 - Média Anual das Exportações Brasileiras de Açúcar Demerara, por Países de Destino, nos Períodos 1959/61 e 1969/71.	138
54 - Média Anual das Exportações Brasileiras de Cacau em Amêndoas, por Países de Destino, nos Períodos 1959/61 e 1969/71.....	142
55 - Média Anual das Exportações Brasileiras de Café em Grãos, por Países de Destino, nos Períodos 1959/61 e 1969/71.....	145
56 - Média Anual das Exportações Brasileiras de Café Solúvel, por Países de Destino, nos Períodos 1959/61 e 1969/71.....	146

<u>Número</u>	<u>Página</u>
57 - Exportações Brasileiras de Soja, Durante os Anos de 1964 a 1973.....	152
58 - Média Anual das Exportações Brasileiras de Soja, por Países de Destino, nos Períodos 1959/61 e 1969/71.....	153
59 - Média Anual das Exportações Brasileiras de Fumo em Folhas, por Países de Destino, nos Períodos 1959/61 e 1969/71.....	156
60 - Importações Mundiais de Milho em Grãos, Observadas nos Períodos 1959/61 e 1969/70 e Projetadas para 1980.....	163
61 - Principais Exportadores Mundiais de Milho em Grãos, Durante os Anos de 1968 a 1970.....	164
62 - Principais Importadores Mundiais de Milho em Grãos, Durante os Anos de 1968 a 1970.....	165
63 - Principais Produtores Mundiais de Milho em Grãos, nos Anos de 1968 a 1971.....	166
64 - Exportações Brasileiras de Milho em Grãos, Durante os Anos de 1963 a 1972.....	167
65 - Exportações Brasileiras de Milho em Grãos e sua Participação no total das Exportações Brasileiras, Durante os Anos de 1963 a 1972.....	168
66 - Exportações Brasileiras de Milho em Grãos, Segundo seus Principais Mercados, Durante os Anos de 1968 a 1971....	169
67 - Média Anual das Exportações Brasileiras de Milho em Grãos, por Países de Destino nos Períodos 1969/71 e 1959/61.....	170
68 - Produção Mundial de Óleos e Graxas de Origem Animal e Vegetal, em 1964/66, 1970 e Projeções para 1980.....	176
69 - Evolução das Exportações Brasileiras de Gorduras, Óleos e Ceras de Origem Animal e Vegetal, em 1964/67 e Durante os Anos de 1968 a 1972.....	177

<u>Número</u>	<u>Página</u>
70 - Participação dos Produtos Florestais no Comércio Mundial, em 1960 e 1968.....	180
71 - Exportações Brasileiras de Madeiras e seus Derivados, Durante os Anos de 1968 a 1971.....	184
72 - Importação Brasileira de Papel e Pasta Química de Madeira, Durante o Período de 1967 a 1971.....	185
73 - Exportações Brasileiras de Pinho Serrado, por Países de Destino, nos Períodos 1959/61 e 1969/71.....	186
74 - Exportações Brasileiras de Carne, no Período 1964/67 e Durante os Anos de 1968 a 1972.....	194
75 - Exportações Brasileiras de Carne Bovina Refrigerada ou Congelada, por Países de Destino, nos Períodos 1959/61 e 1969/71.....	195
76 - Exportações Brasileiras de Carne Bovina Industrializada por Países de Destino, nos Períodos 1959/61 e 1969/71..	196
77 - Comércio Internacional de Açúcar Centrifugado, Observado no Período 1964/66, em 1970 e Projeções para 1975 e 1980.....	210
78 - Comércio Internacional de Cacau, Observado no Período 1964/66, em 1970 e Projeções para 1975 e 1980.....	211
79 - Comércio Internacional de Café, Observado no Período de 1964/66 e Projeções para 1975 e 1980.....	212
80 - Comércio Internacional de Farinhas e Tortas Oleaginosas, Observado no Período 1964/66, em 1970 e Projeções para 1975 e 1980.....	213
81 - Comércio Internacional de Fumo em Folhas, Observado no Período 1964/66, em 1970 e Projeções para 1980.....	214
82 - Comércio Internacional de Laranjas e Tangerinas, Observado no Período 1964/66, em 1970 e Projeções para 1975 e 1980.....	215

<u>Número</u>	<u>Página</u>
83 - Comércio Internacional de Cereais Secundários, Observado no Período 1964/66, em 1970 e Projeções para 1975 e 1980.....	216
84 - Comércio Internacional de Óleos e Gorduras de Origem Animal e Vegetal, Observado no Período 1964/66, em 1970 e Projeções para 1975 e 1980.....	217
85 - Comércio Internacional de Madeira em Toras para Usos Industriais, Observado no Período 1964/66, em 1970 e Projeções para 1980.....	218
86 - Comércio Internacional de Madeira Serrada, Observado no Período 1964/66, em 1968 e Projeções para 1980.....	219
87 - Comércio Internacional de Painéis de Madeira, Observado no Período 1964/66, em 1968 e Projeções para 1980.....	220
88 - Comércio Internacional de Pasta de Madeira, Observado no Período 1964/66, em 1970 e Projeções para 1980.....	221
89 - Comércio Internacional de Papel para Periódicos, Observado no Período 1964/66, em 1970 e Projeções para 1980.	222
90 - Comércio Internacional de Papel de Imprensa e de Escrever, Observado no Período 1964/66, em 1970 e Projeções para 1980.....	223
91 - Comércio Internacional de Carne (Todas as Classes), Observado no Período 1964/66, em 1970 e Projeções para 1975 e 1980.....	224
92 - Comércio Internacional de Carne de Gado Bovino, Observado no Período 1964/66, em 1970 e Projeções para 1975 e 1980.....	225
93 - Comércio Internacional de Carne de Aves de Granja, Observado no Período 1964/66, em 1970 e Projeções para 1975 e 1980.....	226

<u>Número</u>	<u>Página</u>
94 - Comércio Internacional de Carne de Porco, Observado no Período 1964/66, em 1970 e Projeções para 1975 e 1980..	227
95 - Comércio Internacional de Pescado, Observado no Período 1964/66, em 1970 e Projeções para 1975 e 1980.....	228
96 - Comércio Internacional de Leite e Produtos Lãcteos, Observado no Período 1964/66, em 1970 e Projeções para 1975 e 1980.....	229
97 - Elasticidades - Renda de Produtos Agrícolas Seleccionados	233
98 - Função de Produção do Setor Lavouras, do Brasil, em 1970	236

APRESENTAÇÃO

O presente trabalho se insere em um conjunto de estudos que vem sendo desenvolvidos pelo IPLAN com o objetivo de fornecer subsídios para o planejamento governamental.

Partindo de uma análise do comportamento da agricultura brasileira na década passada (*) e de algumas hipóteses de trabalho, previamente estabelecidas, de crescimento da renda global, o estudo procura identificar as implicações principais para a agricultura brasileira de um processo de crescimento acelerado do País no período 1975/80.

A despeito do seu caráter preliminar, o trabalho já é suficiente para indicar o relevante papel que deverá ser desempenhado pela agricultura no contexto da estratégia de desenvolvimento da década de 1970.

Ressalte-se particularmente a convicção de que a agricultura poderá vir a constituir-se em ponto de estrangulamento para o crescimento da economia brasileira, a menos que sejam intensificados os esforços, já iniciados, para a sua modernização, expansão e melhoria de produtividade.

Impõe-se assim, na área de desenvolvimento agrícola, um amplo esforço de aperfeiçoamento da instrumentalidade governamental e dos mecanismos de política econômica, o que implica, em última análise, na melhoria e fortalecimento do sistema de planejamento do País.

(*) Ver Desempenho do Setor Agrícola - Década 60/70, nº 6, da Série Estudos para o Planejamento do IPEA/IPLAN.

O trabalho foi elaborado, em sua forma preliminar, dentro de prazo extremamente curto e com rara proficiência, por uma equipe de técnicos do IPLAN constituída pelos Srs. Berlando Nascimento Lêdo, George Borges, Persio Davidson e Geraldo Alencar, sob a coordenação deste último. Contou-se ainda com a colaboração do Dr. Antonio Rafael Teixeira Filho, técnico da EMBRAPA.

A primeira redação foi concluída em outubro de 1973. A seguir, o documento foi submetido a intenso processo de revisão, especialmente no que se refere aos dados quantitativos, resultando desse trabalho a presente versão que esperamos venha a constituir importante subsídio para a elaboração do II Plano Nacional de Desenvolvimento.

Brasília, dezembro de 1973



ANTÔNIO NILSON CRAVEIRO HOLANDA

Superintendente do IPEA/IPLAN
Ministério do Planejamento e Coordenação Geral

S U M Á R I O

S U M Á R I O

O presente estudo parte do pressuposto de que a agricultura brasileira deverá experimentar profundas mudanças estruturais, transformando-se em um setor dinâmico e moderno até o final da década. Essa transformação será uma decorrência da alta taxa de crescimento da demanda para os produtos da agropecuária e da limitação na expansão dos fatores trabalho e terra.

A obtenção das referidas modificações estruturais constitui a condição para que se atinja as metas de crescimento necessárias. Isso vai implicar em grande esforço de desenvolvimento, vinculado a maior disciplina na alocação de recursos no setor agrícola, através do sistema de planejamento. Profundas mudanças institucionais e um grande esforço na área de educação e extensão serão também necessários.

Breve retrospecto do comportamento do setor agrícola -

Durante muitos anos, o crescimento do produto agrícola real vem sendo satisfatório. Entre 1960 e 1970, o setor agrícola evoluiu a uma taxa anual de 4,4% (1). No mesmo período o incremento médio anual da população brasileira foi de 2,9%. Isto significou maior disponibilidade "per capita" de produtos agrícolas, desde que excluído o café. Por outro lado, uma análise das tendências dos preços confirmam que o setor agrícola foi capaz de atender à demanda, sem gerar substancial pressão inflacionária. Problemas foram encontrados apenas para alguns poucos produtos isolados.

Em uma abordagem mais desagregada, verifica-se que entre os produtos importantes apenas a bovinocultura de corte e o trigo apresentaram limitações no crescimento médio da oferta, considerada a demanda existente. Contudo, a mesma conclusão não pode ser apresentada, quando se considera os diversos anos isoladamente. A produção agrícola sofreu fortes oscilações no período em estudo. Esse é um fenômeno até certo ponto normal, surgindo em consequência das características especiais dos produtos agrícolas, notadamente as inelasticidades da oferta e da demanda e a forte dependência de fatores climáticos. A

(1) Ver nota de rodapé da página 8.

política de preços mínimos, a melhoria na comercialização e o desenvolvimento das técnicas de produção apenas podem atenuar aquelas oscilações.

A expansão da área agrícola tem sido o principal fator de // aumento da produção. De 1960 a 1972 - período estudado em maior detalhe - a produtividade média por área elevou-se apenas ligeiramente e de forma diversa para diferentes regiões, sendo que a produtividade por trabalhador cresceu de forma mais significativa.

No que respeita às práticas destinadas ao aumento da produtividade por área e/ou trabalhador, é interessante notar a intensificação a partir de 1967 da mecanização, utilização de sementes melhoradas, fertilizantes, defensivos e correlatos, como consequência dos grandes incentivos creditícios e fiscais do Governo Federal.

Com relação ao comércio exterior, verifica-se que a média anual das exportações de produtos agropecuários passou de US\$ 1.169 milhões, em 1959/61, para US\$ 2.038 milhões, em 1969/71, o que representa um acréscimo de 74,3% no período, devendo-se atribuir parte deste percentual ao aumento de preços. A participação dos produtos da agricultura nas exportações brasileiras era de 88,7%, caindo para 76,9%, no mesmo período. O percentual tendeu a declinar na medida em que produtos industriais e produtos de origem extrativo-mineral foram sendo incorporados à pauta das exportações brasileiras.

No período 1959/61 a 1969/71, o café em grão manteve a sua posição de produto mais importante na pauta das exportações brasileiras, tendo sua participação relativa caído de 54,5% para 31,7%. Em termos absolutos, o valor das exportações de café em grão cresceu de 17,1%. Também tiveram a sua participação reduzida o cacau e a madeira de pinho serrada. No mesmo período, os seguintes produtos destacaram-se pelo aumento de sua participação relativa no valor das exportações brasileiras: algodão em rama, açúcar, soja, carne de bovino, milho em grão e café solúvel.

Perspectiva do comportamento do setor agrícola para o período 1975/80 - Para a hipótese de 10% no aumento da renda, o crescimento anual da demanda potencial para produtos agrícolas, entre 1975 e 1980, será de 5,7% ao ano, sendo que a demanda de produtos da lavoura crescerá à taxa de 4,8% ao ano e a demanda de produtos da pecuária à taxa de 7,6% a.a.

A meta para o crescimento anual da oferta de produtos da agropecuária é de 6,7%, das lavouras 6,6% e da pecuária 7,0%. A Região Centro-Oeste deverá liderar a taxa de expansão, apresentando uma média anual de 9,3% sendo seguida pela Região Norde (8,4%), Região Sul (7,0%), Região Sudeste (6,5%), Região Nordeste (6,1%).

Essas taxas de crescimento foram estimados com base na demanda interna, perspectivas do mercado internacional de produtos agrícolas e potencial de produção. Para que as mesmas sejam alcançadas, diversas dificuldades deverão ser suplantadas. O principal ponto de estrangulamento a ser eliminado situa-se na disponibilidade de recursos humanos, que, em seus diversos níveis, limitam a absorção e o desenvolvimento de nova tecnologia. Aqui, a educação deverá desempenhar um importante papel. Outra dificuldade a ser ultrapassada, que mantém certo relacionamento com a primeira, são as grandes deficiências institucionais ligadas ao setor agropecuário. Caso os problemas de recursos humanos e institucionais não sejam atacados com prioridade e de modo intensivo, o setor agropecuário deixará de crescer em ritmo necessário. Nesta hipótese, a agricultura será um sério fator limitante do crescimento da economia brasileira.

Pelos dados apresentados, verifica-se que a produção da lavoura apresenta um "superavit" de 1,8% ao ano. Em decorrência da grande capacidade de intermutabilidade das culturas, a maioria dos produtos da lavoura terá sua oferta orientada pela procura. Por essa razão, considerando o mercado internacional, espera-se um equilíbrio de longo prazo entre a oferta e a demanda interna do arroz, da banana, da batata-inglesa, do feijão e da mandioca. No tocante ao trigo, observa-se um crescimento médio anual de 8,3%, contra uma demanda expandindo-se em 5,6%, o que permitirá sensível redução da dependência de importações.

O "superavit" de 1,8% no crescimento anual das lavouras significa um potencial de acréscimo das exportações desse grupo da ordem de 11,1% a.a. Por outro lado, a meta estabelecida para o crescimento do volume das exportações dos produtos agrícolas é de 10% ao ano, importando em um excedente na oferta, a qual será destinada à formação de estoques reguladores.

O potencial de excedente exportável das lavouras deverá ser dividido entre aqueles produtos cujas condições de comércio exterior e de produção permitam sua colocação no mercado internacional.

Entre os produtos mais importantes, apenas o algodão, o açúcar, o fumo, a soja, o milho, o suco de laranja e o óleo de soja apresentam esta condição. As projeções de oferta e demanda mundiais revelam um equilíbrio ou excesso de produção para esses produtos. Contudo, a pequena participação relativa do Brasil no mercado internacional, o crescimento previsto para a demanda mundial, fatores conjunturais ligados à produção mundial e preços competitivos do Brasil, sugerem a intensificação de políticas comerciais agressivas que possibilitariam a manutenção e/ou ampliação da participação do Brasil nas exportações mundiais desses produtos.

No caso da pecuária, observa-se um "deficit" potencial de 0,6% ao ano. Os seus principais produtos não possuem excedentes exportáveis, que somente poderão ser conseguidos pela redução do consumo interno via alterações nos preços. Entretanto, deve ser mencionado o potencial de exportação de carne de cavalo.

O modelo de crescimento adotado para a agricultura envolve uma absorção de cerca de 2,5% ao ano do excedente de mão-de-obra do setor, o que significa eliminação de substancial parcela do subemprego. O aumento de produtividade da "mão-de-obra efetivamente ocupada" na lavoura será em torno de 3,0% ao ano, o que corresponde a uma elevação da produtividade da "população economicamente ativa" ocupada nesse setor, inclusive da mão-de-obra subempregada, próxima de 5,5% ao ano.

A par do importante crescimento de produtividade do trabalho, o modelo também prevê um aumento da produtividade do fator terra da ordem de 4,5% ao ano.

Em longo prazo, a pesquisa agrícola deverá desempenhar um papel fundamental no incremento da produtividade agrícola. Para tanto, a pesquisa agropecuária terá que ser dinamizada, através de um comando central, com um melhor aproveitamento dos recursos humanos e financeiros, inclusive laboratórios, evitando-se a dispersão dos mesmos.

A expansão anual no uso de fatores será de 3,0% para a mão-de-obra (inclusive absorção de subemprego), de 14% para fertilizantes, de 18% para defensivos, de 15% para máquinas agrícolas e de 4,5% para o fator terra; além disso, estima-se que a maior parte das culturas passará a utilizar sementes melhoradas.

I - I N T R O D U C Ç Ã O

1. INTRODUÇÃO

O presente trabalho fornece uma visão global da perspectiva do comportamento do setor agrícola até 1980. Trata-se de um documento preliminar, que deverá sofrer uma evolução gradativa à medida em que diversas pesquisas forem gerando novas informações.

O anexo 1 apresenta um programa de estudos, que constitui o atual roteiro para os trabalhos, visando ao planejamento agrícola. As diversas tarefas propostas devem ser intensificadas e aprofundadas nos próximos meses. Do mesmo modo que o presente documento, os novos estudos deverão fornecer informações no sentido de permitir uma redução da margem de incerteza e do grau de subjetividade na política agrícola, através do planejamento.

As tendências da conjuntura econômica brasileira e, em particular, da economia agrícola, sugerem a necessidade de maior disciplina na alocação de recursos no setor agrícola. Isto somente poderá ser alcançado através de um planejamento global do setor, que deverá estar vinculado ao planejamento geral da economia.

Durante muitos anos, o crescimento do produto agrícola real vem sendo satisfatório. Problemas foram encontrados apenas para alguns poucos produtos ou períodos isolados. Apesar deste aspecto positivo, existem algumas primeiras indicações pessimistas sobre o comportamento do setor, se forem levados em conta apenas as tendências atuais. De um lado, a expansão da área agrícola tem sido o principal fator de aumento da produção. A produtividade média por área vem se elevando apenas ligeiramente. Isso faz com que as melhores áreas disponíveis para o atual nível de tecnologia venham sendo esgotadas rapidamente, contribuindo para a queda da elasticidade da produção da terra que já é baixa.

Mantida a atual taxa prevista de crescimento da população e da renda, o crescimento da demanda interna para os produtos agrícolas deverá atingir uma taxa anual de cerca de 5,7%, durante os

próximos anos, se não forem alteradas as atuais relações de preços. Esta taxa de crescimento da demanda será superior a 7,0% ao incluir mos as exportações, que apresentam uma excelente perspectiva para um número razoável de produtos, notadamente da pecuária.

Portanto, apenas projetando-se o sistema agrícola atual, teríamos uma séria escassez de produção agrícola em anos próximos. É claro que o sistema de preços poderá gerar o equilíbrio entre a oferta e a demanda. Isso implicaria em uma pressão inflacionária da parte do setor agrícola, com os seus vários problemas econômicos e sociais. O equilíbrio poderia também ser alcançado através de grandes importações de produtos agrícolas, o que também não seria uma solução satisfatória.

A conclusão a que chegamos é que a agricultura poderá vir a ser nos próximos anos um ponto de estrangulamento para o crescimento da economia brasileira, em lugar de contribuir para esse crescimento.

Por outro lado, a aplicação de incentivos especiais ao setor agrícola, como concebidos até agora, embora bem sucedidos em muitos casos, pode não ser aceitável para uma política futura. Em parte, isto é devido a mudanças verificadas na conjuntura agrícola e em parte à precariedade do sistema de avaliação e aplicação desses incentivos.

Exemplos recentes revelam que algumas políticas introduzidas são conflitantes com alguns objetivos do Governo. Pode-se citar a política da carne e do leite, que merece um cuidadoso estudo, a fim de ser evitado um desequilíbrio na produção e uma forte pressão inflacionária da parte do setor agrícola.

O presente documento fornece uma orientação para política, que sugere a transformação da agricultura brasileira, até o final da década, em um setor dinâmico e moderno, comparável ao que é observado em países de maior grau de desenvolvimento. Essa transformação não é apenas um desejo, mas, acima de tudo, uma premente necessidade, tendo em vista a impossibilidade de incremento da mão-de-obra rural e da área acompanharem o ritmo necessário de crescimento do produto.

É importante salientar que a intensificação do uso de insumos modernos somente apresentará os efeitos desejados se for acompanhada de um intensivo programa de educação voltado para o meio rural, conjugado a uma ampliação do sistema de extensão. Também, profundas mudanças institucionais serão necessárias.

2. COMPORTAMENTO RECENTE DO SETOR AGRÍCOLA

(Breve Retrospecto)

2. COMPORTAMENTO RECENTE DO SETOR AGRÍCOLA (*)

2.1 Evolução da Economia Brasileira

Durante a última década (1960/1970), as taxas médias de crescimento global e setoriais do Brasil foram bastante satisfatórias, quando comparadas com o que se observa no resto do mundo. O Produto Interno Bruto do Brasil cresceu a uma taxa média anual de 6,0%, o setor industrial a uma taxa de 7,0%, o de serviços 5,5% e o agrícola 4,4%. Esse alto nível de desenvolvimento continuou nos primeiros anos da presente década, como pode ser observado pelo Quadro 1.

Comparando com a década anterior (1950/1960), verifica-se uma queda no ritmo de crescimento do setor indústria e do setor serviços, enquanto a agricultura continuou a crescer no mesmo ritmo. Esse comportamento foi uma consequência: a) da crise sócio-econômica do período 1962 a 1965, que prejudicou o crescimento da última década; b) do grande estímulo à industrialização com substituição de importações, que possibilitou o alcance de altas taxas de crescimento do setor na década dos cinquenta.

Na segunda metade da década dos anos 60, ultrapassada a fase inicial da Revolução de 1964, que se caracterizou pelo severo controle do processo inflacionário e eliminação de distorções básicas no sistema econômico, os novos estímulos governamentais ao setor industrial e o aperfeiçoamento progressivo do sistema de planejamento possibilitaram plena retomada do desenvolvimento, destacando-se o próprio setor industrial com taxas anuais da ordem de 12%.

A liderança do setor industrial no crescimento da economia brasileira, seguida pelos setores serviços e agrícola era esperada, dadas as condições atuais da conjuntura econômica brasileira e características dos próprios setores.

(*) Este retrospecto tem como base a síntese preparada pelos autores do presente trabalho para o estudo "Desempenho do Setor Agrícola - Década 1960/70", nº 6, da Série Estudos para o Planejamento do IPEA/IPLAN.

QUADRO 1

TAXAS DE CRESCIMENTO DO PRODUTO REAL DO BRASIL
 (Porcentagem)

DISCRIMINAÇÃO	TOTAL	AGRICULTURA	INDÚSTRIA	SERVIÇOS
Década 1950/1960	93,1	53,8	134,8	95,6
Média Anual	6,8	4,4	8,9	6,9
Década 1960/1970	79,1	53,4	95,8	70,3
Média Anual	6,0	4,4	7,0	5,5
1960	9,7	4,9	9,6	13,0
1961	10,3	7,6	10,6	11,9
1962	5,3	5,5	7,8	3,3
1963	1,5	1,0	0,2	2,9
1964	2,9	1,3	5,2	2,0
1965	2,7	13,8	- 4,7	1,3
1966	5,1	- 3,2	11,7	5,8
1967	4,8	5,7	3,0	5,8
1968	9,3	1,4	15,5	8,9
1969 (1)	9,0	6,0	10,8	8,9
1970 (1)	9,5	5,6	11,1	10,0
1971 (1)	11,3	11,4	11,2	11,1
1972 (1)	10,4	4,2	13,8	10,8
1973 (1)	11,4	3,5	15,0	12,2

FONTE: Centro de Contas Nacionais, IBRE/FGV.

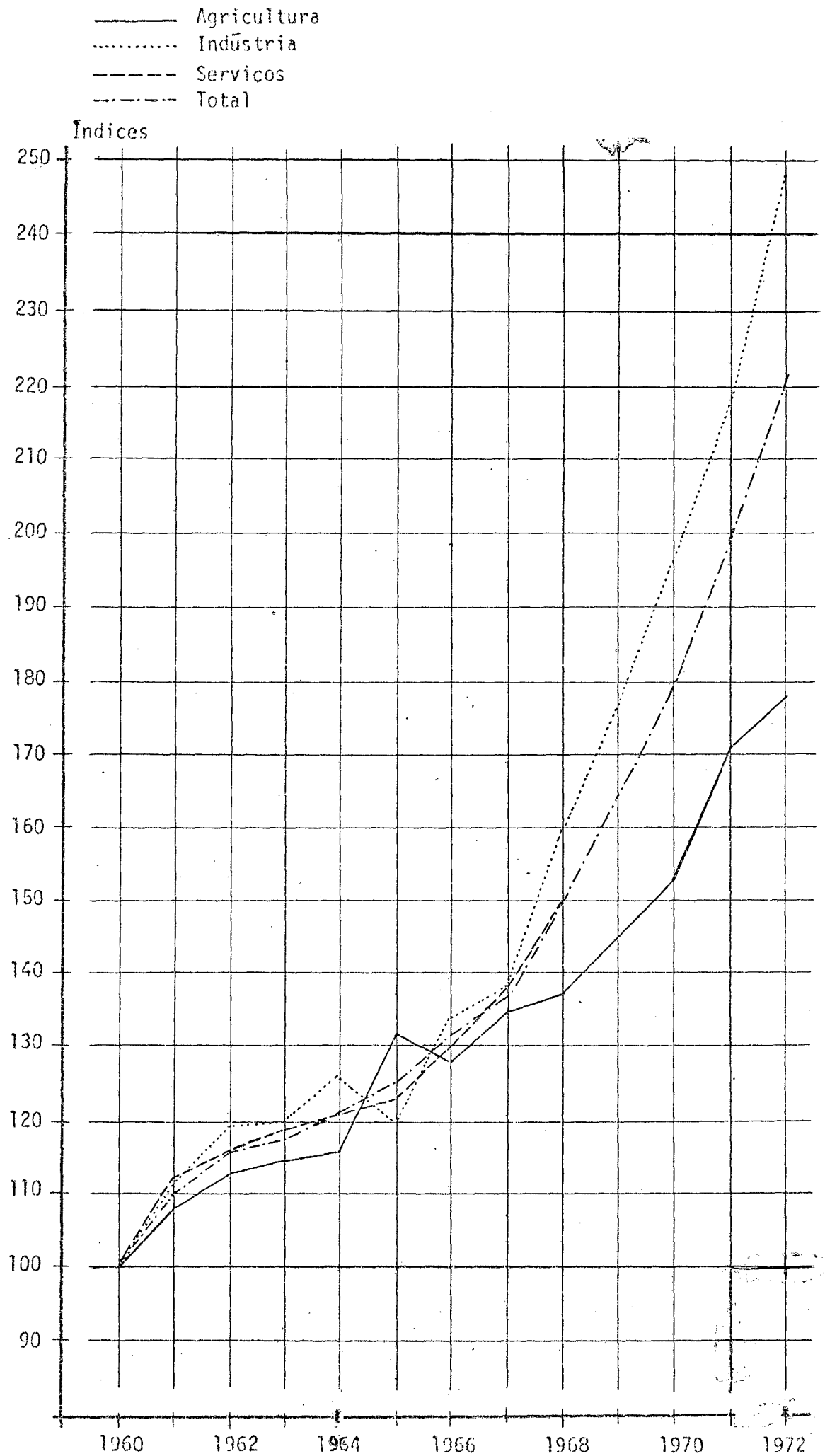
(1) - Estimativas.

GRÁFICO 1

BRASIL

ÍNDICES DO PRODUTO REAL SEGUNDO RAMOS DE ATIVIDADES

PERÍODO DE 1960/1972 - (1960 = 100)



2.2 Evolução do Setor Agrícola

O crescimento real do produto agrícola foi satisfatório. Como foi observado, esse setor evoluiu a uma taxa média anual de 4,4%, na década 1960/1970 (1). No mesmo período o incremento médio anual da população brasileira foi de 2,9%. Isto significou maior disponibilidade "per capita" de produtos agrícolas. Por outro lado, a análise das tendências dos preços confirma que o setor agrícola foi capaz de atender a demanda, sem gerar substancial pressão inflacionária (Quadro 2).

Em uma análise mais desagregada, verifica-se que entre os produtos importantes apenas a bovinocultura de corte e o trigo apresentam limitações no crescimento médio da oferta, considerada a demanda existente. Contudo, a mesma conclusão não pode ser apresentada, quando se observa os diversos anos isoladamente. A produção agrícola sofreu fortes oscilações no período em estudo. Esse é um fenômeno até certo ponto normal, surgindo em consequência das características especiais dos produtos agrícolas, notadamente as inelasticidades da oferta e da demanda e a forte dependência de fatores climáticos. Política de preços mínimos, melhorias na comercialização e desenvolvimento das técnicas de produção apenas podem atenuar aquelas oscilações.

A maior parte dos trinta e cinco produtos estudados manteve sua disponibilidade interna "per capita" para o consumo humano, (exclusive, portanto, exportações, consumo animal e industrial) sem importantes modificações. Excetua-se as carnes avícolas e óleo de soja, que

(1) É possível que esta taxa esteja superestimada. Um processo diferente de cálculo, revela que, entre 1960 e 1970, o setor agrícola, sem café, cresceu a uma taxa média anual de 4,5%, as lavouras 4,7% e a pecuária 4,2%. Incluindo café, o crescimento setorial fica reduzido para 3,1% a.a. e das lavouras para 2,5% a.a.

Estas taxas foram calculadas com base em dados do IBGE e utilizando-se o preço médio anual do período 1969/71. Não foram consideradas as variações de estoque da pecuária, cujas informações disponíveis geram uma superestimação do crescimento do setor.

Por outro lado, estas últimas taxas obtidas também se apresentam imperfeitas, desde que as estatísticas agrícolas são incompletas, deixando de incluir alguns produtos de importante evolução recente. O mais provável é que a taxa de crescimento verdadeira para a agropecuária esteja entre 3,1% e 4,4% ao ano. Espera-se a obtenção de uma taxa mais precisa, quando forem concluídas as revisões das estatísticas da pecuária e de alguns produtos de origem vegetal.

QUADRO 2

ÍNDICES DE PREÇOS DO ATACADO, NO PERÍODO DE 1960 A 1971

(1965/67 = 100)

A N O S	Disponibilidade Interna				Oferta Global		
	Geral	Matérias Primas	Gêneros Alimentícios	Materiais de Construção	Geral	Produtos Agrícolas	Produtos Industriais
1960	6,92	6,85	6,79	6,45	6,89	7,09	6,72
1961	9,72	9,43	9,26	9,24	9,53	9,56	9,56
1962	14,6	14,9	14,9	13,2	14,6	15,3	13,9
1963	25,7	25,4	25,4	26,4	25,4	25,3	25,4
1964	46,6	49,2	46,5	43,5	48,6	50,5	46,6
1965	71,6	73,0	68,4	70,7	73,5	71,9	75,2
1966	101	102	103	97,9	101	102	99,5
1967	128	125	129	131	126	127	125
1968	157	152	150	177	156	149	163
1969	187	179	185	210	188	181	196
1970	223	215	228	247	229	233	229
1971	271	249	293	283	276	292	269
1972	319	285	352	340	327	357	312

Fonte: Centro de Estatística e Econometria, IBRE/FGV.

Observação: O número variável ou a ausência de decimais está como no original.

apresentaram crescimento da ordem de 938% e 650%, respectivamente. Outros, como o leite industrializado (+ 80%), laranja (+ 55%) e banana (+49%) apresentaram ao final do período incrementos de produção dignos de registro. Alguns produtos, contudo, tais como milho, feijão, carne bovina industrializada e banhas apresentaram certa redução na disponibilidade "per capita", ao final da década, em relação a 1960 (Quadro 3).

Entre 1960 e 1972, a participação do setor agrícola no PIB decresceu de 19,9% para 16,1%. Esse fenômeno decorreu do processo de desenvolvimento econômico baseado em uma rápida industrialização (Quadro 4).

O estudo da evolução regional da agricultura brasileira permite concluir que houve generalizado crescimento do produto real em todos os anos e regiões, sobressaindo-se a região Centro-Oeste, seguida do Nordeste e do Norte. Todos os Estados aumentaram também a sua produção ao longo da década (Quadro 5).

No que concerne à posição relativa das regiões frente ao total brasileiro, verificou-se uma ligeira tendência no sentido da correção das disparidades existentes. A região Sudeste vem perdendo importância, em benefício das demais. Sua participação relativa declinou de 44,1%, em 1960, para 37,5 em 1972. Em sentido contrário a região Sul passou de 30,4 para 36,0%, o Nordeste de 18,0% para 18,5%, o Centro-Oeste de 6,0% para 6,5% e o Norte de 1,4% para 1,6% (Quadro 6).

Ao nível estadual foram expressivos os aumentos do produto real alcançados nos Estados do Paraná, Goiás, Maranhão, Mato Grosso, e um tanto mais distanciado, o Ceará. Por último, vale mencionar que os Estados com menores taxas de crescimento foram o Amazonas, Guanabara, Minas Gerais, São Paulo e Rio de Janeiro.

A expansão da área agrícola continuou a ser o principal fator de aumento da produção, em anos recentes. A produtividade média por área elevou-se apenas ligeiramente. De 14 produtos selecionados por sua importância, no valor total da produção, a banana, a batata-inglesa, o tomate e o trigo tiveram seu rendimento médio acrescido de forma significativa. O café, a cana-de-açúcar, o feijão, a laranja, o milho e a soja mantiveram sua produção por hectare mais ou menos constante. Por

QUADRO 3

DISPONIBILIDADE DE PRODUTOS AGRÍCOLAS PARA O CONSUMO HUMANO NO BRASIL NO PERÍODO DE 1960 A 1970

(kg/habitante/ano)

PRODUTOS	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970
Arroz	42,02	44,05	45,37	45,83	49,08	55,51	39,00	48,39	44,43	42,00	48,60
Milho	35,36	35,61	37,02	30,45	33,30	36,66	31,91	38,47	28,47	33,22	28,89
Trigo	28,33	24,52	28,53	24,66	30,41	22,28	26,61	26,41	28,61	29,46	28,97
Feijão	22,47	21,85	20,77	23,04	22,41	25,82	23,46	27,25	24,74	21,81	21,51
Batata-doce	12,81	13,15	13,71	14,17	14,23	14,90	16,08	18,19	16,84	16,79	16,03
Batata-inglesa	9,72	8,89	9,20	9,15	9,97	9,73	9,98	11,01	12,06	11,09	11,44
Mandioca-brava	34,55	34,78	37,37	41,02	40,62	39,86	37,37	41,67	44,19	44,90	-
Mandioca-mansa	46,42	46,67	50,17	53,56	62,20	64,96	63,32	66,01	67,01	63,89	-
Açúcar de cana	36,34	35,63	37,62	33,30	40,35	48,22	34,56	38,73	36,06	34,37	42,31
Carne bovina fresca	15,56	15,00	14,53	14,32	14,51	14,61	14,40	14,60	13,50	16,08	15,71
Carne bovina industrializada	1,26	1,08	1,03	0,99	1,11	0,89	0,72	0,06	0,83	0,79	0,79
Carne suína fresca	2,08	2,35	2,70	2,60	2,53	2,54	2,73	2,71	2,82	2,78	2,84
Carne suína industrializada	0,32	0,38	0,39	0,38	0,35	0,34	0,36	0,33	0,35	0,32	0,35
Carne avícola fresca	0,08	0,11	0,19	0,10	0,20	0,22	0,30	0,35	0,48	0,69	0,91
Carne avícola industrializada	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,01	0,01
Carne caprina fresca	0,24	0,24	0,25	0,26	0,26	0,26	0,26	0,25	0,24	0,24	0,24
Carne ovina fresca	0,31	0,34	0,36	0,35	0,37	0,39	0,35	0,36	0,39	0,37	0,37
Carne ovina industrializada	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Leite "in natura"	50,50	51,06	49,68	52,41	58,78	63,93	60,60	57,65	57,33	55,22	53,22
Leite industrializado	7,52	8,74	10,12	10,47	9,88	10,01	12,22	12,67	12,00	12,21	13,52
Queijos	0,61	0,54	0,58	0,53	0,55	0,48	0,54	0,56	0,59	0,61	0,64
Manteiga	0,36	0,36	0,40	0,33	0,42	0,31	0,30	0,31	0,38	0,34	0,36
Ovos	3,30	3,35	3,43	3,54	3,67	3,72	3,78	3,79	3,87	3,97	4,02
Peixe fresco	1,74	1,89	2,76	3,11	1,84	2,01	2,78	2,45	2,92	2,35	-
Peixe industrializado	1,07	1,11	1,30	1,32	1,26	1,27	1,25	1,41	1,46	1,77	-
Bananas	40,53	41,80	45,49	46,20	48,47	48,60	48,42	53,72	54,82	58,60	60,45
Laranjas	18,93	20,41	21,03	22,93	22,29	23,46	24,49	25,27	26,92	28,09	29,38
Bananas	1,24	1,35	1,24	1,08	1,08	1,17	1,21	1,07	1,13	1,05	1,13
Toucinho	2,37	2,52	2,73	2,67	2,66	2,62	2,83	2,85	2,94	2,90	2,97
Óleo de amendoim	0,90	1,27	1,18	0,91	0,53	1,27	1,47	1,22	0,78	0,96	1,07
Óleo de algodão	1,32	1,59	1,81	1,66	1,70	1,34	1,62	1,27	1,56	1,95	1,58
Óleo de milho	0,04	0,09	0,06	0,07	0,06	0,06	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
Óleo de oliva	0,17	0,12	0,14	0,07	0,13	0,10	0,12	0,13	0,13	0,11	0,14
Óleo de soja	0,24	0,30	0,39	0,41	0,46	0,68	0,88	0,95	0,96	1,13	1,80
Café	4,38	4,81	5,03	5,30	5,74	6,03	5,84	6,04	5,96	5,79	5,72

FONTE: Centro de Estudos Agrícolas, IER/FGV.

Nota: A série de população foi calculada tomando-se como referência os dados dos Censos de 1960 e 1970.

QUADRO 4

PARTICIPAÇÃO DO PRODUTO AGRÍCOLA NO PRODUTO INTERNO
BRUTO DO BRASIL, NO PERÍODO DE 1960 A 1970

(Preços de 1970)

A N O S	Produto Interno Bruto (Cr\$ 1.000.000,00)	Produto Agrícola (Cr\$ 1.000.000,00)	Participação do Produto Agrícola no PIB (%)
1960	97.301,0	19.362,9	19,9
1961	107.511,3	20.857,2	19,4
1962	113.173,3	22.068,8	19,5
1963	114.919,1	22.294,3	19,4
1964	118.273,2	22.590,2	19,1
1965	121.510,2	25.638,7	21,1
1966	127.710,8	24.903,6	19,5
1967	133.814,3	26.227,6	19,6
1968	146.284,0	26.916,2	18,4
1969	159.453,9	28.524,2	17,9
1970	174.624,1	29.860,7	17,1
1971	194.329,7	33.230,4	17,1
1972	214.529,2	34.539,2	16,1

Fonte: Centro de Contas Nacionais, IBRE/FGV.

PARTICIPACÃO DO PRODUTO AGRÍCOLA NO PRODUTO INTERNO BRUTO
(Preços de 1949)

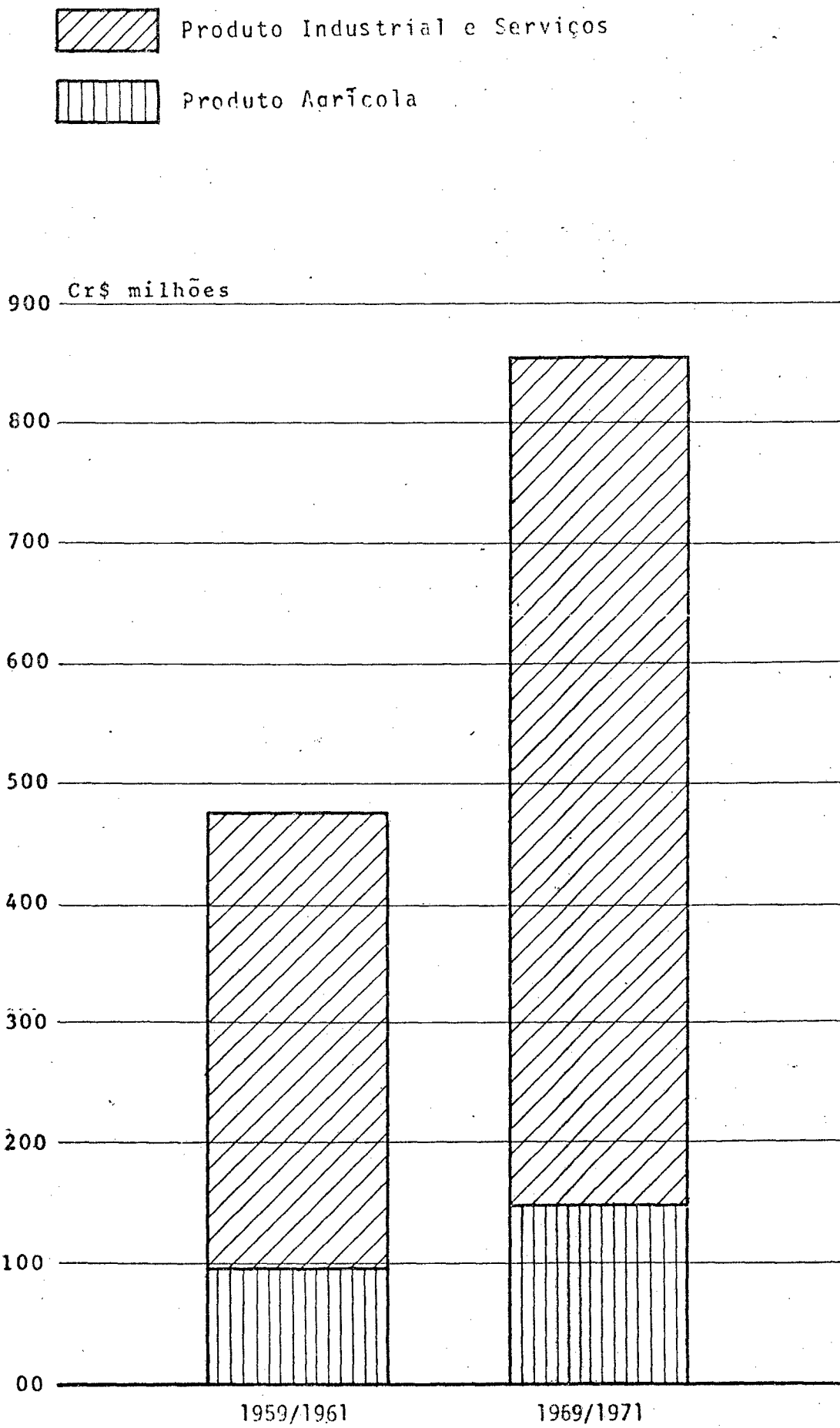
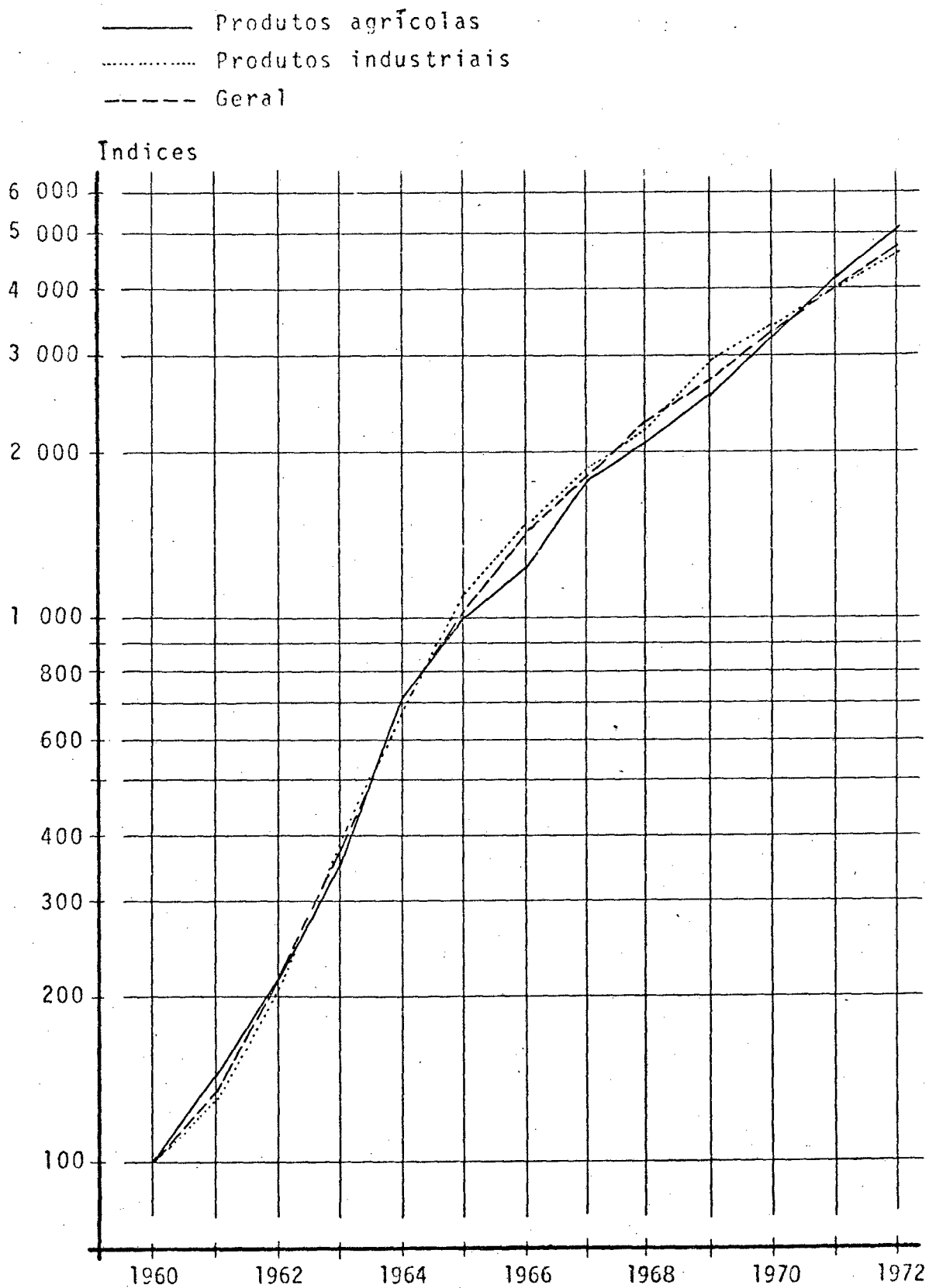


GRÁFICO 3

B R A S I L

INDICES DE PREÇOS DO ATACADO - OFERTA GLOBAL NO PERÍODO 1960/1972
(Escala Semilogarítmica)



QUADRO 5

ÍNDICE DA ESTIMATIVA DO CRESCIMENTO DO PRODUTO AGRÍCOLA REAL,

SEGUNDO AS UNIDADES DA FEDERAÇÃO, NO PERÍODO DE 1960 A 1971

(1949 = 100)

UNIDADES DA FEDERAÇÃO	A N O S											
	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971
Amazonas	140,36	155,84	152,41	161,49	180,93	179,93	175,95	155,70	178,11	195,05	218,28	246,18
Pará	140,93	159,65	171,14	198,25	214,15	244,20	229,60	248,15	294,33	292,33	303,88	312,36
Maranhão	210,29	265,34	329,58	326,45	333,60	349,08	336,06	354,41	377,27	353,58	395,97	435,37
Piauí	159,38	197,90	213,36	251,04	258,65	275,95	216,79	285,23	289,88	253,36	224,32	313,89
Ceará	169,90	197,51	218,23	245,09	235,14	263,99	239,89	312,79	346,13	322,52	281,75	406,62
Rio Grande do Norte	178,00	178,32	175,84	197,64	178,37	207,53	201,41	293,29	283,52	246,46	232,12	289,96
Paraíba	195,06	192,13	196,80	219,35	209,52	241,01	213,29	264,59	258,21	244,19	237,79	301,68
Pernambuco	160,85	158,24	176,72	192,45	184,14	200,03	195,09	219,46	214,61	214,44	205,99	233,02
Alagoas	151,43	164,83	162,89	165,07	160,38	165,67	175,30	188,52	198,29	200,49	194,01	199,60
Sergipe	145,70	153,57	163,17	174,67	166,55	177,33	212,80	227,50	219,06	208,52	197,55	200,77
Bahia	141,54	133,15	134,91	141,01	161,74	171,88	186,59	196,96	199,48	236,38	232,08	233,15
Minas Gerais	142,65	144,20	144,47	139,66	146,31	164,09	156,16	160,66	166,38	171,11	192,14	173,37
Espírito Santo	146,87	147,57	154,48	156,24	174,47	183,40	167,96	167,61	202,22	170,63	245,88	197,44
Rio de Janeiro	142,37	146,98	141,50	139,42	152,75	157,84	158,82	157,18	160,15	154,93	155,10	145,08
Guanabara	89,31	85,29	82,76	85,23	89,70	82,57	85,91	95,54	112,92	116,52	115,72	107,40
São Paulo	156,53	165,62	159,21	168,48	151,38	189,42	169,49	176,02	167,89	179,27	196,28	217,85
Paraná	405,78	443,11	511,22	427,89	431,06	695,95	491,48	597,69	586,51	713,20	569,49	884,87
Santa Catarina	168,66	177,75	186,12	194,10	200,52	204,01	209,72	227,38	234,32	245,66	267,25	282,88
Rio Grande do Sul	153,13	162,41	179,38	175,31	183,71	204,30	208,30	210,84	218,87	241,83	264,47	270,84
Mato Grosso	258,85	286,21	318,49	355,91	374,45	423,65	385,82	370,77	372,14	391,53	522,77	501,70
Goiás	348,25	365,66	376,67	401,08	513,22	577,78	489,50	540,51	568,83	480,60	554,08	597,41

Fonte: a) Centro de Contas Nacionais, IBRE/FGV, de 1960 a 1968

b) Estimados com dados do IBGE, de 1969 a 1971

QUADRO 6

ESTIMATIVA DA PARTICIPAÇÃO DOS PRODUTOS AGRÍCOLAS
DE CADA ESTADO NO PRODUTO AGRÍCOLA TOTAL
(Preços de 1949)

UNIDADES DA FEDERAÇÃO	A N O S											
	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971
NORTE	<u>1,37</u>	<u>1,40</u>	<u>1,37</u>	<u>1,52</u>	<u>1,66</u>	<u>1,48</u>	<u>1,56</u>	<u>1,41</u>	<u>1,63</u>	<u>1,59</u>	<u>1,67</u>	<u>1,59</u>
Amazonas	0,80	0,81	0,76	0,81	0,90	0,74	0,81	0,66	0,75	0,77	0,84	0,84
Pará	0,57	0,59	0,61	0,71	0,76	0,74	0,75	0,75	0,88	0,82	0,83	0,75
NORDESTE	<u>18,01</u>	<u>17,12</u>	<u>17,51</u>	<u>18,92</u>	<u>18,85</u>	<u>17,02</u>	<u>18,49</u>	<u>19,97</u>	<u>20,15</u>	<u>19,00</u>	<u>17,82</u>	<u>18,46</u>
Maranhão	1,16	1,34	1,60	1,58	1,61	1,39	1,49	1,45	1,53	1,35	1,48	1,44
Piauí	0,64	0,73	0,75	0,88	0,91	0,80	0,70	0,85	0,80	0,66	0,57	0,71
Ceará	2,70	2,87	3,04	3,41	3,26	3,02	3,06	3,67	4,03	3,55	3,03	3,86
Rio Grande do Norte	1,45	1,33	1,26	1,42	1,27	1,22	1,32	1,77	1,70	1,40	1,29	1,42
Paraíba	2,69	2,43	2,38	2,65	2,52	2,40	2,36	2,70	2,61	2,33	2,22	2,48
Pernambuco	3,31	2,98	3,19	3,47	3,31	2,97	3,22	3,34	3,24	3,06	2,87	2,88
Alagoas	1,15	1,15	1,09	1,10	1,07	0,91	1,07	1,06	1,11	1,06	1,01	0,91
Sergipe	0,62	0,60	0,61	0,66	0,62	0,55	0,73	0,72	0,69	0,62	0,58	0,52
Bahia	4,29	3,69	3,59	3,75	4,28	3,76	4,54	4,41	4,44	4,97	4,77	4,24
SUDESTE	<u>44,14</u>	<u>45,60</u>	<u>42,79</u>	<u>43,74</u>	<u>41,93</u>	<u>40,98</u>	<u>42,04</u>	<u>39,88</u>	<u>39,35</u>	<u>38,49</u>	<u>41,73</u>	<u>37,52</u>
Minas Gerais.....	14,35	13,26	12,75	12,30	12,82	11,88	12,60	11,93	12,24	11,88	13,02	10,40
Espírito Santo	2,03	1,81	1,87	1,89	2,10	1,82	1,86	1,71	2,05	1,63	2,30	1,64
Rio de Janeiro	3,43	3,24	2,99	2,95	3,21	2,74	3,07	2,80	2,83	2,59	2,53	2,09
Guanabara	0,37	0,32	0,30	0,31	0,32	0,24	0,28	0,29	0,34	0,33	0,32	0,26
São Paulo	23,96	26,97	24,88	26,29	23,48	24,30	24,23	23,15	21,89	22,06	23,56	23,13
SUL	<u>30,45</u>	<u>29,97</u>	<u>32,31</u>	<u>29,29</u>	<u>29,86</u>	<u>33,34</u>	<u>30,95</u>	<u>32,02</u>	<u>31,96</u>	<u>34,96</u>	<u>31,66</u>	<u>35,97</u>
Paraná	16,10	16,09	17,81	14,88	14,90	19,90	15,66	17,52	17,05	19,57	15,25	20,98
Santa Catarina	3,90	3,75	3,77	3,93	4,04	3,40	3,89	3,88	3,97	3,93	4,18	3,91
Rio Grande do Sul	10,45	10,13	10,73	10,48	10,92	10,04	11,40	10,62	10,94	11,46	12,23	11,08
CENTRO-OESTE	<u>6,03</u>	<u>5,91</u>	<u>6,02</u>	<u>6,53</u>	<u>7,70</u>	<u>7,18</u>	<u>6,96</u>	<u>6,72</u>	<u>6,91</u>	<u>5,96</u>	<u>7,12</u>	<u>6,46</u>
Mato Grosso	2,21	2,24	2,39	2,57	2,79	2,61	2,65	2,34	2,33	2,31	3,01	2,55
Goiás	3,82	3,67	3,63	3,86	4,91	4,57	4,31	4,38	4,58	3,65	4,11	3,91
TOTAL	<u>100,00</u>	<u>100,00</u>	<u>100,00</u>	<u>100,00</u>	<u>100,00</u>	<u>100,00</u>	<u>100,00</u>	<u>100,00</u>	<u>100,00</u>	<u>100,00</u>	<u>100,00</u>	<u>100,00</u>

FONTES: a) Centro de Contas Nacionais, IBRE/FGV, de 1960 a 1968
b) Estimados com dados do IBGE, de 1969 a 1971.

outro lado, a produtividade média do algodão, do amendoim e do arroz, caiu ligeiramente. A pecuária bovina também manteve constante o índice médio de bovinos por área (Quadro 7 e 8).

A evolução da produtividade verificou-se de forma diversa para diferentes regiões. Na região Sudeste, por exemplo, observou-se melhoria no rendimento da cultura do algodão. (Quadro 9).

Nos últimos anos, as culturas tradicionais continuaram a ser preponderantes. Entretanto, dois produtos revelaram-se de maior importância no final dos anos sessenta e início da presente década: o trigo e a soja, cujas produções apresentaram ritmo elevado de crescimento. O primeiro, substituindo importações, e o segundo, destinado basicamente à exportação (Quadro 10).

No que respeita às práticas destinadas a aumentar a produtividade por área e/ou por trabalhador, no período considerado, houve uma crescente mecanização e utilização de sementes melhoradas, fertilizantes, defensivos e correlatos (Quadros 11, 12 e 13).

O crescimento médio anual do número de tratores foi em torno de 9 300 unidades, com aceleração a partir de 1967. Em 1960 a agricultura brasileira utilizava cerca de 63 mil unidades, tendo atingido, em 1970, o total estimado de 157 mil. Esse aumento do uso de tratores implicou na melhoria do índice de número de hectares cultivados por trator de 471 para 283 (valor estimado para 1970), durante o período.

Deve-se destacar a implantação da indústria nacional de tratores na primeira metade da década. No entanto, a diretriz da política de mecanização da agricultura, estabelecida pelos Planos do Governo, na segunda metade do período, procurou compatibilizar a imperiosa necessidade de elevar os níveis de produtividade com a situação de subemprego rural e a dificuldade de absorção do excesso de mão-de-obra pelos setores industrial e de serviços, orientando o uso de equipamentos, através do crédito, às áreas onde o fator mão-de-obra é mais escasso.

A utilização de adubos químicos mais que quadruplicou desde 1960, como decorrência de incentivos especiais, a partir da criação do Fundo de Estímulo Financeiro ao Uso de Fertilizantes e Implementos Minerais (FUNFERTIL), substituído, posteriormente, pelo Fundo de Desenvolvimento Agropecuário - FUNDAG. O consumo aparente de nutrientes que oscilou até 1966 em torno de 280 mil toneladas, passou para cerca de 1 747

QUADRO 7

PRODUTIVIDADE MÉDIA POR ÁREA DAS PRINCIPAIS CULTURAS DA AGRICULTURA BRASILEIRA, NO PERÍODO DE 1960 A 1971

(kg/ha)

PRODUTOS	†				†				†			
	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966 ⁽⁴⁾	1967 ⁽⁴⁾	1968 ⁽⁴⁾	1969 ⁽⁴⁾	1970 ⁽⁴⁾	1971 ⁽⁴⁾
Algodão em Caroço	549	565	550	551	470	496	479	455	512	503	455	519
Amendoim em Casca	1.403	1.339	1.360	1.428	1.093	1.374	1.391	1.082	1.243	1.229	1.385	1.300
Arroz	1.617	1.699	1.659	1.542	1.517	1.641	1.449	1.583	1.492	1.384	1.517	1.384
Banana ⁽¹⁾	1.398	1.401	1.441	1.354	1.485	1.463	1.424	1.576	1.571	1.696	1.770	1.910
Batata-inglesa	5.598	5.649	5.779	5.845	6.056	6.160	6.667	6.747	7.085	6.815	7.397	7.596
Cacau	347	329	302	306	315	333	374	412	345	483	444	488
Cafê em Côco ⁽²⁾	943	1.046	823	730	308	1.307	787	1.080	807	998	628	1.298
Cana-de-açúcar	42.485	43.448	42.639	42.228	43.698	44.486	46.339	45.864	45.420	45.002	46.234	46.476
Feijão	676	676	629	651	623	700	646	700	661	606	634	683
Laranja ⁽³⁾	74.481	74.180	73.552	75.916	71.455	76.054	71.157	75.141	78.459	79.123	76.718	76.792
Milho	1.298	1.312	1.350	1.309	1.161	1.381	1.307	1.386	1.337	1.315	1.442	1.339
Soja	1.200	1.127	1.101	950	848	1.212	1.213	1.169	907	1.166	1.144	1.210
Tomate	13.747	13.332	14.059	13.706	14.368	14.625	17.518	18.024	17.534	17.252	16.978	16.792
Trigo	625	533	950	494	875	763	858	757	882	975	973	886

Fonte: Equipe Técnica de Estatística Agropecuária (ETEA), do Ministério da Agricultura

⁽¹⁾ 1.000 cachos/ha

⁽²⁾ A partir de 1961 e até 1967, dados retificados na fonte

⁽³⁾ 1.000 frutos/ha.

⁽⁴⁾ Em relação à área colhida

QUADRO 8

INDICE DA PRODUTIVIDADE MÉDIA POR ÁREA DAS PRINCIPAIS CULTURAS DA AGRICULTURA BRASILEIRA, NO PERÍODO DE 1960 a 1971

(1960 = 100)

PRODUTOS	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966(⁴)	1967(⁴)	1968(⁴)	1969(⁴)	1970(⁴)	1971 (⁴)
Algodão em Caroço	100,0	102,9	100,2	100,4	85,6	90,4	87,3	82,9	93,3	91,6	82,9	94,5
Amendoim em casca	100,0	95,4	96,9	101,8	77,9	97,9	99,1	77,1	88,6	87,6	98,7	92,7
Arroz	100,0	105,1	102,6	95,4	93,8	101,5	89,6	97,9	92,3	85,6	93,8	85,6
Banana	100,0	100,2	103,1	96,9	106,2	104,7	101,9	112,7	112,4	121,3	126,6	136,6
Batata inglesa	100,0	100,9	103,2	104,4	108,2	110,0	119,1	120,5	126,6	121,7	132,1	135,7
Cacau	100,0	94,8	87,0	88,2	90,8	96,0	107,8	118,7	99,4	139,2	130,0	140,6
Cafê em côco	100,0	110,9	87,3	77,4	32,7	138,6	83,5	114,5	85,6	105,8	66,6	137,6
Cana de açúcar	100,0	102,3	100,4	99,4	102,9	104,7	109,1	108,0	106,9	105,9	108,8	109,4
Feijão	100,0	100,0	93,1	96,3	92,2	103,6	95,6	103,6	97,8	89,6	93,8	101,0
Laranja	100,0	99,6	98,8	101,9	95,9	102,1	95,5	100,9	105,3	106,2	103,0	103,1
Milho	100,0	101,1	100,5	100,9	89,5	106,4	100,7	106,8	103,0	101,3	111,1	103,2
Soja	100,0	93,9	91,8	79,2	70,7	101,0	101,1	97,4	75,6	97,2	95,3	100,8
Tomate	100,0	97,0	102,3	99,7	104,5	106,4	127,4	131,1	127,6	125,5	123,5	122,1
Trigo	100,0	85,3	151,8	79,0	140,3	122,2	137,1	121,1	141,3	156,2	155,7	141,8

FONTE: Quadro 7.

QUADRO 9

PRODUTIVIDADE MÉDIA ANUAL DOS PRINCIPAIS PRODUTOS DA AGRICULTURA BRASILEIRA SEGUNDO
AS REGIÕES FISIográficas, NOS PERÍODOS 1959/61, 1964/66 E 1969/71

PRODUTOS SELECIONADOS	PRODUTIVIDADE MÉDIA ANUAL (t/ha)																	
	NORTE			NORDESTE			SUDESTE			SUL			CENTRO-OESTE			BRASIL		
	1959/61	1964/66	1969/71	1959/61	1964/66	1969/71	1959/61	1964/66	1969/71	1959/61	1964/66	1969/71	1959/61	1964/66	1969/71	1959/61	1964/66	1969/71
Algodão	0,21	0,23	0,44	0,35	0,29	0,25	0,89	0,82	1,00	1,17	1,01	1,22	0,80	0,80	1,09	0,54	0,48	0,49
Amendoim	0,79	0,87	1,07	1,16	1,16	1,08	1,39	1,30	1,27	1,05	1,26	1,46	1,20	1,73	1,42	1,37	1,30	1,31
Arroz	0,84	0,92	1,00	1,36	1,33	1,26	1,48	1,29	1,20	2,21	2,22	2,35	1,57	1,56	1,19	1,62	1,54	1,43
Banana	31,75	31,92	31,65	36,92	36,10	44,31	23,89	25,27	29,03	26,65	29,30	45,10	37,11	32,62	32,64	27,73	29,13	35,85
Batata Inglesa	-	-	-	3,80	2,65	3,27	7,29	7,96	8,25	4,59	5,70	6,97	4,51	5,18	4,78	5,57	6,29	7,26
Cacau	0,33	0,35	0,28	0,35	0,35	0,49	0,31	0,20	0,25	-	-	-	-	1,00	-	0,35	0,34	0,47
Café	0,67	0,56	0,64	0,55	0,46	0,65	0,78	0,77	0,98	1,47	1,06	1,00	1,48	1,67	1,14	0,99	0,78	0,97
Cana-de-Açúcar	24,02	24,62	20,76	40,89	42,89	43,74	45,47	47,09	48,65	32,39	40,86	41,02	43,28	43,12	44,36	42,50	44,86	45,93
Feijão	0,82	0,82	0,82	0,55	0,49	0,52	0,62	0,56	0,55	0,86	0,90	0,84	0,89	0,91	0,73	0,67	0,66	0,64
Fumo	0,77	0,65	0,64	0,66	0,74	0,77	0,53	0,57	1,52	0,94	1,05	1,24	0,75	0,81	0,84	0,76	0,87	0,99
Laranja	17,76	16,12	19,28	14,87	14,93	15,60	14,36	14,32	15,20	16,50	15,18	16,62	17,97	15,88	16,75	14,95	14,57	15,50
Mandioca	12,60	14,59	14,24	11,58	12,05	12,58	16,08	16,36	16,60	13,43	15,39	16,71	16,88	17,12	19,30	13,16	14,12	14,66
Milho	0,76	0,78	0,89	0,77	0,74	0,70	1,35	1,34	1,43	1,48	1,49	1,62	1,53	1,59	1,46	1,29	1,29	1,37
Tomate	0,68	1,50	2,08	7,60	6,68	11,14	20,01	24,10	20,78	6,25	9,23	13,64	12,03	21,62	20,00	13,12	15,50	16,93
Soja	-	-	-	-	2,06	1,56	-	1,37	1,28	-	1,10	1,17	-	1,14	1,23	1,20	1,11	1,18
Trigo	-	-	-	0,32	-	-	0,70	0,94	1,27	0,56	0,83	0,94	0,82	1,14	1,13	0,56	0,83	0,94

FONTE: Calculado com base em dados do IBGE.

QUADRO 10

QUANTIDADES PRODUZIDAS PELAS PRINCIPAIS CULTURAS DA AGRICULTURA BRASILEIRA, NO PERÍODO DE 1960 a 1971

(mil toneladas)

PRODUTOS	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971
Algodão	1.609,3	1.828,5	1.902,3	1.956,9	1.770,3	1.986,3	1.865,4	1.692,1	1.999,5	2.110,8	1.955,0	2.270,6
Amendoim em Casca	408,4	584,4	647,8	603,8	469,7	742,7	894,9	750,7	753,9	753,9	928,1	944,7
Arroz em Casca	4.794,8	5.392,5	5.556,8	5.740,1	6.344,9	7.579,6	5.801,8	6.792,0	6.652,4	6.394,3	7.553,1	6.593,2
Banana (¹)	256,3	271,4	300,7	313,1	338,2	348,5	355,9	402,8	421,9	463,3	492,9	504,9
Borracha	30,9	33,8	30,8	34,3	36,9	38,5	30,8	29,8	32,2	35,5	52,2	33,0
Batata-inglesa	1.112,6	1.080,3	1.133,9	1.167,8	1.263,8	1.245,9	1.328,7	1.466,5	1.606,5	1.506,5	1.583,5	1.580,3
Cacau	163,2	155,9	140,4	143,5	153,7	160,8	170,4	194,7	149,3	211,2	197,1	218,7
Cafê em Côco (²)	4.169,6	4.905,6	3.638,0	2.980,1	1.185,5	4.588,1	2.405,7	3.015,0	2.115,5	2.567,0	1.509,5	3.102,9
Cana-de-açúcar	56.926,9	59.377,4	62.534,5	63.722,9	66.399,0	75.852,9	75.787,5	77.086,6	76.610,5	75.247,1	79.752,9	80.380,0
Feijão	1.730,8	1.744,6	1.709,0	1.942,4	1.950,7	2.289,8	2.148,1	2.547,6	2.419,7	2.200,0	2.211,4	2.688,0
Laranja (³)	8.359,9	8.808,8	9.254,5	10.532,4	10.274,8	11.427,6	11.766,6	12.523,3	13.586,7	14.484,1	15.497,2	16.284,1
Milho	8.672,0	9.036,2	9.587,3	10.418,3	9.408,0	12.111,9	11.371,4	12.824,5	12.813,6	12.693,4	14.216,0	14.129,7
Soja	205,7	271,5	342,2	322,9	304,9	523,2	595,0	715,6	654,5	1.056,6	1.508,6	2.077,3
Tomate	397,1	391,0	488,4	496,1	553,3	579,8	678,8	744,7	775,3	700,4	764,1	820,2
Trigo	713,1	544,9	705,6	392,4	643,0	585,4	614,7	629,3	856,2	1.373,7	1.844,3	2.011,3

Fonte: Equipe Técnica de Estatística de Agropecuária (ETEA), do Ministério da Agricultura

(¹) 1.000.000 cachos

(²) A partir de 1961 e até 1967, dados retificados na fonte

(³) 1.000.000 frutos

QUADRO 11

NÚMERO DE TRATORES EM USO PELA AGRICULTURA BRASILEIRA

A N O	UNIDADES
1940 ⁽¹⁾	3 380
1950 ⁽¹⁾	8 372
1960 ⁽¹⁾	63 493
1970 ⁽²⁾	156 594
1971 ⁽³⁾	167 846
1972 ⁽³⁾	190 096
1973 ⁽³⁾	220 792

- NOTA: (1) - Dados do Censo Agrícola.
(2) - Dados preliminares do Censo Agrícola de 1970.
(3) - Estimativa com base nos dados preliminares do Censo Agrícola de 1970, na colocação de novos tratores no mercado e na reposição das máquinas obsoletas.

QUADRO 12

CONSUMO APARENTE DE FERTILIZANTES NO BRASIL,
NO PERÍODO DE 1960 A 1973

(Em Toneladas de Nutrientes)

ANOS	NITROGÊNIO (N)	FÓSFORO (P ₂ O ₅)	POTÁSSIO (K ₂ O)	TOTAL
1960	66 760	131 591	106 146	304 497
1961	56 810	118 363	73 004	247 177
1962	50 879	117 519	68 447	236 845
1963	65 212	156 818	92 015	314 045
1964	50 808	135 052	69 504	255 364
1965	66 569	120 097	99 732	286 398
1966	71 134	116 648	93 337	281 119
1967	103 382	204 606	136 937	444 925
1968	144 320	273 094	184 295	601 709
1969	164 430	265 667	200 290	630 387
1970	275 936	415 938	306 692	998 566
1971	291 975	486 127	347 902	1 126 004
1972	411 605	874 935	459 984	1 746 524
1973	346.000	727 000	562 000	1 635 000

FONTE: Associação Nacional para Difusão de Adubos - ANDA.

QUADRO 13

CONSUMO APARENTE DE DEFENSIVOS NO BRASIL,
NO PERÍODO DE 1960 A 1972
(Em t de ingrediente ativo)

ANOS	INSETICIDAS	FUNGICIDAS	HERBICIDAS	TOTAL
1960	11.321	6.638	140	18.099
1961	8.133	3.382	143	11.658
1962	9.702	5.860	153	15.715
1963	9.308	6.213	260	15.787
1964	12.560	3.268	365	16.193
1965	17.932	4.220	241	22.393
1966	22.984	7.342	455	30.781
1967	18.475	6.059	921	25.453
1968	28.465	5.647	1.831	35.943
1969	33.514	5.685	1.451	40.650
1970	29.771	7.765	3.429	40.965
1971	30.611	11.558	5.042	47.211
1972 (*)	38.901	24.304	4.750	67.955

Fonte: Sindicato da Indústria de Formicidas e Inseticidas do Estado de São Paulo e Pesquisa Direta do IPEA.

(*) - Dados Preliminares

mil toneladas, em 1972. Entretanto, o rápido incremento do uso de fertilizantes verificou-se em áreas limitadas localizadas no Sul do País. Apenas o Estado de São Paulo é responsável por 70% da demanda por adubos.

Com relação à comercialização, operaram-se profundas transformações nos sistemas. Houve modificação substancial nos padrões da demanda, o que exigiu readaptação nos sistemas de processamento intermediário. No plano viário, as novas estradas-tronco e vias secundárias, a par da maior capacidade de carga dos veículos, serviram ao propósito de reduzir custos, reduzindo as deficiências de intercâmbio. A implantação de melhores vias de comunicação entre mercados também reduziu o número de intermediários marginais, que foram substituídos por agentes de comercialização, os quais contribuíram para a melhoria na qualidade, conservação e distribuição dos produtos. Contudo, apesar dos progressos, ainda persistem algumas deficiências na infra-estrutura de comercialização, em especial no que respeita a silos, armazéns e frigoríficos.

O aperfeiçoamento do sistema institucional constituiu um ponto importante da política agrícola durante os anos sessenta. O novo mecanismo do Sistema Nacional de Crédito Rural, instituído em 1965, passou a estimular a expansão da produção, armazenamento, beneficiamento e industrialização dos produtos agrícolas. Foram liberadas parcelas dos depósitos compulsórios de bancos comerciais, recolhidos ao Banco Central, com vistas a aumentar a participação do setor privado no financiamento agrícola. Criaram-se, ainda, diversos fundos especializados, sob a coordenação do Banco Central. A atuação do Banco do Brasil se fez sentir de maneira mais dinâmica no financiamento ao capital de giro e investimentos de infra-estrutura no setor agrícola.

No que respeita à política de preços mínimos, a diretriz geral de aplicação deste instrumento logrou certo êxito, contribuindo, embora de modo limitado, para reduzir as fortes oscilações dos preços, principalmente ao nível dos produtores.

Ainda merecem especial destaque o início de implantação da reforma agrária, a extensão do salário mínimo ao campo, a expansão do Sistema de Extensão Rural e a institucionalização do planejamento governamental.

O planejamento governamental, sobretudo a partir de 1964, com a adoção do PAEG, (1964/66), do Programa Estratégico (1968/70) das Metas e Base para Ação Governamental (1972/74) representou passo decisivo na seleção e implantação de inúmeros projetos altamente prioritários para o desenvolvimento das atividades agrícolas.

2.3 Comércio Exterior de Produtos Agrícolas

A participação dos produtos da agricultura nas exportações brasileiras era de 88,7% em 1959/61, caindo para 76,9% no período 1969/71. O percentual tendeu a declinar na medida em que produtos industriais e produtos de origem extrativo-mineral foram sendo incorporados à pauta das exportações brasileiras.

No período de 1959/61 e 1969/71, o café em grão manteve a sua posição de produto mais importante na pauta das exportações brasileiras, tendo sua participação relativa caído de 54,5% para 31,7%. Em termos absolutos, o valor das exportações de café em grão cresceu 17,1%. No mesmo período, os seguintes produtos destacaram-se pelo aumento de sua participação relativa no valor das exportações brasileiras: algodão em rama (de 4,8% para 6,1%), açúcar cristal e demerara (de 4,2% para 5,0%), soja (de 0,4% para 2,9%) carne de bovino (de 0,5% para 2,6%), milho em grão (de 0,2% para 2,4%) e café solúvel (de 0,2% para 1,6%). Tiveram sua participação reduzida o café em grão, cacau em amêndoas (de 4,4% para 3,1%) e a madeira de pinho serrada (de 3,2% para 2,6%) (Quadro 14).

Os Estados Unidos da América continuaram a ser principal comprador do café brasileiro, embora o Brasil tenha se beneficiado da expansão da demanda externa, representada pela inclusão de vários países no mercado consumidor do produto brasileiro, tais como a União Soviética, Japão, Iugoslávia, Polônia e Espanha.

Entre 1959/61 e 1969/71 o Brasil participou com uma importante parcela do mercado internacional do café, que caiu de 37,5% para 30,5%. Outros produtos que mantiveram uma posição de certa importância, em 1969/71, foram os seguintes: cacau em amêndoas (10,2%), algodão em rama (6,6%), açúcar (5,3%), soja (4,4%), milho em grão (3,6%), carne bovina (3,8%) e fumo em folha (2,4%) (Quadro 15).

QUADRO 14

BRASIL: EXPORTAÇÃO DOS PRINCIPAIS PRODUTOS AGROPECUÁRIOS EM RELAÇÃO AO TOTAL AGROPECUÁRIO

E AO TOTAL GERAL EXPORTADO, NO PERÍODO DE 1959/61 A 1969/71

(EM MILHÕES DE US\$ FOB)

PRODUTOS	EXPORTAÇÕES AGROPECUÁRIAS ⁽¹⁾						CRESCIMENTO PERCENTUAL	
	MÉDIA 1959/1961	MÉDIA 1969/1971	% SOBRE O TOTAL DAS EXPORTAÇÕES AGROPECUÁRIAS		% SOBRE AS EXPORTAÇÕES TOTAIS		1959/61 a 1969/71	TAXA MÉDIA ANUAL
			1959/1961	1969/1971	1959/1961	1969/1971		
Café em Grão	718,7	841,5	61,5	41,3	54,5	31,7	17,1	1,6
Algodão em Rama	63,6	162,5	5,4	8,0	4,8	6,1	155,5	9,8
Açúcar Cristal e Demerara	55,4	131,4	4,7	6,4	4,2	5,0	137,2	9,0
Cacau em Amêndoas	58,2	81,6	4,9	4,0	4,4	3,1	40,2	3,4
Pinho Serrado	42,2	70,4	3,6	3,4	3,2	2,6	66,8	5,2
Fumo em Folhas	20,2	31,3	1,7	1,5	1,5	1,2	55,0	4,5
Óleo de Mamona	14,4	41,1	1,2	2,0	1,1	1,5	185,4	11,1
Carne Boi Industrializada	12,9	26,6	1,1	1,3	1,0	1,0	106,2	7,5
Carne de bovino fresca, refrigerada, congelada	6,7	70,0	0,6	3,4	0,5	2,6	944,8	26,3
Soja (farelo, grão, torta)	5,9	76,2	0,5	3,7	0,4	2,9	1 191,5	29,0
Milho em grão	0,3	63,0	0,2	3,1	0,2	2,4	(²)	(²)
Café Solúvel	0,3	41,7	0,2	2,0	0,2	1,6	(²)	(²)
Suco Laranja	-	20,5	-	1,0	-	0,8	(²)	(²)
Outros Produtos Agropecuários	170,2	380,2	14,5	18,8	12,9	14,4	124,9	8,4
Total das Exportações Agropecuárias	1 169,0	2 038,0	100,0	100,0	88,7	76,9	74,3	5,7
Exportações Totais	1 317,9	2 651,3			100,0	100,0	101,2	7,2

FONTE: A base de estatísticas oficiais da CACEX.

NOTA: ⁽¹⁾ As exportações agropecuárias compreendem a soma dos itens: Agrícolas, Pecuários, Alimentícios, Pesqueiros e Florestais.

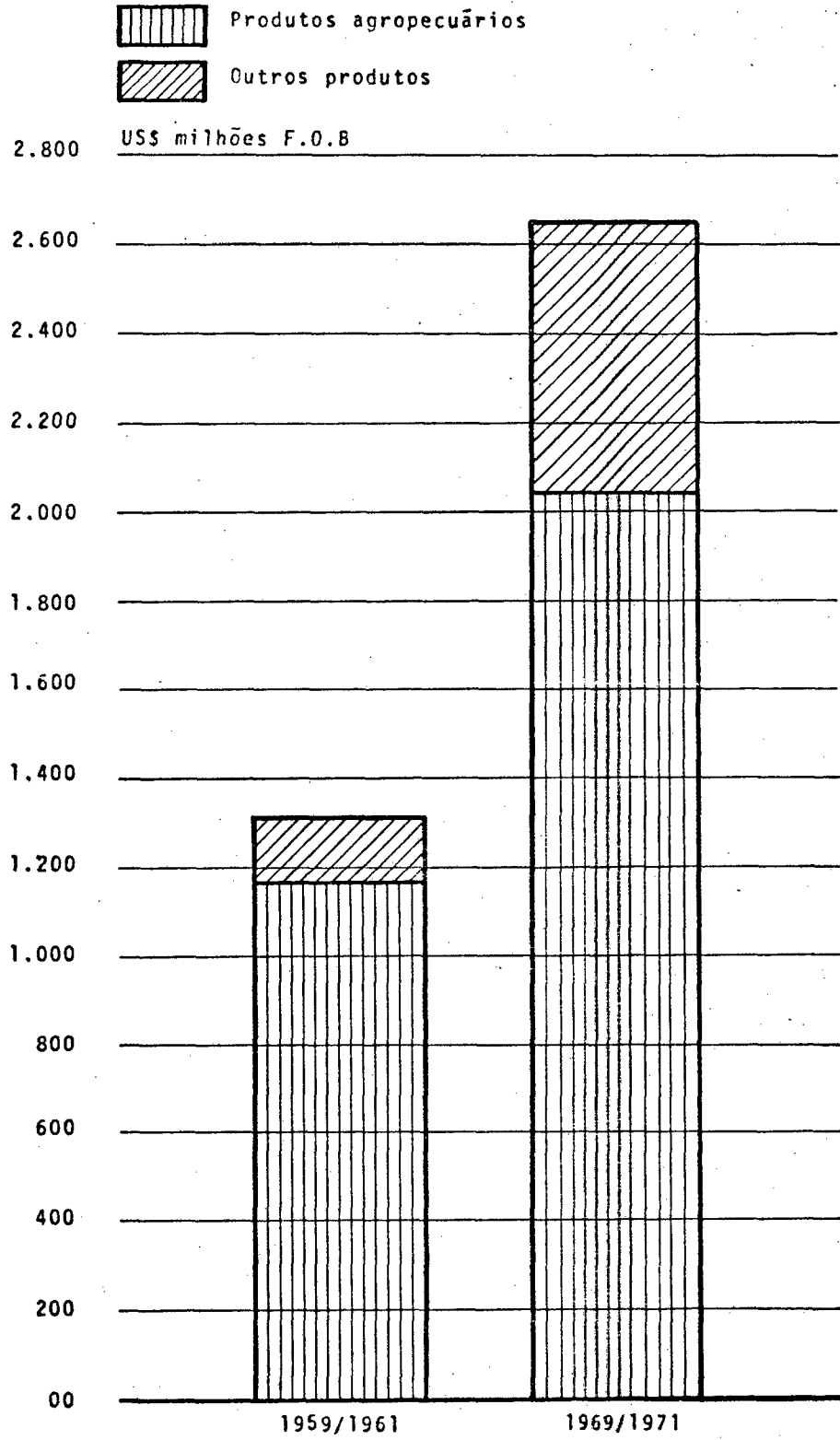
⁽²⁾ O incremento percentual e as taxas de crescimento não foram calculados em função da pequena magnitude do fenômeno no período inicial.

GRÁFICO 4

B R A S I L

PARTICIPAÇÃO DOS PRODUTOS AGROPECUÁRIOS NO TOTAL DAS EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS

(Média anual dos Períodos 1959/1961 e 1969/1971)



QUADRO 15

PARTICIPAÇÃO RELATIVA DAS EXPORTAÇÕES DE PRODUTOS
BRASILEIROS NO COMÉRCIO INTERNACIONAL DE PRODUTOS AGRÍCOLAS.

EM 1959/61 E 1969/71 (1)

(Em Milhões de US\$ FOB)

DISCRIMINAÇÃO (1)	MÉDIA ANUAL ENTRE 1959-1961			MÉDIA ANUAL ENTRE 1969-1971			TAXAS DE INCREMENTO MÉDIO ANUAL ENTRE 1959-61 E 1969-71	
	EXPORTAÇÕES MUNDIAIS	EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS	PARTICIPAÇÃO DO BRASIL SO BRE O TOTAL (%)	EXPORTAÇÕES MUNDIAIS	EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS	PARTICIPAÇÃO DO BRASIL SO BRE O TOTAL (%)	MUNDO	BRASIL
Cafê em Grão	1.914,1	718,7	37,5	2.758,4	841,5	30,5	3,7	1,6
Açúcar (2)	1.746,2	55,4	3,2	2.459,4	131,4	5,3	3,5	9,0
Algodão em Rama	2.212,3	63,6	2,9	2.461,0	162,5	6,6	1,1	9,8
Carne Bovina (3)	559,0	6,7	1,2	1.862,5	70,0	3,8	12,8	26,4
Milho em Grão	581,4	0,3	0	1.750,5	63,0	3,6	11,6	70,6
Soja (4)	420,6	5,9	1,4	1.713,6	76,2	4,4	15,1	29,2
Fumo em Folhas	944,0	20,2	2,1	1.276,0	31,3	2,4	3,1	4,5
Cacau em Amêndoas	533,4	58,2	10,9	802,8	81,6	10,2	4,2	3,4

FONTE: Anuário de Comércio da FAO e CACEX.

NOTAS: (1) Os produtos relacionados corresponderam a 55% do total das exportações brasileiras na média do triênio 1969/71.

(2) Inclui açúcar refinado ou em bruto.

(3) Compreende carne fresca, refrigerada ou congelada.

(4) Inclui grãos, fereles e tortas.

Entre 1960 e 1972 verificou-se importante aumento na importação de produtos agrícolas, apesar da queda na importação do trigo observada na segunda metade da última década, em face do alto volume da produção interna do cereal (Quadro 16).

Até meados da década passada o consumo desses produtos manteve-se mais ou menos estável, elevando-se a partir de 1965, em consequência da expansão da demanda interna, decorrente do acentuado aumento da população, de sua renda "per capita", e de uma política mais realista adotada a partir dos últimos anos da década dos sessenta. Isso imprimiu novos rumos às importações, através de um intercâmbio direto que permitiu facilidades para exportações de produtos brasileiros, ao mesmo tempo que fazia crescer, moderadamente, as importações. Em alguns anos, as disponibilidades cambiais também estimularam essas importações.

O trigo é o produto agrícola importado de mais alto valor. É o segundo produto em importância na pauta das importações brasileiras (logo, em seguida, ao petróleo), tendo custado ao país 138 milhões de dólares anuais, no período 1969/71. No início da década dos sessenta (1959/61) eram importados 75% do consumo aparente. Em decorrência da posição estratégica do produto como alimento e da forte dependência de importações, o Governo desenvolveu uma política favorável à produção tritícola, o que implicou em um aumento de 182% na oferta interna do produto, entre 1960 e 1971, reduzindo, assim, a participação das importações para cerca de 50% do suprimento do cereal. A produção brasileira, na safra 1970/71, alcançou 2 011 mil toneladas. A safra 1971/72 foi fortemente prejudicada por problemas climáticos, observando-se uma redução, na produção de cerca de 57%, quando se esperava um aumento de 10% na oferta interna.

Outros produtos que tiveram uma participação destacada nas importações agrícolas brasileiras foram o bacalhau, maçãs, leite em pó, e azeite de oliveira.

QUADRO 16

IMPORTAÇÃO BRASILEIRA DE PRODUTOS AGROPECUÁRIOS, NO PERÍODO DE 1960 A 1971

DISCRIMINAÇÃO	VALOR EM US\$ MILHÕES CIF												QUANTIDADE EM MILHARES DE TONELADAS											
	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971
Trigo em Grãos	142,7	138,9	170,0	164,0	209,6	135,9	169,9	180,8	182,6	162,0	128,7	124,4	2 032,9	1 881,3	2 191,8	2 175,6	2 609,0	1 876,3	2 394,4	2 446,0	2 621,0	2 335,6	1 969,3	1 710,5
Maçãs	4,3	5,6	8,7	12,9	9,1	10,3	11,5	18,2	25,4	26,2	26,9	29,3	36,4	43,2	50,2	64,3	38,5	59,7	56,6	88,3	114,0	113,9	109,0	121,3
Bacalhau	12,3	15,8	14,9	16,7	13,5	11,2	19,4	25,2	25,6	24,4	31,1	28,4	21,3	25,7	27,0	29,8	20,6	16,3	27,7	36,4	40,2	45,1	47,2	32,2
Azeite de Oliva	7,0	4,9	6,8	4,5	6,3	5,5	5,7	6,9	7,1	6,7	8,2	8,5	12,1	8,6	10,6	5,2	8,7	6,9	7,3	8,5	8,6	8,4	8,9	11,5
Leite em Pó	0,7	2,9	3,5	5,5	5,2	6,8	10,3	12,4	8,4	6,7	13,5	10,8	3,9	10,6	12,5	19,0	19,9	21,5	24,6	25,6	14,9	12,2	22,0	14,9
Outros Prod. Agrop.	45,2	35,9	41,1	59,2	60,2	41,1	52,4	73,9	88,4	92,5	133,5	154,6												
Total Agropecuário ⁽¹⁾	212,2	204,0	245,0	262,8	303,9	210,8	269,2	317,4	337,5	318,5	341,9	356,0												
Importações Totais	1 462,1	1 460,1	1 475,0	1 486,8	1 263,5	1 096,4	1 496,2	1 667,4	2 131,9	2 264,7	2 849,2	3 701,4												
Participação das Importações Agropecuárias nas Importações Totais (%)	14,5	14,0	16,6	17,7	24,0	19,2	18,0	19,0	15,8	14,1	12,0	9,6												

FONTE: Construído com base em dados oficiais de: CIEF - Anuários de Comércio Exterior do Brasil, anos de 1960 a 1971.

NOTA: (1) O critério adotado para o cálculo das importações agropecuárias foi o seguinte:

a) Para os anos de 1960 a 1970 = somatório das seções (1.0; 1.9; 2.0; 2.2; 2.6; 2.7; 4.1 a 4.8), menos as divisões 2.67; 2.68; 2.69 e as classes 2.21.61 a 2.21.79 e 4.89.70, da antiga NBM.

b) Para o ano de 1971 = somatório dos capítulos (1 a 24), mais as posições: 40.01; 41.01; 44.03; 45.01 e 55.01, da nova NBM.

3. PERSPECTIVA DO COMPORTAMENTO DO SETOR
AGRÍCOLA PARA O PERÍODO 1975/1980

3. PERSPECTIVA DO COMPORTAMENTO DO SETOR AGRÍCOLA PARA O PERÍODO DE 1975/80

3.1 OFERTA E DEMANDA DE PRODUTOS AGRÍCOLAS

3.1.1 Demanda de Produtos Agrícolas

3.1.1.1 Demanda Interna

As projeções da demanda interna para o período de 1975/80 estão baseadas nas elasticidades-renda calculadas para os principais produtos, em três hipóteses de crescimento da renda (correspondentes às seguintes taxas de crescimento do PIB: 11%, 10% e 9% ao ano) e na estimativa de aumento da população em 2,8% ao ano. Salvo para os casos especialmente mencionados, utiliza-se a estrutura de preços vigente em 1970. (Ver anexo 2).

Mantidas as hipóteses de incremento da população e da renda, a expansão da demanda potencial interna para os produtos agropecuários deverá atingir uma taxa média anual entre 5,6% e 6,6%, situando-se entre 4,5% e 5,0% para os produtos da lavoura e entre 6,0% e 8,3%, para os produtos da pecuária. A expansão da demanda interna potencial agregada para um grupo de produtos selecionados é indicada pelo Quadro 17, de acordo com as diversas hipóteses de crescimento da renda. Esses produtos representaram cerca de 80% da produção agropecuária no período de 1969/71. Para facilitar a análise que segue, apenas a hipótese de crescimento de 10% da renda será utilizada.

3.1.1.2 Demanda e Oferta Externas

Dos produtos importantes, apenas o algodão, o açúcar, o fumo, a soja, o milho, o suco de laranja e o óleo de soja apresentam uma possibilidade relevante de expandirem as suas exportações. Entre esses produtos, estima-se que o algodão, a soja, o milho, o açúcar e o suco de laranja deverão ser responsáveis por cerca de 80% do incremento previsto nas exportações. No caso do açúcar, o crescimento de

ESTIMATIVA PRELIMINAR DO CRESCIMENTO DA DEMANDA INTERNA PARA

PRODUTOS SELECIONADOS	HIPÓTESE 1 Crescimento do PIB: 11% ao ano	
	No Período (%)	Média Anual (%)
Algodão	25,5	4,6
Arroz	25,0	4,6
Banana	43,7	7,5
Batata-Inglesa	40,5	7,0
Cafê	21,8	4,0
Cana-de-Açúcar	19,6	3,7
Feijão	14,8	2,8
Laranja	36,2	6,4
Mandioca	8,4	1,6
Milho em Grão	35,7	6,3
Soja	68,5	11,0
Trigo em Grão	34,1	6,0
Carne Bovina	50,1	8,5
Carne Suína	53,9	9,0
Leite	45,9	7,8
Ovos	47,5	8,1
LAVOURA	27,6	5,0
PECUÁRIA	48,9	8,3
AGROPECUÁRIA	37,6	6,6

OS PRODUTOS AGRÍCOLAS NO PERÍODO 1975/1980

HIPÓTESE 2		HIPÓTESE 3	
Crescimento do PIB: 10% ao ano		Crescimento do PIB: 9% ao ano	
No Período (%)	Média Anual (%)	No Período (%)	Média Anual (%)
24,0	4,4	22,6	4,2
23,6	4,3	22,2	4,1
39,7	6,9	35,8	6,3
36,9	6,5	33,5	5,9
20,8	3,8	19,8	3,7
18,9	3,6	18,3	3,4
14,8	2,8	14,8	2,8
33,2	5,9	36,4	5,4
9,3	1,8	10,1	2,0
35,1	6,2	33,8	6,0
64,7	10,5	59,6	9,8
31,4	5,6	28,8	5,2
45,2	7,8	40,5	7,0
48,4	8,2	43,2	7,5
41,5	7,2	37,4	6,6
42,9	7,4	38,5	6,7
26,2	4,8	24,7	4,5
44,1	7,6	39,6	6,0
34,6	6,1	31,5	5,6

suas exportações ficaria na dependência da manutenção da atual conjuntura açucareira mundial: tendência de declínio da produção dos maiores fornecedores mundiais e a conseqüente incapacidade desses países em suprirem os seus clientes tradicionais.

O café apresenta um sério problema de "deficit" de produção. O equilíbrio entre a oferta e a demanda somente poderá ser alcançado em 1976/77, dependendo, ainda, de uma correta orientação da política agrícola. (Ver item 3.2.4).

As projeções da oferta e demanda mundiais revelam um equilíbrio ou excesso de produção para algodão, fumo, soja, óleo de soja, milho e suco de laranja. Contudo, a pequena participação relativa do Brasil no mercado internacional, o crescimento previsto para a demanda mundial, fatores conjunturais ligados à produção mundial e preços competitivos do Brasil, sugerem a intensificação de políticas comerciais agressivas que possibilitariam a manutenção ou a ampliação da participação do Brasil nas exportações mundiais desses produtos (Quadros 15 e 18).

O panorama do comércio mundial para 1980 enseja as seguintes observações, que servirão como subsídios para a política brasileira de exportação:

- a) Trigo (56%), cereais secundários (55%) e arroz (9,2%)
- São produtos para os quais espera-se a ocorrência de excedentes exportáveis bem superiores às necessidades mundiais de importação. No caso do Brasil, as projeções indicam que a demanda interna por trigo crescerá a uma taxa média anual de 5,6% e a produção a uma taxa de 8,3% até 1980, o que implicará em uma importante redução na dependência de importações, que será de cerca de 45% naquele ano. Com relação aos cereais secundários, o Brasil deverá aumentar consideravelmente as exportações de milho, apesar das estimativas de excesso da produção mundial (Ver 3.2.7 e 2.8, no anexo1). Quanto ao arroz, espera-se um equilíbrio de longo prazo entre a oferta e a demanda interna (Ver 3.2.2);

QUADRO 18

PROJEÇÕES DA OFERTA E DEMANDA INTERNACIONAL DE PRODUTOS AGRÍCOLAS - 1980

	DISPONIBILIDADES DE EXPORTAÇÃO	NECESSIDADES DE IMPORTAÇÃO	DESEQUILÍBRIOS (2) COMO PERCENTAGEM DO COMÉRCIO			DISPONIBILIDADES DE EXPORTAÇÃO	NECESSIDADES DE IMPORTAÇÃO	DESEQUILÍBRIOS (2) COMO PERCENTAGEM DO COMÉRCIO	
			EXCEDENTES	DEFICIT				EXCEDENTES	DEFICIT
	(.....Milhões de Toneladas.....)	(.....Milhões de Toneladas.....)	(....Porcentagem....)	(....Porcentagem....)		(.....Milhões de Toneladas.....)	(.....Milhões de Toneladas.....)	(...Porcentagem...)	(...Porcentagem...)
TRIGO	55,6	31,1	56		FUMO	0,81	0,85		4
CEREAIS SECUNDÁRIOS	95,2	54,0	55		VINHO (HECTOLITROS)	34,3	46,4		30
ARROZ	11,7	9,2	24		CAFÉ	4,1	4,1		-
LEITE	23,3	43,3		60	CACAU	1,64	1,62		1
CARNE					CHÁ	0,88	0,75		15
DE BOI	3,8	5,0		26	BANANA	8,59	7,61		12
DE CARNEIRO	1,07	1,64		42	ALGODÃO	3,9	3,3		16
DE PORCO	1,56	1,62		4	LÃ	1,0	0,9		10
DE AVES DE GRANJA	0,65	0,72		11	JUTA	2,8	1,8		43
PEIXES	22,1	29,4		28	FIBRAS DURAS	0,56	0,56		-
CRUSTÁCEOS	0,65	1,17		57	BORRACHA	4,1	3,5		16
ÓLEOS E GORDURAS (4)	11,9	9,5		23	PRODUTOS FLORESTAIS (3)				
FARELOS E TORTAS OLEAGINOSAS	29,0	26,1		11	MADEIRA SERRADA (Metros Cúbicos)	22,9	22,2		3
AÇÚCAR	21,8	22,2		2	MADEIRA EM TORAS (Metros Cúbicos)	72,8	65,9		10
FRUTOS CITRICOS					PAPEL PARA JORNAL	6,3	10,2		48
LARANJAS E TANGERINAS	7,1	6,7		6	PASTA DE MADEIRA	9,4	7,8		19
LIMÕES	1,28	1,29		1					
OUTROS	1,08	0,82		27					

FORNTE: FAO - Proyecciones para Productos Agrícolas, 1970-1980.

NOTAS: (1) Excluídos os Países Asiáticos e de Planificação Económica centralizada.

(2) Desequilíbrios traduzidos como percentagem da média das disponibilidades de exportação e das necessidades de importação.

(3) As quantidades absolutas dos produtos florestais são consideravelmente inferiores ao que seria o comércio bruto real, porque as somas baseadas nos países considerados excluem o comércio entre os mesmos.

(4) Exclui a manteiga.

- b) Carnes (bovina, ovina, suína e avícola) - Este grupo de produtos apresentará "deficit" até 1980, o qual se rá da ordem de 2,3 milhões de toneladas, correspondente a 7% da projeção da demanda mundial. Para o Brasil, as possibilidades da manutenção de excedentes exportáveis de carne bovina e suína, até 1980, ficarão na dependência da redução do consumo interno, através da política de preços (Ver 3.2.11, 3.2.12, anexo 1: 2.11, 2.12 e 2.14). Diversos fatores limitam pelo menos a curto prazo, a possibilidade do Brasil poder competir no mercado internacional de carne avícola. As projeções indicam um equilíbrio entre a oferta e a demanda interna desse produto, (Ver 3.2.10 e anexo 1: 2.13);
- c) Leite e derivados - É o grupo que apresenta a tendência de vir a registrar o maior desequilíbrio (60%) trazido por uma necessidade de importação mundial muito superior às disponibilidades exportáveis. As projeções elaboradas neste estudo indicam que a demanda interna potencial crescerá a uma taxa média anual de 7,2% e a produção a uma taxa de 5,5% até 1980, o que implicará em importante "deficit" potencial. Espera-se importações de leite e seus derivados ou um equilíbrio no mercado interno, provocado pela redução da demanda efetiva, através do aumento nos preços (Ver 3.2.11 e anexo 1: 2.16);
- d) Produtos da pesca (peixes e crustáceos) - Também este grupo de produtos apresenta tendência à escassez mundial ("deficit" potencial de 28%), nesta década, dando ao país, também neste setor, possibilidade de participar de forma crescente no comércio mundial. Para atingir tais objetivos seria indispensável que o país se equipasse com barcos (navios-fábrica) capazes de capturar e industrializar o produto em alto mar (Ver anexo 1: 2.15);
- e) Óleos e gorduras - Espera-se um excedente potencial exportável (23%) bastante superior às necessidades líquidas de importação. Apesar do "superavit" mundial

projetado, o Brasil apresenta condições de concorrência no mercado internacional, devendo expandir suas exportações de óleo de amendoim e óleo de soja (Ver 3.2.8 e anexo 1:2.9);

- f) Farelos e tortas oleaginosas - Estima-se a ocorrência de um desequilíbrio da ordem de 11%, traduzido por uma disponibilidade exportável superior às necessidades de importação. O comércio internacional desse grupo de produtos deverá expandir a uma taxa média anual de 4,0%. Como no caso de óleos e gorduras, o Brasil possui condições de custos que lhe permitirão concorrer no mercado mundial, expandindo suas exportações (Ver 3.2.8 e anexo 1:2.5);
- g) Açúcar - No caso da manutenção do Acordo Mundial desse produto, espera-se que venha a se verificar um equilíbrio entre a oferta e a demanda mundiais. Caso seja mantida a tendência de declínio dos maiores fornecedores mundiais, o Brasil operando com disponibilidades elevadas e desfrutando de duas safras regionais, terá condições de expandir sua participação relativa no mercado internacional do açúcar (Ver 3.2.5 e anexo 1:2.2);
- h) Frutos cítricos - Estima-se a ocorrência de um equilíbrio entre as necessidades de importação mundial e as disponibilidades exportáveis de laranjas e tangerinas. Um pequeno "deficit" (1%) é apresentado para os limões. Espera-se que o Brasil mantenha o atual ritmo de ampliação das exportações desse grupo de produtos, desde que os principais clientes do produto brasileiro (Alemanha Ocidental, Países Baixos, Canadá e Suécia) deverão expandir de modo significativo suas compras no exterior (Ver anexo 1.2.7);
- i) Fumo - É um produto para o qual é esperado um equilíbrio entre as disponibilidades de exportação e as necessidades de importação. O Brasil possui boas perspectivas para expandir suas exportações, em face de seus baixos custos de produção. (Ver anexo 1:2.6);

- j) Café - A exemplo do açúcar, espera-se um equilíbrio entre as disponibilidades exportáveis e as necessidades de importação. Esse equilíbrio entre a oferta e a demanda mundiais dependerá de forma direta da manutenção dos Acordos Internacionais para esses produtos (Ver item 3.2.4 e anexo 1: 2.4);
- k) Cacau - Como se verificou para outros produtos, a manutenção dos acordos internacionais deverá provocar um equilíbrio entre a oferta e a demanda mundial. Os problemas enfrentados pela oferta brasileira de cacau farão com que as exportações do País permaneçam em torno de 147 mil t até 1980, o que implicará em uma perda de sua participação relativa no mercado mundial, a qual cairá de 11,6% para 9,2%, durante a presente década (ver anexo 1: 2.3).
- l) Algodão - As projeções indicam um excedente de 16% no mercado internacional do produto. Esse "superavit" poderá ser reduzido ou eliminado em face da situação mundial do petróleo, que constitui matéria-prima para fabricação de fios sintéticos e da atual preferência por fios de algodão, em detrimento dos sintéticos, nos países de alta renda "per capita". A perspectiva da venda ao exterior do algodão brasileiro (em rama e sob forma de manufatura) é otimista, em face de sua boa qualidade e custos de produção competitivo. (ver 3.2.1 e anexo 1: 2.1).
- m) Juta - É um produto para o qual se espera um desequilíbrio da ordem dos 43%, traduzido por um excesso das disponibilidades exportáveis sobre as necessidades de importação;
- n) Fibras duras - As perspectivas para 1980 estimam um equilíbrio no comércio mundial deste produto;
- o) Borracha - Espera-se um desequilíbrio da ordem dos 16% traduzido por um excesso da oferta sobre a demanda mundial. Entretanto, caso mantidos os atuais preços ele-

vados de petróleo, a borracha natural poderá voltar a ocupar posição de destaque nas transações internacionais, com possibilidades de ocorrência de escassez do produto.

p) Produtos Florestais:

- a) Madeira serrada - Espera-se um equilíbrio no comércio deste produto até 1980.
- b) Madeira em toras e pasta de madeira - São dois itens para os quais é esperada a ocorrência de uma disponibilidade exportável superior às necessidades de importação;
- c) Papel para jornal - É o item dos produtos florestais para o qual estima-se um desequilíbrio da ordem de 48%, traduzido por uma necessidade de importação superior às disponibilidades exportáveis.

3.1.2 Oferta Interna de Produtos Agrícolas

Tendo como base a demanda interna, as perspectivas do mercado internacional de produtos agrícolas e o potencial de produção, sugere-se a taxa de 6,7% como a meta anual de crescimento da oferta de produtos da agropecuária, 6,6% para as lavouras e 7,0% para a pecuária. (Quadros 19, 20 e 26). Uma hipótese de crescimento mais elevado (7,5%, 5,7% e 6,9%, respectivamente) também foi estimada. (Quadro 21).

A hipótese de crescimento setorial à taxa de 6,7% a.a. atende de mais viável atende, por outro lado, às exigências da demanda interna e às possibilidades de expansão das exportações. Como poderá ser observado no decorrer deste estudo a obtenção desta taxa de crescimento exigirá um esforço excepcional, em termos de recursos financeiros e de recursos humanos. A racional utilização desses recursos deverá provocar uma profunda modificação das técnicas agrícolas atualmente empregadas, acarretando um substancial aumento de produtividade. (Quadros 19, 20 e 22).

O Quadro 23 apresenta a projeção da oferta de produtos selecionados para 1975 e 1980. Trata-se apenas de dados indicativos que

QUADRO 19

ESTIMATIVA PRELIMINAR DO CRESCIMENTO MÉDIO ANUAL DA OFERTA PARA OS PRODUTOS DA LAVOURA, NO PERÍODO 1975/1980

FATORES	ELASTICIDADE DE PRODUÇÃO (a)	ACRÉSCIMO ANUAL DO FATOR % (b)	CRESCIMENTO ATRIBUÍVEL AO FATOR (axb)
Mão-de-obra	0,534	3,6 (1)	1,925
Áreas de Lavouras	0,230	4,0	0,920
Fertilizantes e Defensivos	0,114	15,0	1,710
Capital	0,115	13,0	1,495
SOMA	0,993	-	6,050
Sementes melhoradas (2)	-	-	0,450
SOMA	-	-	6,500 (3)

(1) - Implica em absorção de subemprego

(2) - Cálculo independente da função de produção

(3) - Não inclui mudança tecnológica, além do aumento de fatores de produção tradicionais.

QUADRO 20

B O V I N O S

IDADE DE ABATE, TAXA DE NATALIDADE, TAXA DE
 DESAPARECIMENTO E AUMENTO DO PESO MÉDIO DA CAR
 CAÇA ESTIMADOS PARA 1970, META PARA 1975/80 E SUA
 INFLUÊNCIA NO CRESCIMENTO DA OFERTA DE CARNE

DISCRIMINAÇÃO	1970	MÉDIA ANUAL DO PERÍODO 1975/80
Idade de Abate (em meses)	51	47
Taxa de Natalidade (%)	53,5	57,5
Taxa de Mortalidade (%)	3,80	3,47
Taxa de Abate (%)	11,9	13,1
Aumento do Peso Médio da Carcaça (%)	0,3	0,5
População Bovina (Mil cabeças)	80 584	103 740
População de Matrizes (Mil cabeças)	28 285	37 776
Taxa de Crescimento da Oferta de Carne (%)	3,4	5,2

QUADRO 21

HIPÓTESE ALTA DO CRESCIMENTO MÉDIO ANUAL DA OFERTA
PARA OS PRODUTOS DA LAVOURA, NO PERÍODO 1975/80

Fatores	Elasticidade de Produção	Acréscimo Anual do Fator (%)	Crescimento Atribuível ao Fator
Mão-de-obra	0,534	3,6	1,925
Área de Lavouras	0,230	5,0	1,150
Fertilizantes e Defensivos	0,114	18,0	2,052
Capital	0,115	16,0	1,840
SOMA	0,993	-	6,967
Sementes Melhoradas	-	-	0,530
SOMA	-	-	7,497

QUADRO 22

PRODUTIVIDADE MÉDIA POR ÁREA DAS PRINCIPAIS CULTURAS
DA AGRICULTURA BRASILEIRA, OBSERVADA NOS PERÍODOS
1959/61, 1964/66, 1969/71 E ESPERADA PARA 1980

PRODUTOS	PRODUTIVIDADE MÉDIA ANUAL (t/ha)				VARIACÃO NO PERÍODO (%)			
	1959/61	1964/66	1969/71	1980	1960/65	1965/70	1960/70	1970/80
Arroz	1,62	1,54	1,43	1,91	- 4,9	- 7,1	-11,7	33,6
Banana	27,73	29,13	35,85	46,61	5,1	23,1	29,3	30,0
Batata-inglesa	5,57	6,29	7,26	12,76	12,9	15,4	30,3	75,8
Café	0,99	0,78	0,97	(²)	-21,2	24,4	- 2,0	(²)
Cana-de-açúcar	42,50	44,86	45,92	49,59	5,6	2,4	8,0	8,0
Feijão	0,67	0,66	0,64	0,86	- 1,5	- 3,0	- 4,5	34,4
Laranja	14,95	14,57	15,50	16,28	- 2,5	6,4	3,7	5,0
Mandioca	13,16	14,12	14,66	15,96	7,3	3,8	11,4	8,9
Milho	1,29	1,29	1,37	2,35	0,0	6,2	6,2	71,5
Trigo	0,56	0,83	0,94	1,04	48,2	13,3	67,9	10,6
Tomate	13,12	15,50	16,93	20,32	18,1	9,2	29,0	20,0*
Soja	1,20	1,11	1,18	1,48	- 7,5	6,3	- 1,7	25,4
Cacau	0,35	0,34	0,47	0,61	- 2,9	38,2	34,3	29,8
Algodão (¹)	0,99	0,89	1,09	1,56	-10,1	22,5	10,1	43,1
Amendoim	1,37	1,31	1,31	1,52	- 4,4	0,0	- 4,4	16,0
Fumo	0,76	0,87	0,99	1,29	14,5	13,8	30,3	30,3

(¹) Não considera as Regiões Norte e Nordeste, que necessitam de maiores estudos

(²) Depende do grau de sucesso do combate a ferrugem.

QUADRO 23

PROJEÇÃO DA OFERTA DOS PRINCIPAIS PRODUTOS AGRÍCOLAS BRASILEIROS COM BASE NA TENDÊNCIA DO CRESCIMENTO DA DÉCADA PASSADA
E METAS PARA ATENDER A DEMANDA POTENCIAL INTERNA E METAS DE EXPORTAÇÃO; EM 1975 e 1979 (1)

PRODUTOS SELECIONADOS	QUANTIDADE (1 000 t)									TAXA ANUAL DE CRESCIMENTO NO PERÍODO 1975/1979 (%)
	MÉDIA ANUAL DO PERÍODO 1969/1971 (VALORES OBSERVADOS) (3)	PROJETANDO-SE O CRESCIMENTO DA DÉCADA ANTERIOR		META DE PRODUÇÃO PARA ATENDER A DEMANDA (2)						
		1975	1979	1975			1979			
				DO MERCADO INTERNO	DO MERCADO EXTERNO	TOTAL	DO MERCADO INTERNO	DO MERCADO EXTERNO	TOTAL	
Algodão em caroço (4)	2 112	2 425	2 784	1 251	1 100	2 351	1 650	1 444	3 094	5,7
Arroz em casca	6 847	8 210	9 844	8 304	-	8 304	10 260	-	10 260	4,3
Banana	9 741	13 471	18 631	13 402	-	13 402	18 723	-	18 723	6,9
Batata-Inglesa	1 556	1 875	2 259	2 158	-	2 158	2 956	-	2 956	6,5
Cafê em Grãos	1 196	987	813	290 ⁽⁵⁾	1 150	1 440 ⁽⁵⁾	839	1 244	2 083	7,7
Cana-de-açúcar	78 460	92 269	108 508	74 259	36 102	110 361	89 036	50 630	139 666	4,8
Feijão	2 366	2 811	3 339	2 765	-	2 765	3 174	-	3 174	2,8
Laranja (6)	3 084	4 167	5 630	3 399	1 576	4 915	4 002	2 442	7 661	5,6
Mandioca	29 922	39 108	51 114	33 243	-	33 243	38 163	-	38 163	2,8
Milho	13 679	17 372	22 062	16 886	749	17 635	22 813	5 616	28 429	10,0
Trigo (7)	1 743	2 923	4 902	2 388	-	2 388	3 558	-	3 558	8,3
Soja em grãos	1 547	11 397	-	5 433	2 847 ⁽⁸⁾	8 280	8 948	3 856 ⁽⁸⁾	12 804	9,1
Carne Bovina (9)	1 840	2 153	2 521	2 271	-	2 271	2 925	-	2 925	5,2
Carne Suína (9)	291	377	488	390	-	390	547	-	547	7,0
Carne Avícola	85	-	-	398	-	398	804	-	804	15,0
Leite (9)	7 190	8 707	10 544	8 132	-	8 132	11 141	-	11 141	6,5
Ovos	608	776	990	813	-	813	1 150	-	1 150	7,2

NOTAS: (1) Os valores absolutos poderão ser alternados em decorrência de revisões nas estatísticas do período base (1969/1971), o que não implica necessariamente em reajustes nas taxas de crescimento dos diversos produtos.

(2) Inclui perdas e sementes para uso da agricultura brasileira.

(3) Valores em fase de revisão no IBGE.

(4) Inclusive o equivalente das exportações sobre forma de produto final.

(5) Estima-se um "deficit" de 320 mil toneladas que deverá ser coberto com a utilização de estoques e importações. O equilíbrio entre a oferta e a demanda deverá ser alcançado em 1977/78.

(6) Equivalente em laranja "in natura".

(7) Prevê-se um "deficit" de produção de 1.925 mil toneladas, em 1975, que será expandido para 2.104 mil t, em 1979.

(8) Não inclui a parte da soja em grão (cerca de 2,3 e 3,1 milhões de toneladas, para 1975 e 1979, respectivamente) utilizadas para produzir óleo para o consumo interno e farelo para exportação, a qual foi computada na produção para o consumo interno.

(9) Estima-se "deficits" de produção até 1980, os quais poderão ser eliminados por constantes elevações nos respectivos preços.

poderão ser alterados em função de mudanças nos preços internos e no mercado internacional.

Posto que são limitadas as possibilidades de expansão dos fatores mão-de-obra (ver item 3.3.1) e terra (ver item 3.3.6), o crescimento setorial à taxa sugerida somente será viável através da intensificação do uso de "insumos modernos". Assim, para que a agropecuária cresça a 6,7% a.a., a expansão anual do uso de fatores deverá ser às taxas de 3,0% para mão-de-obra (inclusive absorção do subemprego), de 4,5% para o fator terra, de 14% para fertilizantes, de 18% para defensivos, e de 15% para máquinas agrícolas. Além disso, espera-se que venham a ser utilizadas sementes melhoradas para a maior parte das culturas.

O principal ponto de estrangulamento a ser eliminado, para que a meta prevista possa ser alcançada, situa-se na disponibilidade de recursos humanos, que, em seus diversos níveis, limitam a absorção e o desenvolvimento de novas tecnologias. Aqui, a educação deverá desempenhar um importante papel. (Ver item 3.3.1). Outra dificuldade a ser superada, que mantém certo relacionamento com a primeira, são as grandes deficiências institucionais ligadas ao setor agropecuário. Caso os problemas de recursos humanos e os institucionais não sejam atacados com prioridade e de modo intensivo, o setor deixará de crescer ao ritmo necessário.

A factibilidade da hipótese de elevada taxa de crescimento da oferta torna-se muito mais complexa. Do lado da produção, as dificuldades apontadas aumentam aceleradamente, desde que os recursos humanos a serem utilizados apresentam qualidade decrescente. As limitações institucionais também vão se tornando mais sérias, desde que os problemas a serem resolvidos vão aumentando em sua complexidade. A par das limitações da estrutura da produção, a oferta encontra outra barreira do lado da demanda. A demanda interna já se encontra satisfeita, na hipótese de crescimento 6,7% para a maioria dos produtos. No que diz respeito aos produtos deficitários, todos os esforços já estão concentrados no sentido de obter a maior produção economicamente recomendável, como é o caso de produtos da bovinocultura.

Conclui-se, portanto, que o alcance da hipótese da mais elevada taxa de crescimento do setor agropecuário é, entre outras variáveis, função direta do comércio internacional. O aumento anual de 7,6% na produção das lavouras irá requerer uma expansão nas exportações desse grupo da ordem de 14,8% ao ano. Considerando o mencionado problema do café, observa-se que as vendas ao exterior de alguns poucos produtos teriam que crescer de forma altamente acelerada, o que poderá vir a ser extremamente difícil.

Pelas razões apresentadas, toda a análise subsequente utilizará apenas a meta de crescimento de 6,7% para o setor agrícola. Este procedimento é mais realista e não trará prejuízo ao trabalho, no caso de uma expansão setorial diferente da prevista.

3.1.2.1 Oferta Regional

A estimativa preliminar do crescimento médio anual do setor agropecuário no período 1975/80, segundo as grandes regiões, é apresentada no Quadro 24. A indicação da possível expansão da oferta de produtos selecionados pode ser observada pelo Quadro 25.

A Região Centro-Oeste deverá liderar a taxa de expansão, apresentando uma média anual de 9,3%, sendo seguida pelo Norte (8,4%), Sul (7,0%), Sudeste (6,5%) e Nordeste (6,1%).

No cálculo do crescimento regional foi levado em conta o desempenho passado da agricultura na região, o potencial de oferta de fatores de produção e a capacidade de absorção de insumos modernos. Para as Regiões Sudeste e Sul, foi admitida uma importante liberação de terras de pastagem em função de um grande desenvolvimento tecnológico da pecuária.

3.1.3 Balanço entre a Oferta e a Demanda

Tendo em vista as metas de crescimento da oferta e a estimativa da demanda até 1980, conclui-se que a produção das lavouras deverá satisfazer a demanda interna para os produtos mais importantes desse subsetor, com exceção do trigo. (Quadros 26 e 27).

QUADRO 24

ESTIMATIVA PRELIMINAR DO CRESCIMENTO MÉDIO ANUAL DO SETOR AGROPECUÁRIO, SEGUNDO AS REGIÕES FISIográfICAS, NO PERÍODO DE 1975/80

REGIÃO	LAVOURAS	PECUÁRIA	TOTAL
NORTE	8,3	8,4	8,4
NORDESTE	6,1	6,1	6,1
SUDESTE	6,4	6,7	6,5
SUL	7,0	7,0	7,0
CENTRO-OESTE	8,6	10,3	9,3
BRASIL	6,6	7,0	6,7

QUADRO 25

ESTIMATIVA PRELIMINAR DO CRESCIMENTO MÉDIO ANUAL DE PRODUTOS SELECIONADOS DO SETOR AGROPECUÁRIO,
SEGUNDO AS REGIÕES FISIAGRÁFICAS, NO PERÍODO DE 1975/80

PRODUTOS SELECIONADOS	NORTE	NORDESTE	SUDESTE	SUL	CENTRO-OESTE
Algodão	5,1	5,6	4,3	4,3	5,1
Arroz	9,0	6,7	3,5	3,7	4,5
Banana	7,0	9,8	4,0	7,0	8,0
Batata-Inglesa	-	14,0	6,2	6,5	8,0
Café (1)	3,0	10,9	9,4	9,0	7,5
Cana-de-açúcar	7,2	4,2	3,6	3,6	3,6
Feijão	5,0	2,9	2,6	2,5	4,0
Laranja	8,5	9,8	8,5	8,8	8,5
Mandioca	3,5	2,0	1,5	1,6	1,8
Milho	9,0	10,0	11,0	9,0	12,0
Trigo	-	-	7,0	8,3	10,0
Soja	-	-	9,9	8,5	11,5
Carne bovina	11,0	5,0	5,0	5,0	6,0
Carne Suína	8,0	6,0	5,5	8,3	9,0
Leite	8,0	6,5	5,0	6,5	6,0
Ovos	6,0	5,5	7,8	7,0	7,0

NOTA: (1) Fase de recuperação de forte queda na produção, que resultou em "deficits" na oferta.

Em decorrência da grande capacidade de intermutabilidade das culturas, a maioria dos produtos da lavoura terá sua oferta orientada pela procura. Por essa razão, considerando o mercado internacional, espera-se um equilíbrio de longo prazo entre a oferta e a demanda interna do arroz, da banana, da batata-inglesa, feijão e da mandioca. No tocante ao trigo, observa-se um crescimento anual de 8,3%, contra uma demanda expandindo-se em 5,5%, o que permitirá uma sensível redução da dependência de importações.

Outros produtos, em consequência da melhor possibilidade de colocação no mercado externo, terão uma produção superior à demanda interna.

Para a hipótese de 10% no aumento da renda, o crescimento anual da demanda potencial para os produtos da lavoura crescerá à taxa de 4,8% ao ano. A meta para crescimento anual das lavouras é de 6,6%. Verifica-se, portanto, que a produção da lavoura apresenta um "superavit" de 1,8% ao ano. Isso implica em um potencial de acréscimo das exportações desse grupo da ordem de 11,1% ao ano. Tendo em vistas as condições do mercado internacional e a necessidade de formação de estoques reguladores, a meta da expansão do volume físico das exportações dos produtos da lavoura foi fixado em 8,5% ao ano, conforme o Quadro 28.

O potencial de excedente exportável das lavouras deverá ser dividido entre aqueles produtos cujas condições de comércio exterior e de produção permitam sua colocação no mercado internacional. Como tivemos a oportunidade de observar, entre os produtos importantes, apenas o algodão, o açúcar, o fumo, a soja, o milho, o suco de laranja, o amendoim, o óleo de mamona e a castanha de caju apresentam essa condição. Portanto, o volume exato da oferta de cada um desses produtos dependerá da capacidade de exportação dos mesmos pelo Brasil.

No grupo da pecuária, "deficits" são apresentados para a carne bovina, a carne suína e o leite. Entre os produtos selecionados, espera-se o equilíbrio apenas no mercado de ovos, posto que este produto apresenta possibilidades limitadas no mercado externo (Ver item 3.2.10). De um modo agregado, os produtos da pecuária apresentam um "deficit" potencial de 0,6% ao ano, não possuindo excedentes exportáveis, que somente poderão ser conseguidos pela redução do consumo interno, via alterações dos preços.

QUADRO 26

SÍNTESE DA ESTIMATIVA DO BALANÇO ENTRE O CRESCIMENTO POTENCIAL DA
OFERTA E DA DEMANDA DOS PRODUTOS DA AGROPECUÁRIA,
NO PERÍODO 1975/1980

DISCRIMINAÇÃO	VARIACÃO ANUAL DO CRESCIMENTO DA OFERTA (1) (Viável) % (a)	D E M A N D A					
		Hipótese 1 PIB: 11% ao ano		Hipótese 2 PIB: 10% ao ano		Hipótese 3 PIB: 9% ao ano	
		Variacão anual % (b)	Deficit ou Superavit (a-b) (c)	Variacão anual % (d)	Deficit ou Superavit (a-d) (e)	Variacão anual % (f)	Deficit ou Superavit (a-f) (g)
LAVOURA	6,6	5,0	1,6	4,8	1,8	4,5	2,1
PECUÁRIA	7,0	8,3	- 1,3	7,6	- 0,6	6,0	1,0
AGROPECUÁRIA	6,7	6,1	0,6	5,7	1,0	5,0	1,7

FONTE: Quadros 18, 19, 21 e 23.

(1) Depende de um excepcional esforço de melhoria tecnológica.

QUADRO 27

BALANÇO PRELIMINAR ENTRE O CRESCIMENTO DA OFERTA E DA DEMANDA INTERNA, NO PERÍODO 1975/80

PRODUTOS SELECIONADOS	Crescimento da Oferta (%)				Hipótese 1 (PIB: 11%) Superavit ou deficit em função da demanda estimada				Hipótese 2 (PIB: 10%) Superavit ou deficit em função da demanda estimada				Hipótese 3 (PIB: 9%) Superavit ou deficit em função da demanda estimada			
	Projetando-se o crescimento da década anterior		Oferta Potencial (Viável)		Projetando-se o crescimento da década anterior		Oferta Potencial (Viável)		Projetando-se o crescimento da década anterior		Oferta Potencial (Viável)		Projetando-se o crescimento da década anterior		Oferta Potencial (Viável)	
	No período	Média Anual	No período	Média Anual	No período	Média Anual	No período	Média Anual	No período	Média Anual	No período	Média Anual	No período	Média Anual	No período	Média Anual
Algodão	14,8	2,8	(¹)	(¹)	- 10,7	- 1,8	(¹)	(¹)	- 9,2	-1,6	(¹)	(¹)	- 7,8	-1,4	(¹)	(¹)
Arroz	19,9	3,7	...	...	- 5,1	- 0,9	...	...	- 3,7	-0,6	...	...	- 2,3	-0,4	...	...
Banana	38,3	6,6	...	...	- 5,4	- 0,9	...	...	- 1,4	-0,3	...	...	2,5	0,3	...	...
Batata-inglesa	20,5	3,8	...	...	- 20,0	- 3,2	...	...	- 16,4	-2,7	...	...	- 13,0	-2,1	...	...
Cafê	20,5	-3,8	(²)	(²)	-	-	(²)	(²)	-	-	(²)	(²)	-	-	(²)	(²)
Cana-de-açúcar	17,6	3,3	(¹)	(¹)	- 2,0	- 0,4	(¹)	(¹)	- 1,3	-0,3	(¹)	(¹)	- 0,7	-0,1	(¹)	(¹)
Feijão	18,8	3,5	...	...	4,7	0,8	...	...	4,5	0,8	...	...	4,0	0,7	...	...
Laranja	35,1	6,2	(¹)	(¹)	0,8	0,1	(¹)	(¹)	1,9	0,3	(¹)	(¹)	4,7	0,8	(¹)	(¹)
Mandioca	30,7	5,5	...	...	22,33	3,9	...	...	21,4	3,7	...	...	20,6	3,5	...	...
Milho	27,0	4,9	(¹)	(¹)	- 8,7	- 1,4	(¹)	(¹)	- 8,1	1,3	(¹)	(¹)	- 6,8	-1,1	(¹)	(¹)
Trigo (³)	67,7	10,9	49,0	8,3	33,6	4,9	14,9	2,3	36,3	5,3	17,6	2,7	38,9	5,7	20,2	3,1
Soja	636,7	22,0	(¹)	(¹)	568,2	11,0	(¹)	(¹)	572,0	11,5	(¹)	(¹)	577,1	12,2	(¹)	(¹)
Carne bovina	17,1	3,2	28,9	5,2	- 33,0	- 5,3	- 21,2	-3,3	- 28,1	-4,6	- 16,3	-2,6	- 23,4	-3,8	- 11,6	-1,8
Carne suína	29,5	5,3	40,3	7,0	- 24,4	- 3,7	- 13,6	-2,0	- 18,9	-2,9	- 8,1	-1,2	- 13,7	-2,2	- 2,9	-0,5
Leite	21,1	3,9	30,7	5,5	- 24,7	- 3,9	- 15,1	-2,3	- 20,4	-3,3	- 10,8	-1,7	- 16,3	-2,7	- 6,7	-1,1
Ovos	27,6	5,0	...	...	- 19,9	- 3,1	...	...	- 15,3	-2,4	...	...	- 10,9	-1,7	...	...
LAVOURA	25,8 (⁴)	4,7(⁴)	37,0	6,5	- 1,6	- 0,3	9,6	1,5	- 0,3	-0,1	10,8	1,7	1,1	0,2	12,3	2,0
PECUÁRIA	22,8 (⁵)	4,2(⁵)	31,9	5,7	- 26,1	- 4,1	- 17,0	-2,6	- 21,3	-3,4	- 12,2	1,9	- 16,8	-1,8	- 7,7	-0,3
AGROPECUÁRIA	24,6 (⁴)	4,5(⁴)	35,1	6,2	- 12,9	- 2,1	- 2,4	-0,4	- 9,9	-1,6	0,6	0,1	- 6,9	-1,1	3,6	0,6

(¹) Estima-se a satisfação da demanda interna e importantes excedentes exportáveis, cujo limite será determinado pela demanda externa e pelo potencial global de crescimento de excedentes exportáveis da lavoura. Veja metas de crescimento e da produção e exportação nos Quadros 23 e 29.

... Estima-se o equilíbrio entre a oferta e a demanda, sem possibilidades de expansão significativa da taxa de exportações.

(²) Estima-se "deficits" de produção até 1977/78.

(³) Os dados apresentados implicam em uma importante redução na dependência de importações.

(⁴) Sem café. Incluindo café, o crescimento da agropecuária fica reduzido para 3,1% a.a. e das lavouras para 2,5% a.a. (ver nota de rodapé da página 8).

(⁵) Não foram consideradas as variações nos estoques cujos dados disponíveis geram uma superestimação do crescimento da pecuária.

É interessante saber que existe ~~uma~~ grande possibilidade de expandir a exportação de carne equina. A ~~d~~demanda interna desse produto é limitada pelos hábitos de consumo da ~~população~~ população brasileira. Em 1972, as exportações desse tipo de carne somaram cerca de 1% das exportações agropecuárias do Brasil. A meta de ~~expansão~~ expansão anual das exportações de carne equina é de 8,5%, no período de 1975/80 (Quadros 28 e 29).

O Quadro 29 apresenta uma indicação para a meta de exportação dos produtos acima mencionados. Trata-se de uma estimativa bastante precária, desde que depende do mercado internacional, cujo comportamento oscila em função da produção e da política de importação de outros países, a par da política de exportação do Governo brasileiro.

QUADRO 28

ESTIMATIVA DO POTENCIAL DE CRESCIMENTO ANUAL DAS EXPORTAÇÕES,
 EM FUNÇÃO DO EXCEDENTE DA PRODUÇÃO SOBRE A DEMANDA INTERNA E
 RETIRADAS DO PRODUTO PARA A FORMAÇÃO DE ESTOQUES REGULADORES,
 ENTRE 1975 E 1980

(V O L U M E)

Discriminação	Hipótese 1 PIB: 11% ao ano	Hipótese 2 PIB: 10% ao ano	Hipótese 3 PIB: 9% ao ano
Crescimento possível em função dos excedentes da lavoura ⁽¹⁾	10,3	11,1	11,9
Retiradas para a formação de estoques reguladores	1,8	2,6	3,4
Crescimento possível em função dos excedentes da pecuária ⁽²⁾	8,5	8,5	8,5
Saldo e meta de aumento das exportações agropecuárias	10,0	10,0	10,0

(¹) Estimativa com base na transformação do produto físico exportado em produto "in natura" (calculando-se que as exportações participam com 27% na demanda dos produtos das lavouras). Foram usados preços ao nível do produtor (média 1969/71) para o cálculo da exportação global.

(²) Inclui apenas carne equina. Não existe excedente exportável dos produtos mais importantes da pecuária.

QUADRO 29

INDICAÇÕES PRELIMINARES DE METAS A SEREM ATINGIDAS NA EXPORTAÇÃO
 DE ALGUNS PRODUTOS AGRÍCOLAS SELECIONADOS, NO PERÍODO 1975/80

PRODUTOS SELECIONADOS	Valor das Exportações (Cr\$ milhões de 1970)			Variação Porcentual Entre 1975 e 1980	
	1970 (1)	1975 (2)	1980 (3)	No Período	Média Anual
Algodão (4)	705	1.307	2.283	74,7	11,8
Açúcar (5)	531	2.772	3.404	72,8	4,2
Amendoim (6)	150	277	594	114,4	16,5
Carne Equina	32	238	383	61,1	10,0
Castanha de Caju	28	59	99	67,8	10,9
Fumo em Folhas	123	356	594	66,9	10,8
Milho e Sorgo	321	158	1.185	649,8	49,6
Óleo de Mamona	150	960	1.440	50,1	8,4
Soja (7)	273	4.395	5.951	35,4	6,2
Suco de Laranja	59	436	779	78,6	12,3

(1) Valores observados

(2) Valores estimados

(3) Meta para 1980, estabelecida de modo a permitir o aumento de 10% ao ano no valor das exportações dos produtos agropecuários. Supõe-se que o café não perca o seu mercado e que mantenha a sua tendência nas exportações. Caso contrário, o volume de exportações dos demais produtos terá que ser mais elevado do que o estabelecido aqui.

(4) Algodão em rama, farelo, torta, fios e tecidos

(5) Açúcar demerara, cristal e melaço

(6) Farelo, Grão e Óleo

(7) Farelo, torta, grão e óleo

3.2 BREVE ANÁLISE SOBRE PRODUTOS SELECIONADOS

3.2.1 Algodão

O algodão se situa entre os principais produtos da agricultura brasileira. O país produziu 1 609 mil toneladas de algodão em caçoço, em 1960, passando, em 1971, a produzir 2 271 mil toneladas.

No período de 1969/71, a principal região produtora foi o Nordeste, com o percentual de 36,3% da produção nacional. Logo em seguida veio o Sudeste (33,7%). Seguiram-se a Região Sul (24,4%), Centro-Oeste (5,6%) e Norte (0,0%). Evolução considerável notou-se na produção da Região Sul, ao passo que o volume ofertado pelo Nordeste e Sudeste não apresentou modificação importante, durante as duas últimas décadas.

O rendimento médio por área do algodão brasileiro apresenta-se baixo, tendo caído de 549 kg/ha para 455 kg/ha, entre o início e o final da última década. O rendimento do algodão arbóreo tendeu a ser menor como decorrência, sobretudo, do espaçamento indevido e das variedades utilizadas. O algodão herbáceo apresentou uma queda em seu rendimento (- 10%) na década dos sessenta, recuperando-se na segunda metade (+ 22%). No Nordeste a variedade predominante é a arbórea, que produz durante dez a quinze anos, ao passo que no Centro-Sul é encontrada a variedade anual.

Uma análise do nível de produtividade revela que ao se iniciar a última década já havia uma grande disparidade entre o rendimento por hectare do Nordeste (346 kg) e os produtores meridionais (990 kg). Essa diferença de produtividade tendeu a se acentuar no transcurso da década passada. Em 1969/71, o rendimento médio anual do Nordeste caiu para 252 kg/ha, tendo o mesmo se elevado para 1 090 kg/ha nos Estados sulinos.

A melhoria observada na produtividade do sul deveu-se ao trabalho desenvolvido pelo Instituto Agrônomo de Campinas que conseguiu importantes melhorias genéticas na qualidade das sementes e em técnicas de produção. A par do aumento da produtividade, observou-se

sensível progresso quanto à qualidade da fibra. Deve-se ressaltar que o custo das pesquisas foi inferior ao acréscimo verificado no valor de uma produção anual.

Apesar do seu baixo rendimento, resultante, inclusive, de fatores degenerescentes, o nordeste algodoeiro apresenta extraordinárias possibilidades em face da variedade arbórea de fibra longa, de boa aceitação no mercado mundial. São de grande importância os trabalhos de melhoramento genético, de adubação, de defesa fito-sanitária, de evitar mistura de variedade, para elevar a produtividade do algodoeiro do nordeste. Fatores culturais, incluindo relações de trabalho, constituem causas mais profundas na limitação do aumento de produtividade do algodão nordestino. Por essa razão, os programas de melhoria do rendimento físico da cultura deverão estar conjugados a intensos programas de educação e extensão rural.

Os ganhos de produtividade na cultura do algodão requerem uma importante mobilização de capital na melhoria dos tratamentos culturais e uso dos fatores de produção adequados. Em consequência, a redução dos riscos, através de uma política que evite maiores oscilações nos preços do produto, constitui um fator de estímulo para a utilização de uma tecnologia mais avançada na cotonicultura nacional. A política de preços mínimos e a constituição de estoques reguladores são importantes instrumentos a serem utilizados no alcance desse objetivo.

O presente documento de perspectivas do comportamento do setor agrícola prevê um acréscimo de cerca de 43% na produtividade do algodão herbáceo, em função do uso conjunto de sementes melhoradas com outros insumos modernos, que irão atingir a cerca de 82% da cultura do algodão herbáceo.

Com relação à demanda, verifica-se que a procura interna e externa de algodão deixou de apresentar crescimento significativo nos últimos anos, em virtude de sua substituição parcial por fibras sintéticas (rayon, nylon, poliéster e outras). Contudo, o ritmo de crescimento percentual da demanda por algodão deverá ser retomado, em face da exigência de combinações das fibras sintéticas com a vegetal e da atual tendência de valorização dos tecidos de algodão, no caso de vestuários.

Além do uso de sua fibra pela indústria têxtil, do algodão resultam inúmeros subprodutos para consumo humano (óleo alimentício), animal (farelos e tortas) e indústria (óleo, linter e sublinter, o que proporciona uma grande importância econômica a esse vegetal.

O aumento de renda previsto, implicará em um consumo interno de algodão expandindo a razão de 5,7% ao ano, enquanto que se estabelece uma meta de crescimento das exportações da ordem de 5,6%⁽¹⁾, entre 1975 e 1980. (Quadros 17 e 23).

Para atender à demanda projetada, a produção de algodão deverá crescer a uma taxa média anual de 5,7%, atingindo um total de 3.094 mil toneladas, em 1980, quando utilizará cerca de 1.983 mil hectares, aos níveis de produtividade apresentados acima.

3.2.2 Arroz

O arroz é uma cultura largamente difundida pelo país, ocupando uma posição de destaque na dieta alimentar dos brasileiros. A produção anual do arroz partiu de 4 763 mil toneladas, em 1959/61, para alcançar 6 847 mil toneladas em 1969/71. Em termos de disponibilidade "per capita", passou de 42 kg, em 1960, para 46 kg em 1970. O principal produtor nacional é o Estado do Rio Grande do Sul, com cerca de 22% da produção total, seguindo-se Goiás (15%), Minas Gerais (14%) e São Paulo (12%). (Ver Quadros 3 e 10).

A produtividade média por área do arroz brasileiro é baixa. As lavouras irrigadas, como é o caso do Rio Grande do Sul, se situam em posição superior, ao passo que o arroz "sequeiro", de zonas não irrigadas artificialmente, apresentam menores níveis de produtividade.

Na última década, verificou-se importante progresso na lavoura do arroz do Rio Grande do Sul, em decorrência do trabalho desenvolvido pelo Instituto Riograndense do Arroz (IRGA), juntamente com o

(1) Essa taxa se refere a unidades de matéria-prima. A meta de crescimento do valor das exportações dos diversos subprodutos do algodão é de 11,8% ao ano (Quadro 29).

Instituto de Pesquisas e Experimentação Agropecuários do Sul (IPEAS). Foram desenvolvidas novas variedades, que permitiram a elevação do rendimento por hectare do arroz gaúcho, que passou de 2,69 t/ha, em 1959/61, para 3,53 t/ha em 1969/71. No mesmo período observou-se uma ligeira queda na produtividade média do país, que passou de 1,62 t/ha para 1,43 t/ha. (Quadro 9).

Uma das principais causas da baixa produtividade do arroz é a falta de irrigação nas culturas chamadas "de sequeiro", que provoca 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 e do Vale da Paraíba em São Paulo.

Até 1980, a produtividade média do arroz brasileiro deverá ser elevada para 1,91 t/ha, o que se apresenta num acréscimo de cerca de 30% na produtividade média, colocando o rendimento do Brasil ao nível da atual média mundial, que é de 1,88 t/ha. (Quadro 22). Naquele ano, o uso conjunto de sementes melhoradas e outros insumos modernos deverão atingir cerca de 42% da cultura do arroz, contra apenas 9%, observados em 1970 (Quadro 44).

O arroz em casca é um produto de pouca perecibilidade, podendo ser estocado por um período superior a dois anos, desde que atendidas as atuais recomendações técnicas. Em virtude desse fato, o arroz deverá ser incluído no programa de formação de estoques reguladores, o que contribuirá para maior estabilidade na sua oferta e em seus preços, os quais dependem de forma significativa dos fatores climáticos.

O consumo interno do arroz deverá aumentar a uma taxa média anual de 4,3% até 1980, quando serão utilizados 5.372 mil ha para produzir 10.260 mil toneladas do cereal (Quadros 17, 23 e 48).

O Brasil tem participado apenas de forma eventual no mercado internacional do arroz, aproveitando-se dos excedentes nos anos de melhor produção. O maior comércio mundial do arroz é realizado na Ásia, que, em 1970, foi responsável por cerca de 50% das exportações e 70% das importações mundiais. O país que mais exportou, em 1970, foi os Estados Unidos, com 25% do total mundial. Os principais importadores foram a Indonésia, Coréia do Sul, Vietnam do Sul e Ceilão.

A produção mundial (300 milhões de toneladas em 1971/72) vem apresentando um crescimento constante nos últimos sete anos, caracterizado pelo aumento nas produções dos principais países importadores, o que resultou em quedas sucessivas nas importações até 1968. A partir de 1969, a demanda mundial apresentou uma pequena recuperação, não chegando a atingir, contudo, os níveis de 1966. Atualmente o mercado internacional caracteriza-se por uma oferta bastante superior à demanda, o que vem ocasionando baixos níveis nas cotações internacionais do produto.

3.2.3 Batata-Inglesa

A batata é um dos produtos mais importantes na alimentação mundial, constituindo dieta básica da população de diversos países, como a Alemanha Ocidental, Holanda e França. No Brasil, a demanda ainda é muito baixa, apesar da expansão verificada durante a última década. A disponibilidade "per capita" para consumo interno elevou-se de 9 kg/ano, em 1960, para 11 kg/ano em 1970. Nos principais países consumidores o consumo "per capita" é superior a 100 kg/ano (Quadro 3).

Em 1959/61, o Brasil produziu a média anual de 1 073 mil toneladas de batata, passando para 1 556 mil toneladas em 1969/71. A maior parte da produção se situa no Sul do país, notadamente em São Paulo (24%), seguido do Rio Grande do Sul (24%), Paraná (25%) e Minas Gerais (15%).

O Brasil possui grandes possibilidades de aumentar sua produção de batata, a qual pode ser cultivada em toda área com altitude superior a 600 m, dispondo de chuvas regulares, de outubro a março ou com facilidade de irrigação. Verificam-se essas condições em parte do centro da 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. Sob o ponto de vista de área ainda se dispõe, portanto, de grande extensão favorável à cultura.

Verifica-se 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 grande utilização de capital.

A produtividade da batata-inglesa apresentou sensível melhoria nos últimos anos, em face do trabalho de entidades oficiais e privadas com o objetivo de difundir a batata-semente certificada, práticas de adubações e defesa sanitária. Em 1959/61, o rendimento, no Brasil, alcançou a 5,6 t/ha; em 1969/71, se elevou para 7,3 t/ha.

O aumento no uso da batata-semente e de outros insumos modernos, que deverão abranger cerca de 65% da cultura da batata, em 1980, contra 18% observado, em 1970 (Quadro 44), deverá incrementar o nível de produtividade para 12,8 t/ha, no final da década atual (Quadro 22).

A demanda potencial para a batata-inglesa deverá expandir-se a uma taxa média de 6,5% ao ano, até o final da presente década, quando o consumo aparente será de 2 956 mil toneladas (Quadro 17). Em 1980, serão utilizados 232 mil hectares com a cultura da batata. (Quadro 48).

O Brasil participa muito pouco no mercado internacional da batata, com pequenas exportações para a Argentina e importações de batata-semente de várias origens. O mercado argentino apresenta-se com alguma perspectiva favorável, devido a seu consumo elevado e à diminuição da sua produção.

3.2.4 Café

O café é uma cultura permanente e de longo ciclo de produção. O cafeeiro começa a produzir aos 4 anos, mantendo-se em atividade a nível econômico por aproximadamente 15 anos. Por essa razão, o café é altamente vulnerável aos problemas de excesso ou escassez de oferta, que apenas podem ser evitados ou atenuados através de um planejamento adequado.

Desde o século passado, a economia cafeeira vem apresentando grandes flutuações cíclicas. O período 1958/65, caracterizou-se por uma super-produção, obrigando o Governo a adquirir e armazenar grande quantidade de café. A formação de estoques crescentes em mão do Governo, fez com que fosse criado, em 1961, o GERCA (Grupo Executivo da Racionalização da Cafeicultura), vinculado ao Instituto Brasileiro do Café, com o objetivo de promover a erradicação de cafezais que apresen-

tasse produtividade inferior a 360 kg de café beneficiado por 1 000 árvores, aproveitando a área assim liberada para a introdução de outras culturas ou de criação de animal.

Do início da campanha, em 1962, até 1967 haviam sido erradicados 1,7 bilhão de pés, o parque produtivo ficou reduzido para cerca de 2 bilhões de pés, quando se acreditou que estaria alcançada a meta de estabilização da produção brasileira, ao nível de 24 milhões de sacas beneficiadas por ano. A eliminação dos cafeeiros liberou aproximadamente 1 650 mil ha de terra para uso com outras culturas.

A meta de produção pretendida pelo programa de erradicação não foi mantida. Desde a safra de 1963/64 vem o país produzindo quantidade inferior àquela (excetuando as safras de 1965/66, 1967/68 e 1971/72), o que tem resultado na queda dos estoques do IBC. O estoque do IBC em 1966 era de 68 milhões de sacas, caindo para 15 milhões em 1972, o que significa cerca de 10 milhões de sacas abaixo do volume de estoque considerado como necessário para uma operação dentro dos limites de segurança (Quadro 30).

O subdimensionamento do parque cafeeiro, as geadas e a ferrugem surgida no Brasil ao findar a década, são os principais responsáveis pela baixa produção. Com o problema de escassez de produção, a atividade do GERCA voltou-se para o plantio de cafezais novos e recuperação dos atingidos pelas geadas. Planos paralelos de incentivo ao plantio do café foram executados pelos Estados de Minas Gerais e São Paulo. O primeiro programa de renovação da cafeicultura deixou de obter o desenvolvimento desejado. Apenas 48% (Cr\$ 580 milhões) dos recursos postos à disposição do programa foram absorvidos no período 1969/72. Para tanto contribuíram o problema da ferrugem e os lucros mais altos proporcionados por outras culturas, como a soja.

Um segundo plano de renovação, que teve início em 1972, prevê o plantio de 600 milhões de covas em duas etapas, durante os anos de 1972/1973 e 1973/1974. Tal plano vem demonstrando factibilidade, evidenciando mudança de atitude do produtor em relação à havida nos planos anteriores. Assim, na primeira parte do plano já foram liberados financiamentos para 355 milhões de covas, devendo ser liberadas, em 1974 as 245 milhões de covas restantes previstas no plano (Quadro 31).

QUADRO 30

ÁREA CULTIVADA E PRODUÇÃO DE CAFÉ,
ENTRE 1961 E 1973

Ano Safra	Área Cultivada (1000 ha)	Quantidade Produzida (Milhões de Sacas)
1961/62	4.383,8	39,6
1962/63	4.462,7	28,9
1963/64	4.286,1	23,2
1964/65	3.696,3	8,3
1965/66	3.511,1	37,0
1966/67	3.057,5	18,8
1967/68	2.791,6	24,5
1968/69	2.622,9	17,0
1969/70	2.570,9	20,0
1970/71	2.403,0	11,0
1971/72	2.390,3	24,6
1972/73 (1)	-	11,0
1973/74 (1)	-	15,0

FONTE: Instituto Brasileiro do Café

(1) Estimativa.

QUADRO 31
PLANTIO DE CAFÉ ENTRE 1969 E 1973

A N O	Nº DE COVAS (Milhões)
1969/1970	40
1970/1971	120
1971/1972	80
1972/1973	355
1973/1974	245 ⁽¹⁾

(1) Previsão.

A receptividade desse plano deve-se à confiança no mercado, elevação do preço do café obtido pelo produtor e à política de diminuição relativa da quota de contribuição, que proporcionaram uma expectativa de maiores lucros com menores riscos. Em termos reais, os preços pagos pelo café no primeiro semestre de 1973 foi 187,8% maior que os preços pagos no primeiro semestre de 1967. O preço pago no segundo semestre atingiu, em setembro de 1973, o valor de Cr\$ 315,00 por saca. Ao mesmo tempo, reduziu-se a quota de contribuição de 65%, em 1967, para 33% do preço de exportação, em 1973.

As projeções apresentam um consumo interno de café expandindo à razão de 3,8% ao ano, enquanto a demanda mundial o faz a uma taxa de 2,5% ao ano. O consumo interno de café situa-se em torno de 9,0 milhões de sacas, devendo atingir 9,8 milhões em 1975 e 12,3 milhões em 1980. A atual demanda internacional para o produto brasileiro é de 18,0 milhões, devendo atingir 19,0 milhões em 1975 e 21,4 milhões em 1980. Os dados apresentados são sumarizados no Quadro 32.

QUADRO 32
ESTIMATIVA DA DEMANDA PARA O CAFÉ BRASILEIRO
EM 1973, 1975 E 1980
(Milhões de Sacas)

A N O	DEMANDA INTERNA	DEMANDA EXTERNA	TOTAL
1973	9,0	18,0	27,0
1975	9,8	19,0	28,8
1980	12,3	21,4	33,7

Com a atual safra cafeeira estimada em 11 milhões de sacas, com mais 15 milhões de sacas em estoques no IBC e estimando-se em 8 milhões de sacas os estoques nos portos, parques de ferrovias e particulares, observa-se que no corrente ano (1973) ainda não haverá problema no suprimento do café. Contudo, a partir do próximo ano, quando a produção está estimada em 15 milhões de sacas, ter-se-á uma situação de "deficit" na oferta.

Estima-se que os 600 milhões de cafeeiros são entrarão em situação de produção normal em 1977/78, quando o equilíbrio entre a oferta e a demanda será novamente restabelecido, desde que não se verifique redução na produtividade e no número de pés do atual parque produtor. Sabe-se que a concorrência de produtos mais rentáveis e com retorno mais imediato, como no momento é o caso da soja e da carne bovina, podem desestimular a cultura do café.

3.2.5 Cana-de-Açúcar

O setor canavieiro nacional é totalmente controlado pelo Instituto do Açúcar e do Alcool (IAA), que disciplina a produção e comercialização da matéria-prima, do açúcar, do álcool e do melaço, os

quais são produzidos sob o regime de cotas. Essas cotas são fixadas anualmente com base nas perspectivas do mercado e na situação dos estoques. Com o objetivo de proteger a agro-indústria açucareira nordestina, que apresenta menor eficiência, o mercado açucareiro foi dividido entre o Norte-Nordeste e as demais regiões.

O controle estabelecido pelo IAA, a partir dos anos trinta, logrou algum êxito na garantia de sobrevivência da agro-indústria açucareira do Nordeste e na redução de flutuações da produção e do preço. Entretanto, o sucesso alcançado foi apenas parcial, uma vez que os preços continuaram a oscilar e várias crises de super-produção também persistiram, o que pode ser explicado pelas características da oferta dos produtos agrícolas e pela ausência de melhores estudos.

O Brasil produziu a média anual de 56 606 mil toneladas de cana-de-açúcar, em 1959/61, passando a produzir 78 460 mil toneladas em 1969/71. Até 1950/51, o Nordeste liderou a produção açucareira, tendo perdido a sua posição em consequência da alteração da política oficial de contingenciamento da oferta, que gradativamente se foi liberalizando por força das exigências do mercado interno. Nos últimos anos a participação das regiões tem sido aproximadamente constante, situando-se em torno de 65% para o Centro-Sul e 35% para o Norte-Nordeste. O Estado de São Paulo tem se destacado como maior produtor, com cerca de 37% da produção brasileira, sendo seguido por Pernambuco (14%), Minas Gerais (11%), Rio de Janeiro (8%), Alagoas (7%) e Bahia (5%). Esses seis Estados são responsáveis por 80% do total da produção do Brasil.

Verifica-se que, entre 1959/61 e 1969/71, houve uma elevação nos níveis de produtividade na lavoura da cana-de-açúcar da ordem de 8,9%. O rendimento médio por hectare elevou-se de 42 para 46 toneladas. Na região Sudeste, maior produtora do país, o rendimento alcançou em 1969/71, a média de 49 t/ha, enquanto que, em 1960, era de 45 t/ha. No mesmo período, a produtividade do Nordeste passou de 41 para 44 t/ha. As perspectivas para 1980 indicam uma produtividade média de 50 t/ha, para o Brasil (Quadros 9 e 22).

Pesquisas agronômicas que estão sendo desenvolvidas no País estão contribuindo para o aumento da produtividade da cana-de-açúcar. Variedades originárias do Instituto Agronômico de Campinas, introduzidas há alguns anos, pela sua riqueza e aparente resistência às principais doenças, estão tendo boa receptividade. Variedades originárias da

Estação Experimental de Campos cobrem atualmente importante parte da área plantada. Outras instituições têm contribuído para o desenvolvimento de novas variedades: o Instituto Agrônomo do Nordeste e a Cooperativa Central dos Produtores de Açúcar e Alcool do Estado de São Paulo, contando esta última com a colaboração da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz.

Para um crescimento do PIB da ordem de 10%, o aumento médio anual da demanda potencial interna para cana será de 3,6% até 1980. Esta taxa está sujeita a maiores modificações, dependendo da situação internacional do petróleo, que certamente influenciará no consumo do álcool combustível. Para atender à demanda atualmente prevista, deverão ser utilizados 3.146 mil ha de terra com a cultura (Quadros 17 e 48).

No campo internacional, as perspectivas de demanda para o açúcar brasileiro são apenas razoáveis. O crescimento das exportações ficaria na dependência da atual conjuntura açucareira mundial, ou seja: tendência de declínio dos maiores fornecedores mundiais e a consequente incapacidade desses países em suprirem os seus clientes tradicionais. Também é importante que o Mercado Comum Europeu mantenha a sua intenção de reduzir a sua produção açucareira (de beterraba). Entretanto, é certo que a atual situação do mercado mundial, favorável aos produtores de açúcar de cana, deverá perdurar por algum tempo.

Com a demanda superior à oferta, observou-se uma queda no estoque mundial de açúcar, estimando-se que este tenha atingido aproximadamente 14 milhões de toneladas, contra 19 milhões em 1970/71. Para tanto, contribuiu o aumento do consumo mundial e a queda da produção cubana.

O Brasil vem tirando proveito dessa situação da economia açucareira mundial. As exportações de açúcar⁽¹⁾, que no início da década passada foram de 700 mil toneladas, atingiram, em 1972, 2 535 mil toneladas, no valor total de US\$ 404 milhões. O Brasil, em 1971, exportou 1 261 mil toneladas no valor de US\$ 153 milhões. Torna-se, no entanto, necessário garantir por longo prazo uma maior participação do País no mercado internacional do açúcar.

(1) Demerara e Cristal.

A atual produção mundial de açúcar está próxima a 80 milhões de toneladas, das quais cerca de dois terços são consumidos pelos próprios países produtores. O terço restante é comercializado internacionalmente, sendo que sua metade possui mercados assegurados por acordos, destacando-se a Lei Açucareira Norte-Americana, Acordo do Açúcar da Commonwealth e Acordo Cubano de Exportação com a União Soviética e Europa Oriental. Durante os últimos cinco anos, o mercado livre do remanescente dos estoques exportáveis esteve sujeito à regulamentação contida no Acordo Internacional do Açúcar.

3.2.6 Feijão

O Brasil é o maior produtor e consumidor mundial de feijão. A produção brasileira foi de 1 675 mil toneladas anuais, em 1959/61, elevando-se para 2 366 mil toneladas anuais em 1969/71. O maior produtor nacional é o Estado do Paraná, com cerca de 28% do total, sendo seguido por Minas Gerais (11%), Rio Grande do Sul (9%), Bahia (8%), São Paulo (6%) e Goiás (5%).

Entre 1960 e 1970, a disponibilidade "per capita" anual do feijão caiu de 22,5 kg para 21,5 kg, o que em parte pode ser explicado pela sua baixa elasticidade renda e pelo fato de que outros produtos, como a soja, atraíram muitos investimentos antes dirigidos para o seu cultivo. Essa situação resultou em grande aumento no preço do produto e na necessidade de se recorrer a importações. (Quadro 3)

Uma das características da cultura do feijão tem sido as fortes oscilações observadas em seus preços e na sua quantidade produzida. Apesar de menos intensas que no passado, essas oscilações constituem um fator de risco, o que vem desestimulando maiores investimentos em tecnologia moderna de produção, por parte dos agricultores. Outro fator de desestímulo é o deficiente sistema de comercialização das safras, especialmente nos estados menos desenvolvidos do Nordeste.

A maior parte do cultivo do feijão no Brasil apresenta técnicas bastante rudimentares, com grande utilização de mão-de-obra. A prática da cultura subsidiária é generalizada, apesar de pesquisas terem demonstrado ser o cultivo exclusivo mais compensador, por permitir maior produção, maior facilidade no emprego de mecanização e de outros fatores de produção modernos. Em sua grande parte, o feijão é consorciado com o milho, café, algodão e cana-de-açúcar.

Os fatos acima mencionados, juntamente com o reduzido progresso técnico agrônômico no que respeita ao feijão, acabaram por impedir qualquer aumento na produtividade dessa leguminosa. No conjunto do país, o rendimento médio anual do feijão alcançou, em 1959/61, 670 kg por hectare. Em 1969/71, esse rendimento médio anual declinava para 640 kg por hectare. (Quadro 9).

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. Dada a sua importância como alimento, é recomendada maior atenção à lavoura de feijão no que se refere à pesquisa, à obtenção de sementes melhoradas em escala comercial, ao crédito vinculado à assistência técnica, para que se processe a evolução da lavoura subsidiária para a de lavouras organizadas em cultivo simples, em escala comercial.

O presente documento de perspectivas estima uma acentuada elevação da produtividade da cultura do feijão, que deverá alcançar 860 kg/ha em 1980, acusando um aumento de 34,4% em relação ao rendimento médio anual observado no período 1969/71. Para tanto, a utilização de sementes melhoradas, práticas de calagem, fertilização e espaçamento adequado deverão atingir a cerca de 77% da área plantada com feijão, até o final da presente década.

O coeficiente de elasticidade renda média da procura do feijão é 0,13, o que, juntamente com a inexistência de exportação, faz com que a tendência da evolução da produção seja pouco superior ao

crescimento previsto para a população. Até 1980, o crescimento médio anual da demanda para o feijão será da ordem de 2,8%. Naquele ano serão produzidas 3.174 mil toneladas, que ocuparão uma área de 3.691 mil hectares. (Quadros 17, 23 e 48).

3.2.7 Milho

O milho é uma das culturas mais importantes para a economia brasileira. No período 1969/71, o valor de sua produção ocupou o segundo lugar, com um total médio anual de Cr\$ 2 178 milhões, sendo apenas ligeiramente suplantado pelo café, que somou Cr\$ 2 452 milhões. No mesmo período, esse cereal ocupou a maior área dentre as diversas culturas, com um total médio anual de 10 milhões de hectares.

A produção do milho tem apresentado aumento sensível. Entre 1959/61 e 1969/71, o Brasil experimentou um aumento de 61% na oferta do produto. A oferta média anual de 1959/61 foi de 8 498 mil toneladas, atingindo 13 680 mil toneladas anuais em 1969/71. A produção apresentou tendência de crescimento contínuo salvo nos anos de 1964 e 1966. A Região Sul é a maior produtora, com cerca de 49% do total, sendo seguida pelo Sudeste (34%), Nordeste (10%), Centro-Oeste (6%) e Norte (0,4%). (Quadro 10).

O aumento observado na produção do milho foi devido, principalmente, à expansão da área cultivada, de vez que o rendimento médio não cresceu de modo significativo. A produtividade por área do milho brasileiro continua a ser uma das mais baixas do mundo, tendo sido observada apenas uma ligeira melhoria no rendimento, verificada a partir da segunda metade da última década. Em 1969/71, produziu-se a média anual de 1,37 t/ha, contra 1,29, em 1964/66 e 1959/61. A produção por hectare é mais elevada nas Regiões Sul, Centro-Oeste e Sudeste do País, onde alcançam respectivamente 1,62, 1,46 e 1,43 toneladas por hectare, destacando-se os Estados de Santa Catarina (1,83 t/ha), Paraná (1,82 t/ha) e São Paulo (1,72 t/ha). Um nível inferior de rendimento é apresentado pelo Norte (1,06 t/ha) e Nordeste (0,64 t/ha). (Quadro 9).

A baixa produtividade observada é uma consequência direta do baixo nível de tecnologia utilizado na lavoura do milho, que na maioria das propriedades rurais brasileiras é limitada ao trabalho manual ou a uma incipiente mecanização, através de tração animal. Ao lado das práticas agrícolas tradicionais, já se observa o desenvolvimento de culturas altamente tecnificadas, utilizando-se da semente do milho híbrido, em conjunto com fertilizantes, defensivos, além de técnicas de cultivo e maquinaria apropriada.

A produtividade média por hectare, em 1980, deverá alcançar 2 350 kg, quando a utilização de sementes melhoradas e outros insumos modernos deverá atingir cerca de 70% da produção, contra 16% observado em 1970 . (Quadro 22)

Este aumento de produtividade vai permitir um incremento substancial, sem importante modificação na área cultivada. O aumento da produção para o mercado interno será em torno de 6,2% ao ano, ao passo que a área utilizada para o suprimento da demanda doméstica conservará perto de 12 milhões de hectares, valor já observado em 1970 . (Quadros 17 e 48).

A garantia da oferta de milho a preços razoáveis é essencial à expansão da produção animal, notadamente suinocultura e avicultura, além dos seus aspectos positivos com vista à maior exportação.

No Brasil, a maior parte do milho é destinado para o consumo animal, que constitui um insumo básico na suinocultura, avicultura e mesmo na bovinocultura. É também utilizada a forma "in natura" na alimentação humana, constituindo ainda matéria-prima para a indústria, onde é utilizado na produção de alimentos e químicos, proporcionando subprodutos como: óleos comestíveis, farinhas, bebidas alcoólicas, amido, rações animais, gomas e glicose.

O milho deverá desempenhar um importante papel no aumento das exportações de produtos agrícolas. Entre 1960 e 1970, as exportações brasileiras de milho em grão passaram de cerca de 3 mil toneladas para 1 119 mil toneladas. O valor médio anual das exportações, em 1969/71, foi de US\$ 63 milhões. A Itália e a Espanha tem sido os maiores importadores do milho nacional. Deve-se considerar as implicações futuras sobre o destino do milho brasileiro, uma vez que as importações dos países do Mercado Comum Europeu certamente declinarão com

a imposição de taxas protecionistas, a fim de estimular a produção de milho e outros cereais na comunidade.

A necessidade da expansão de outros mercados, notadamente o Japão, que tem demonstrado grande interesse em obter o cereal brasileiro, é de primordial importância para uma fixação definitiva do País como tradicional exportador. Para tanto será necessário eliminar ao máximo as deficiências de infra-estrutura e reduzir dessa forma os custos para que possa haver possibilidades de competição com outros fornecedores mundiais, notadamente os Estados Unidos.

3.2.8 Soja

Originária da China, é cultivo de tradição recente no Brasil, apesar de ter sido introduzida na Bahia em 1822. Há menos de dez anos começou a expansão de seu cultivo no Rio Grande do Sul e logo depois no Paraná, substituindo os cafezais erradicados. No entanto, a partir de 1969 iniciou uma verdadeira escalada, tomando o lugar dos cultivos de milho e feijão, incentivada pelos altos preços na cotação internacional, motivada pela quebra na produção norte-americana e chinesa e pela crise na pesca de anchova nas costas peruanas, que viu reduzida a menos de 1/3 sua produção de farinha de peixe. Assim, as exportações brasileiras atingiram 2,4 milhões de toneladas, em 1972 e 3,4 milhões de toneladas em 1973.

A produção brasileira de soja em 1959/61 foi de 210 mil toneladas anuais. Em 1969/71 a produção já atingia 1 548 mil toneladas ao ano, tendo expandido para cerca de 3,5 milhões de toneladas em 1972. O Estado do Rio Grande do Sul continua sendo o maior produtor brasileiro, com cerca de 67% da produção, seguido do Paraná (22%) e São Paulo (5%). Nos últimos anos, os maiores incrementos no cultivo dessa oleaginosa vêm se verificando no Estado do Paraná, onde são mais promissoras as possibilidades de rápida expansão da cultura.

O rápido crescimento da produção de soja foi consequência do aumento de área cultivada. Esta passou de 174 mil hectares, em 1959/61, para 1 314 mil, em 1969/71. O rendimento médio por hectare manteve uma tendência constante, situando-se próximo de 1 200 kg.

As práticas culturais não são uniformes. Os maiores produtores seguem as recomendações técnicas, obtendo, por isso, um rendimento mais elevado por área. Por outro lado, a grande maioria dos pequenos produtores ainda usa uma tecnologia inadequada, com ausência de adubação, melhores sementes e densidade apropriada. (Quadros 7 e 9).

O presente documento prevê uma importante melhoria na produtividade da soja que, em 1980, deverá estar em torno de 1 500 kg por hectare. Para tanto, 85% da cultura deverá estar fazendo uso de sementes melhoradas e outros fatores de produção modernos (Quadros 22 e 44).

Um sério problema que deverá ser atacado com prioridade pelo governo é o da infra-estrutura de transporte e armazenamento, que necessita ser adaptado às necessidades de escoamento da produção.

Sendo oleaginosa da família das leguminosas, ela fixa o nitrogênio em suas raízes, através de diversos nódulos, formados por colônias de bactérias, promovendo a nitrificação do solo. Em decorrência dessa característica, o seu cultivo, consorciado com o trigo e o milho, tornou-se prática corrente nos Estados sulinos.

Apesar do grande interesse para a expansão da produção da soja, algumas apreensões estão surgindo. Nos últimos anos tem sido sentida a presença de sinais de que o aumento do cultivo da soja tem se processado de forma desordenada. Muitos produtores abandonaram culturas tradicionais para se dedicarem à soja.

Mantidas as atuais relações de preços, rendimento e custos, há forte tendência da substituição das lavouras de milho por soja. A par de diversos outros aspectos negativos que esse fenômeno deve envolver, a suinocultura e a avicultura serão seriamente prejudicadas. Estima-se que cerca de 60% do custo do rebanho suíno é representado pelo milho. No Rio Grande do Sul, observa-se uma perspectiva de redução no cultivo do feijão e provavelmente do arroz, além de uma relativa estagnação das demais culturas.

A produção mundial de soja vem apresentando incrementos sucessivos e, em 1973, completou o oitavo recorde consecutivo de produção. Os Estados Unidos continua mantendo uma larga supremacia

tanto na quantidade produzida, como na exportada, seguindo-se-lhe a República Popular da China e, em terceiro lugar, o Brasil. A estimativa da produção mundial, no último ano, é de cerca de 50 milhões de toneladas, com os Estados Unidos produzindo cerca de 70%, a China 20% e o Brasil 6,0%.

Estima-se que a comercialização internacional da soja tenha atingido, em 1972, a 14 milhões de toneladas. O Japão é o maior importador individual de soja e suas compras nos últimos anos giraram em torno de 3,5 milhões de toneladas. Os Estados Unidos são os maiores exportadores mundiais de soja, contribuindo com cerca de 80% do total comercializado internacionalmente.

A expectativa é de que o mercado internacional de soja permaneça estável com tendência a firme, pelo menos em curto prazo. O mercado mundial dos principais grãos oleaginosos em geral e, em particular, da soja tem apresentado nos últimos anos um mercado aparente em ascensão, que vem superando os incrementos da produção e, conseqüentemente, reduzindo os estoques.

A soja tem apresentado altas constantes na cotação internacional, motivadas pelos inexpressivos aumentos das disponibilidades dos óleos de amendoim e girassol, que não têm atendido o crescimento das suas demandas, forçando o consumo de óleo de soja.

As exportações brasileiras de soja, em 1972, atingiram 2 442 mil toneladas, quantidade essa superior ao total de 1971 em 117%.

É interessante notar que as indústrias passaram a triturar mais soja, colocando o óleo no mercado interno, e a exportar farelo de soja e o óleo de amendoim, que apresentaram-se com maiores vantagens em termos de paridade de preços.

3.2.9 Trigo

O Trigo é o segundo produto em importância na pauta das importações brasileiras, tendo custado ao País a média anual de 138 milhões de dólares, em 1969/71, quando foram importados cerca de 54% do consumo interno. Em 1973, o dispêndio em divisas elevou-se para cerca de US\$ 350 milhões, em decorrência da forte queda da produção nacional e do aumento dos preços externos (+70%).

Dada a importância do trigo na dieta alimentar da população brasileira e a forte dependência do mercado internacional para a satisfação do mercado interno, este cereal assumiu uma grande importância estratégica na política agrícola do Brasil. Como consequência dessa situação, o Governo Federal desenvolveu uma série de medidas no sentido de promover a expansão da triticultura nacional. Apesar do custo do trigo nacional ao nível do consumidor ser mais elevado que o preço internacional, foram criados mecanismos que garantiram a lucratividade da cultura, incluindo o preço acima da cotação internacional e subsídios na aquisição de fatores de produção e no crédito.

No campo da pesquisa, diversos progressos foram alcançados. A partir de 1963 foram lançadas diversas novas variedades de trigo com muito bons resultados, destacando-se os trabalhos do Instituto de Pesquisa e Experimentação Agropecuária do Sul, do Ministério da Agricultura, da Secretaria de Agricultura do Estado do Rio Grande do Sul e da Estação Experimental de Curitiba.

Durante um longo período a tendência da produção de trigo foi estável observando-se apenas flutuações na produção anual, que oscilava em torno de 600 mil toneladas. Entretanto, os incentivos governamentais acabaram por resultar em uma notável expansão da cultura, que ocorreu em função da expansão da área e do rendimento por hectare. A partir de 1968 a produção se expandiu de maneira altamente satisfatória. A produção brasileira, na safra 1970/71, alcançou 2 011 mil toneladas. A safra 1971/72 foi fortemente prejudicada por problemas climáticos, observando-se uma redução na produção de cerca de 60%, quando se esperava um aumento de 10% na oferta interna. Os principais Estados produtores são o Rio Grande do Sul, com cerca de 78% da produção nacional, seguido do Paraná (16%) e Santa Catarina (5%). (Quadro 10).

A produtividade do trigo no Brasil é ainda reduzida, apesar de ter sido observado o importante acréscimo de 558 kg/ha para 939 kg/ha, entre 1959/61 e 1969/71. Este nível de produtividade se aproxima do rendimento médio da Rússia (1 206 kg/ha, em 1966/70 e 960 kg/ha, em 1961/65), distanciando-se mais apenas da produção dos Estados Unidos, que foi de 1 916 kg/ha, em 1966/70. A previsão para 1980 indica a produção de 1 040 kg por hectare, acusando um aumento de 10,6% no rendimento, entre 1970 e 1980. Para tanto, o uso de sementes melhoradas e de outros fatores de produção modernos deverão atingir 90% da cultura. Atualmente, a triticultura já se desenvolve com um razoável nível tecnológico, em moldes empresariais na sua maioria em grandes propriedades. Em 1970, 68% das sementes utilizadas na produção do cereal eram de melhor qualidade. (Quadros 9, 22 e 44).

É importante destacar que o principal responsável pelo alto custo final do trigo brasileiro é o custo total de comercialização, que chega a ser duas vezes superior ao do produto importado. Em condições idênticas de eficiência do processo de comercialização, inclusive para os fatores de produção, o trigo nacional poderia ser oferecido a um custo menor do que o importado. As principais medidas governamentais nessa área devem envolver uma melhoria do sistema de armazenagem e transportes, incluindo os terminais portuários. Desde que o período de escoamento da safra tritícola não coincide com o da soja e do milho, seria altamente relevante um cuidadoso estudo no sentido de utilizar a capacidade ociosa de armazenamento existente nas regiões produtoras.

As condições de clima do Brasil são diferentes daquelas em que o trigo é cultivado na maioria das regiões do mundo. Entretanto, as perspectivas de produção do trigo brasileiro são animadoras. As principais limitações são os fatores que condicionam o meio favorável à incidência de doenças, como é o caso do Rio Grande do Sul e a falta de precipitação observadas no período de cultivo (fim do outono e durante o inverno) nas regiões produtoras do Paraná, São Paulo e Mato Grosso. A solução para o problema das doenças deve ser encontrada na intensificação de pesquisas para o desenvolvimento de variedades mais resistentes e na utilização de práticas culturais adequadas para a situação. A falta de precipitação pode ser solucionada pela irrigação.

É interessante notar que o trigo, durante alguns anos, contribuiu para a expansão da cultura da soja e, em menor escala, do milho, através da obtenção de duas culturas anuais, que combinavam o trigo e a soja ou o trigo e o milho. Com os elevados preços alcançados pela soja, esta passou a substituir a lavoura do trigo e do milho.

As projeções deste estudo indicam, que a demanda interna por trigo crescerá a uma taxa média anual de 5,6% e a produção a uma taxa de 8,3% até 1980, quando serão utilizados 3.421 mil hectares com essa cultura, isto implicará em importante redução na dependência de importações, que será de cerca de 45% naquele ano. Em 1959/61, o Brasil adquiria no exterior 75% do trigo consumido internamente. Este percentual foi reduzido para 55%, no período 1969/71. (Ver Quadros 16, 17, 27 e 48).

A produção mundial na média do triênio 1969/71 foi da ordem de 329 150 mil toneladas. Neste período a Rússia colheu 28,2% da produção mundial sendo seguida pelos Estados Unidos (12,2%), China Continental (9,3%), Índia (6,3%) e Canadá (4,3%). A produção brasileira de trigo situou-se em oitavo lugar, com um percentual de 0,5% do total.

Em 1969/71, o volume das exportações mundiais de trigo totalizaram 54 732 mil toneladas. Os Estados Unidos responderam por 30,7% deste comércio. Outros exportadores importantes foram: Canadá (19,8%), Austrália (13,5%), Rússia (12,9%), França (9,5%) e Argentina (3,6%). No mesmo período, destacaram-se como principais importadores os seguintes países: Reino Unido (9,1%), China Continental (9,0%), Japão (8,6%), Índia (5,3%), Alemanha Ocidental (4,4%) e Brasil (3,8%).

O ano de 1972 caracterizou-se por uma forte queda na produção tritícola russa, que acabou gerando uma insuficiência na oferta mundial desse produto, cujos preços alcançaram níveis sem precedentes, em 1973. A situação foi agravada pela baixa produção dos Estados Unidos, que vinha seguindo uma política de contenção da produção e obteve baixos rendimentos da cultura, naquele ano. Em consequência, os estoques mundiais caíram para um nível mínimo. Dados preliminares indicam uma ligeira recuperação da produção mundial, em 1973, a qual deverá superar a queda de 5 milhões de toneladas, observada em 1972, relativamente a 1973. É possível que a oferta mundial, com o estabelecimento de estoques adequados, apenas seja regularizada dentro de um ou dois anos.

3.2.10 Avicultura

A avicultura brasileira transformou-se, nas duas últimas décadas, numa atividade nitidamente empresarial, evoluindo da criação em pequena escala para a criação em escala industrial.

Entre 1959/61 e 1969/71, o efetivo dos galináceos, que representam 95% da avicultura brasileira, cresceu em 66%, passando de 175 para 290 milhões. No mesmo período, a produção de carne avícola cresceu de 6 410 toneladas para 87 031 toneladas e de ovos de 520 milhões de dúzias para 844 milhões de dúzias o que significa aumentos de 1 258% e 62%, respectivamente. Esses dados fornecem um quadro da transformação tecnológica, verificada nos principais centros avícolas, notadamente São Paulo e Minas Gerais.

O progresso da avicultura foi lento até a segunda parte da década dos cinquenta, evoluindo-se de forma acelerada a partir de 1957, quando foi iniciada a substituição das linhagens existentes por matrizes norte-americanas que possuíam melhores índices de conversão e precocidade. No mesmo período, foram conseguidos progressos na forma de criação e de nutrição, baseados principalmente na importação de nova tecnologia dos Estados Unidos.

As raças, que no início da transformação tecnológica da avicultura eram indistintamente para a produção de ovos e carne (New Hampshire, Plymouth Rock Barrada, Rhode Island Red e Sussex), foram substituídas por aves com características definidas: produção de carne (Cornish Branco e a Plymouth Rock Branca) ou ovos (cruzamentos de linhagens de Leghorn Branca).

A Região Sudeste e mais particularmente o Estado de São Paulo já possuem grandes unidades especializadas na produção de matrizes selecionadas e pintos de um dia. Essa região é a principal responsável pelo abastecimento de matrizes aos outros Estados do Brasil. Nas demais regiões, esta atividade é realizada em pequena escala nas unidades de produção de pintos.

Em anos mais recentes, especialmente a partir da segunda metade da última década, a industrialização e comercialização dos produtos da avicultura alcançaram importante progresso. Foram implantados um grande número de abatedouros especializados, dotados de tecnologia moderna, os quais são devidamente inspecionados por autoridades sanitárias. A carne e os ovos já são submetidos a adequados processos de resfriamento ou congelamento, sendo distribuídos, através de veículos especiais, aos supermercados ou açougues, que também dispõem de instalações apropriadas.

Uma das principais metas da política governamental deverá ser a maior difusão da moderna tecnologia de produção e comercialização dos produtos avícolas. A extensão rural, envolvendo o sistema ABCAR, Ministério da Agricultura e diversas outras organizações, tem desempenhado um papel fundamental no desenvolvimento da avicultura. Milhares de pessoas já foram instruídas a respeito de novas técnicas de produção avícola. Especial ênfase tem sido dada à formação de granjas-padrão em áreas próximas de centros de consumo e à melhoria das instalações, equipamentos, higiene e profilaxia das doenças.

Uma atenção especial deverá também ser destinada para o custo de produção que é muito elevado no Brasil. Nos últimos cinco anos o custo da avicultura subiu em aproximadamente 100%, sendo o principal responsável o aumento no preço das rações, que também tiveram os preços de seus fatores de produção (milho, soja, farinha de peixe e outros) elevados.

Estima-se que a avicultura absorveu, em 1972, cerca de 4 200 mil toneladas de rações. Esse montante deverá ser elevado para perto de 8 000 mil toneladas em 1980, que demandarão 3 780 mil toneladas de milho, 1 350 mil toneladas de farelo de soja, 550 mil toneladas de farinha de carne, 550 mil toneladas de farinha de peixe e de 630 mil toneladas de farelo de trigo, arroz, algodão, amendoim e outros.

O consumo "per capita" de carne avícola é muito pequeno no Brasil (2,4 kg anuais, em 1970), quando comparado em outras regiões, como Europa Ocidental (8,4 kg) e América do Norte (29,7 kg). O mesmo pode ser observado para o caso dos ovos. O Brasil consome 5,1 kg/habitante/ano, ao passo que a Europa Ocidental consome 12,5 kg e a América do Norte 17,8 kg. O principal empecilho para um nível mais alto de consumo interno de carne avícola é o seu alto preço relativo ao preço da carne bovina e de outras carnes.

Na hipótese de crescimento do PIB a 10% ao ano, a demanda interna potencial de carne avícola e de ovos expandirão a uma taxa média anual de 9,8% e 7,4%, respectivamente. O setor avícola possui condições de atender à demanda, apresentando capacidade para incrementar a sua oferta a curto prazo, em consequência de suas características tecnológicas de operação. (Quadros 17 e 27).

Diversos fatores limitam, pelo menos a curto prazo, a possibilidade do Brasil competir no mercado internacional de carne avícola. A produção mundial de carne avícola está alcançando cerca de 9 milhões de toneladas, correspondente a uma situação de superprodução, o que contribui para expandir os grandes estoques anteriormente formados. Os preços internacionais permanecem baixos e somente o benefício de subsídios, política adotada por diversos países, podem permitir importantes exportações do produto brasileiro. Por outro lado, a política de subsídios adotada pelo Mercado Comum Europeu (responsável por 54% das importações mundiais, em 1969/71), tem permitido uma rápida expansão do mercado intra comunitário, ao mesmo tempo que dificulta o acesso do produto de outros países.

Apesar das dificuldades apontadas, é possível, que o País venha a participar do mercado internacional de carnes avícolas, ainda no final da presente década, tornando-se um importante exportador, a partir da década dos oitenta. Para tanto, torna-se necessário um grande trabalho no sentido da redução do custo de produção da avicultura nacional.

Problemas semelhantes ao da carne avícola são encontrados para a exportação de ovos. Neste caso, além da redução dos custos de produção, seria necessário uma adaptação do produto brasileiro às exigências do mercado internacional, notadamente quanto aos aspectos sanitários. Uma política agressiva de exportações, também seria necessária para garantir importante participação no mercado mundial. Como no caso da carne avícola, as transações do Mercado Comum Europeu continuam predominando no mercado internacional de ovos, com cerca de 48% das importações mundiais.

3.2.11 Bovinocultura

O desenvolvimento da bovinocultura brasileira assume grande importância, em face dos "deficits" projetados para a produção interna e mundial de carne e de leite.

O Brasil possui dois rebanhos: um tipicamente tropical e zebuino e outro de características de clima frio, de origem européia. O Zebu foi usado - e ainda o é - para a melhoria dos padrões de gado caboclo. Recentemente, o Nelore e o Guzerã foram selecionados para a produção de leite em condições tropicais. Entretanto, o Zebu de origem indiana é preferido para a melhoria do padrão de corte. Em São Paulo, bem como em Minas Gerais, Espírito Santo e Rio de Janeiro, o gado Holandês destacou-se na produção leiteira. No Rio Grande do Sul e nos demais Estados sulinos, predominam os cruzamentos Hereford, Shorthorn e Polled Angus.

Em decorrência da falta de estatísticas definitivas que indiquem a grandeza exata do rebanho bovino, estimou-se 80 584 mil o número de cabeças do rebanho, com base em informações do IBGE, do CONDEPE e do Ministério da Agricultura⁽¹⁾. A maior concentração de bovinos encontra-se na Região Sudeste, com cerca de 33,5% do total brasileiro, vindo a seguir a Região Sul (22,7%), o Nordeste (20,9%), o Centro-Oeste (20,6%) e o Norte (2,3%). (Quadro 33). Ao nível estadual, Minas Gerais apresenta o maior rebanho, com cerca de 19,5% do número total de cabeças existentes em 1970. Seguem-se-lhe o Rio Grande do Sul (14,0%), Goiás (10,9%), São Paulo (10,3%), Mato Grosso (9,6%), Bahia (8,8%) e Paraná (6,3%). (Quadro 33).

(1) O IBGE está trabalhando para a obtenção dos dados definitivos.

QUADRO 33
ESTIMATIVA DO REBANHO BOVINO
POR REGIÃO FISIAGRÁFICA - 1970

REGIÃO	MIL/CABEÇAS	%
Norte	1 849,6	2,3
Nordeste	16 860,3	20,9
Sudeste	27 044,0	33,5
Sul	18 264,1	22,7
Centro-Oeste	16 566,0	20,6
B R A S I L	80 584,0	100,0

O rebanho bovino brasileiro pode ser classificado em leiteiro, de corte e misto. A verificação do número relativo de animais separados por tipos de exploração demonstra a predominância do rebanho de corte com 49,6% do total, vindo a seguir o rebanho misto com 35,5%. O gado misto é aquele sem aptidão definida para produção de leite ou carne, ou constituído de animais de baixa produtividade em que não há predominância de um tipo sobre o outro. (Quadro 34).

QUADRO 34
DISTRIBUIÇÃO DO REBANHO QUANTO AS SUAS FINALIDADES - 1971

REGIÕES	FREQUENCIA RELATIVA		
	REBANHO LEITEIRO	REBANHO DE CORTE	REBANHO MISTO
Norte	11,9	71,9	16,2
Nordeste	14,4	44,5	41,1
Sudeste	17,0	39,2	43,8
Sul	18,0	67,6	14,4
Centro-Oeste	8,9	49,5	41,6
B R A S I L	14,9	49,6	35,5

FONTE: CEPEN.

Analisando-se a localização dos centros pecuários e as tendências de adensamento dos rebanhos, nos anos de 1950 a 1970, pode-se observar as características das diversas áreas de criação (1).

Novas Áreas de Centros Criatórios

- Norte do Paraná
- Sul de Mato Grosso
- Sul do Pará
- Nordeste de Mato Grosso

Áreas de Tradição Pecuária com Processo de Adensamento Sustentado

- Região do Pantanal
- Sul do Rio Grande do Sul
- Sul de Goiás
- Norte de Minas Gerais
- Região de Montes Claros (MG), Governador Valadares (MG) e Jequiê (no Sul da Bahia).

Essas zonas tendem a ser áreas de engorda e não apenas criação.

Área Leiteira

A região compreendida entre o Rio de Janeiro, Minas Gerais, São Paulo e Espírito Santo, caracteriza-se como sendo a única região tipicamente leiteira.

Áreas de Relativo Adensamento

- Região de Santana e Ipanema, entre Pernambuco e Alagoas
- Sergipe.

Áreas em que deverá acentuar-se a pecuária de corte:

- Sul do Rio Grande do Sul
- Norte do Paraná e Sul de Mato Grosso

(1) CINDEPE - Estudo Nacional do Mercado de Carne e Produtos Derivados (1973).

- Noroeste de São Paulo
- Norte, Nordeste de Minas Gerais e Sul da Bahia
- Nordeste de Mato Grosso, Sul do Pará e Oeste de Goiás.

A bovinocultura brasileira não tem realizado progressos importantes. As características predominantes da pecuária permaneceram tais como foram herdadas de décadas anteriores. A taxa de desfrute se conservou baixa. As fazendas cuja exploração predominante é a pecuária bovina variam de 100 hectares a 10 000 hectares, sendo a propriedade de média de cerca de 1 000 hectares.

A densidade bovina, considerada a partir da área em pastagem, permanece baixa, sendo necessário em média 1,8 hectares para a manutenção de um animal.

As causas da baixa produtividade, independentemente dos motivos de natureza étnica, residem nas condições insatisfatórias de manejo, alimentação e sanidade, redundando numa baixa taxa de natalidade e também reduzida velocidade de crescimento dos animais, fatores esses responsáveis principais pela insignificante taxa de matança. O rebanho apresenta diversas 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 trazem prejuízos indiretos representados pela redução no rendimento em carne, leite e trabalho, queda na velocidade de crescimento, depreciação de produtos e subprodutos (couro, etc.), restrições impostas por países importadores às carnes, subprodutos e reprodutores, além da repercussão dos zoonoses na saúde pública (doenças animais transmissíveis ao homem).

A febre aftosa é a moléstia que provoca os maiores prejuízos. Estima-se que 20% do rebanho bovino brasileiro contraia a doença a cada ano; e que dessa porcentagem, 6,5% morrem, o que representa 1,3% da mortalidade do rebanho como um todo. Calcula-se que a doença ocasiona perda de peso dos animais abatidos e na produção de leite, em torno de 15%. Indiretamente, existem outras consequências danosas provocadas pela moléstia, como redução do período de lactação e consequente enfraquecimento dos bezerros; menor fertilidade nas matrizes e menor taxa de ganho de peso, ocasionando atraso na idade de abate em um ano ou mais.

Tendo em vista solucionar este problema foi instituída a campanha de combate à febre aftosa compreendendo as principais áreas de criação. A campanha foi iniciada em fins de 1965, e terá duração de 16 anos, divididos em quatro etapas. A primeira fase, abrange os Estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná, São Paulo, Minas Gerais, Espírito Santo e Bahia. Com esse projeto, espera-se manter sob controle a enfermidade, com vacinações repetidas de quatro em quatro meses, o que possibilitará a conquista de novos mercados no exterior; propiciando a formação de uma infra-estrutura de defesa sanitária animal e a ampliação quantitativa e qualitativa de pessoal técnico. Até 1972 estimou-se um decréscimo efetivo de 22,7% no número de animais enfermos. No entanto, verificou-se, em 1971, certo recrudescimento do mal, atribuindo-se o fato a problemas imunológicos decorrentes da qualidade das vacinas utilizadas, que não incluíam estirpes ou subtipos de vírus responsáveis por novos focos.

A brucelose tem maior incidência nos rebanhos leiteiros. Provoca a diminuição da fertilidade das matrizes e o aumento de incidência de abortos. O projeto BID - CONDEPE, que inclui a pecuária de corte de Minas Gerais, da Bahia e do Espírito Santo, indica que de 10 a 15% do rebanho desses estados estaria afetado pelo mal, o que provocaria, em média, aborto em 40% das vacas afetadas, esterilidade em 20% e até 5% da mortalidade dos bezerros.

Outras doenças que causam consideráveis danos à pecuária, compreendem a tuberculose, as parasitoses, a raiva, carbúnculo e as doenças de criação. No entanto, não existem levantamentos precisos de suas ocorrências e nem é possível aferir com certeza o montante dos prejuízos ocasionados por elas.

Outro sério entrave ao desenvolvimento da pecuária reside na deficiência de alimentação dos rebanhos. Há carência de pastagens cultivadas e de conservação de forragens, ficando o gado à mercê da produção dos campos naturais e da suplementação de concentrados simples ou certas misturas comerciais para sua ração. A Coordenadoria de Estatística da Pecuária Nacional (CEPEN) estimou que um total de 147 milhões de hectares estavam ocupados, em 1971, por pastagens, sendo que apenas 27,4% eram artificiais. (Quadro 35). As pastagens naturais são em geral mais pobres necessitando de áreas mais extensas para o suporte de um mesmo animal. A CEPEN realizou estudo a respeito, verificando a maior capacidade das pastagens artificiais, com suporte 3 a 4 vezes

maior que as pastagens naturais. A mesma pesquisa concluiu que no período das chuvas as pastagens comportam quase o dobro do que na época de estiagem. (Quadros 35 e 36)

QUADRO 35
ESTIMATIVAS DAS ÁREAS DE
PASTAGENS EXISTENTES EM 1971

R E G I Ã O	ÁREA DE PASTAGEM EXISTENTE		PARTICIPAÇÃO PORCENTUAL DOS PASTOS NATURAIS E ARTIFICIAIS NO TOTAL	
	1 000 ha	Participação Percentual	Naturais	Artificiais
Norte	4 600	3,1	62,2	37,8
Nordeste	35 100	23,9	78,2	21,8
Sudeste	36 300	24,7	59,4	40,6
Sul-Oeste	48 000	32,7	81,4	18,6
B R A S I L	147 000	100,0	72,6	27,4

FONTE: CEPEN.

QUADRO 36
LOTAÇÃO MÉDIA DOS PASTOS NATURAIS E ARTIFICIAIS
EM 1971

R E G I Ã O	LOTAÇÃO MÉDIA (CABEÇAS/HECTARE)			
	PASTOS NATURAIS		PASTOS ARTIFICIAIS	
	Nas Águas	Nas Secas	Nas Águas	Nas Secas
Norte	1,3	0,9	4,6	2,3
Nordeste	0,8	0,4	3,4	2,1
Sudeste	1,0	0,6	2,2	1,6
Sul	0,7	0,5	3,0	2,4
Centro-Oeste	0,5	0,3	1,6	1,0
B R A S I L	0,8	0,5	2,9	1,8

FONTE: CEPEN.

Além das diversas limitações apontadas, a oferta de carne e leite sofre seriamente os efeitos de políticas de preços inadequadas. Em diversos períodos, pode-se observar uma contenção ou liberação excessiva de preços, que desconhece o longo ciclo de produção e outros fatores da economia da bovinocultura.

A produção de carne bovina e de leite, vem evoluindo na forma de ciclos de produção que, conforme o período observado, pode determinar maior ou menor atendimento a uma demanda potencial constantemente crescente. Essa situação ocasiona crises cíclicas de mercado que se traduzem em menores ou maiores pressões para elevação dos preços do produto.

O presente documento assinala que, até 1980, haverá um aumento de "deficit" potencial no crescimento da oferta interna de carne bovina a uma taxa de 2,3% ao ano. O crescimento da demanda potencial é de 7,8% ao ano, ao passo que a oferta deverá expandir em 5,2%. (Quadros 17, 20 e 27).

Sob o aspecto internacional, estudos da FAO estimam para esta década uma taxa de crescimento da produção mundial de 1,8% ao ano, acrescentando ainda que os maiores incrementos deverão ocorrer nos países em desenvolvimento. Igualmente, os mesmos estudos estimam um crescimento anual da demanda ao redor de 3,0%, permitindo antever uma escassez acumulada do produto, que está estimada em 1 650 mil toneladas, para 1980. O comércio mundial nos próximos anos deverá ser intensificado, com a eliminação temporária ou o abrandamento das restrições às importações adotadas pelos Estados Unidos, pelo Reino Unido e pelo Mercado Comum Europeu, em decorrência da acentuada tendência de alta do produto, nos seus mercados internos.

Tendo em vista a importância de se alcançar as metas estabelecidas no presente estudo, em face das necessidades de satisfação do mercado interno e de obtenção de divisas através de exportações, o desenvolvimento da pecuária de corte deverá ser uma tarefa prioritária da parte do Governo Federal. A par dos resultados de mais curto prazo, esse desenvolvimento pode criar condições para que o Brasil se torne, na próxima década, um importante fornecedor mundial de carne. As medidas para uma melhor produção bovina deverão fazer parte de um plano integrado, envolvendo a pecuária de corte, a de leite e mesmo outros produtos. Este procedimento permitirá, como já foi mencionado, uma grande economia de recursos humanos e financeiros.

A fim de que as metas de crescimento sejam alcançadas, o "plano integrado" de desenvolvimento da pecuária deverá abranger, até 1980, cerca de 35% da população bovina, melhorando as condições de manejo, alimentação e sanidade animal. A exemplo do que é feito atualmente na área abrangida pelo programa CONDEPE, que atende a 3,5% da população bovina brasileira, as seguintes metas deverão ser alcançadas nas propriedades agrícolas beneficiadas:

- a) triplicar a capacidade anual de suporte das pastagens nas áreas onde atualmente se utiliza o pasto natural e melhorar as demais;
- b) aumentar a taxa de desmama de 50 para 75%;
- c) reduzir a taxa de mortalidade de 5 para 2%;
- d) baixar a idade de abate dos machos de 4,2 para 3,0 anos.

O resultado global da política proposta no aumento da oferta de carne bovina é apresentado no Quadro 20.

Quanto ao leite, as projeções elaboradas neste estudo indicam que a demanda interna potencial crescerá a uma taxa média anual de 7,0% e a produção a uma taxa de 5,5% até 1980, o que implicará em importante "deficit" potencial.

Entre 1959/61 e 1969/71, a oferta de leite expandiu-se a uma taxa média anual de 3,9%, sendo que no último quinquênio do período esse aumento foi de apenas 2,1% ao ano. O principal fator responsável pela queda da produção foi a distorção na relação preço/custo do leite e preço/custo da carne, que trouxe maior incentivo para a bovinocultura de corte.

A taxa de crescimento de 5,5% ao ano constitui meta considerada viável no presente trabalho. Para que seja alcançada torna-se necessário que o "plano integrado" proposto para o desenvolvimento da pecuária seja efetivado, de modo a permitir que diversos problemas enfrentados pela bovinocultura sejam solucionados.

Atenção especial deve ser devotada à relação entre os preços do leite e da carne. Sabe-se que grande parte dos fatores de produção da bovinocultura leiteira e da de corte são comuns, sendo alguns deles relativamente inelásticos. Isso faz com que um aumento no preço da carne provoque aumento no seu próprio custo de produção e no custo de produção do leite. O longo ciclo de produção deve também ser aqui considerado.

Embora a maioria das dificuldades que envolvem a oferta de leite já tenham sido mencionadas, algumas ainda podem ser destacadas. Na grande maioria das fazendas de exploração leiteira o gado é mantido, praticamente, no campo, sendo que menos da quarta parte das vacas em lactação recebe uma suplementação alimentar sob a forma de concentrados e forragens ensiladas, mesmo durante a estação seca. A inseminação artificial também é praticada de forma limitada, apesar dos progressos alcançados através de trabalhos desenvolvidos pelo Ministério da Agricultura, com a participação ativa do setor privado, na produção e comercialização do semem.

Ao nível da comercialização e industrialização do leite, existem grandes disparidades regionais. Em grande parte do Centro-Sul do País, apesar de persistirem práticas tradicionais, já se emprega em larga escala uma tecnologia moderna de comercialização e industrialização, destacando-se os Estados da Guanabara, Rio de Janeiro, Minas Gerais, São Paulo, Paraná, Rio Grande do Sul e Goiás. Situação mais deficiente na estrutura da comercialização, beneficiamento e transformação do leite, é encontrada nos estados nordestinos.

3.2.12 Suinocultura

Os estímulos à suinocultura brasileira deverão assumir grande importância em face do "deficit" potencial previsto no balanço das projeções da oferta e da demanda de carne suína. Apresentando uma alta elasticidade-renda média para o período 1975/80 (cerca de 0,72), a demanda potencial para a carne suína deverá crescer em 8,2% ao ano, entre 1975 e 1980. Por outro lado, considerando a possibilidade de expansão da suinocultura de corte, foi possível fixar em 7,0% ao ano, a meta para o incremento da oferta de carne suína, para o mesmo período.

do. O crescimento da produção na última década foi de 5,3% ao ano, tendo caído para 4,6%, entre 1964/66 e 1969/71.

O efetivo suíno brasileiro aumentou em 37,5%, durante a última década o que significa uma expansão de 3,2% ao ano. Em 1970, existiam 66 milhões de cabeças, contra 48 milhões em 1960. Esse rebanho concentra-se nos Estados de Minas Gerais (15,3%), Paraná (13,1%), Rio Grande do Sul (11,4%), Bahia (8,5%), Goiás (8,3%), Santa Catarina (8,2%) e São Paulo (7,4%). Entre 1960 e 1970, verificou-se maior expansão do rebanho do Paraná (5,5% ao ano) e Goiás (4,7% ao ano).

Apesar do importante aumento do rebanho verificado entre 1960 e 1970, persistiu a sua baixa qualidade, com predominância de raças degeneradas por cruzamentos incontrolados, má alimentação e manejo deficiente, a par da grande concentração do porco tipo banha. O número de partos/porca/ano e o número de leitões por parto (seis porcos por matriz, anualmente) permanece baixo. O mesmo se verifica com a taxa de desfrute (16,9 em 1970, quando a Europa apresentava 125,0), que não apresentou mudanças importantes nos últimos anos. A situação é mais grave no Nordeste, onde a taxa de desfrute registrada em 1970, foi de 10,6.

Ao lado da suinocultura rudimentar, já pode ser encontrado, embora em pequena escala, o uso de tecnologia das mais modernas, notadamente nos Estados de São Paulo, Rio Grande do Sul, Paraná e Santa Catarina, incluindo práticas de confinamento e rigoroso controle sanitário.

A partir da segunda metade da última década, a suinocultura brasileira recebeu um importante impulso com a rápida expansão do porco especializado em carne, em detrimento do porco tipo banha. Contribuíram para esta mudança a maior utilização de óleos comestíveis vegetais, o elevado crescimento da demanda para a carne suína e o grande progresso da industrialização deste tipo de carne. Entre outras vantagens, o porco tipo carne permite o aumento da taxa de desfrute (é abatido com cerca de 1/3 da idade do porco tipo banha) e de conversão dos alimentos.

Para que a meta de crescimento acima estabelecida seja alcançada, torna-se necessário um amplo programa de extensão rural e de educação formal, que deverá ser conjugado ao programa geral que visa a modernização da agricultura. Ao mesmo tempo que se educa o criador, nova tecnologia deve ser colocada à sua disposição, especialmente no que diz respeito a reprodutores selecionados, vacinas e medicamentos e rações balanceadas ou concentrados proteicos. A difusão de reprodutores de raças especializadas é um processo lento, mas fundamental para o desenvolvimento da suinocultura nacional.

3.3 Disponibilidade de Fatores de Produção

3.3.1 Mão-de-obra

A mão-de-obra destinada às atividades agrícolas constitui um problema bastante complexo, dentro da oferta de fatores de produção.

Essa complexidade advém da necessidade de uma rápida transformação tecnológica do setor, por razões já discutidas, que demandará um intenso programa de capacitação do trabalho, em seus diversos níveis.

A projeção demográfica indica uma população rural da ordem de 55.307 mil pessoas, em 1980, o que significa um acréscimo médio anual de 0,6% durante a década.

Alguns estudos mostram um desemprego disfarçado de cerca de 30% no mercado de trabalho agrícola.

O modelo de crescimento adotado para o setor lavoura envolve um aumento de 3,6% ao ano no uso do fator trabalho, entre 1975 e 1980. Isso significa uma absorção média anual de cerca de 2,5% do excedente de mão-de-obra do setor agropecuário.

Considerando o crescimento previsto para o setor agrícola, conclui-se que o aumento anual de produtividade da mão-de-obra efetivamente ocupada na lavoura será em torno de 3,0% e do total da "população economicamente ativa" na lavoura, próximo de 5,5%.

O quadro geral é bastante promissor, confirmando que a agricultura brasileira deve caminhar rapidamente para uma situação de alto nível de desenvolvimento.

Entretanto, a velocidade da transformação tecnológica e a atual estrutura do ensino brasileiro (primário, médio, superior e pós-graduado) sugerem um enorme esforço na qualificação do trabalho, de modo que esse possa desempenhar o seu devido papel na modernização do setor agrícola.

3.3.1.1 Educação Formal

No campo da educação formal, o Censo de 1970 mostrou que a maioria da população com dez anos e mais era analfabeta (52,9%) e apenas 8,2% possuía o curso elementar completo. Esse fato cria grande dificuldade para a introdução de nova tecnologia.

A formação técnica agrícola, ministrada através de escolas secundárias especializadas, apresenta uma grande falha na qualidade do ensino, em consequência da falta de uma adequada preparação de professores e de deficiências no currículo básico.

O potencial de treinamento existente em algumas universidades rurais deverá ser utilizado com o objetivo de criar condições para que as escolas técnicas de agricultura possam desempenhar uma importante função no atual processo de desenvolvimento da economia.

O ensino superior em agricultura e veterinária também deve merecer uma atenção especial.

Entre os diversos grupos de escolas superiores do Brasil, parece não restar dúvida de que as escolas de agronomia são as que melhor alcançam seus objetivos de ensino e pesquisa. No entanto, apenas poucas escolas se destacam pela sua melhor qualidade.

A conservação do tempo parcial vem sendo um sério empecilho para um maior desenvolvimento de pesquisas e fortalecimento do corpo docente de uma grande parte das universidades rurais. Outros problemas, como a falta de bibliotecas apropriadas, falta de equipamentos, deficiência na seleção de alunos e sua melhor integração no processo de desenvolvimento, devem igualmente ser objeto de atenção por parte do Governo Federal.

As escolas de veterinária enfrentam problemas semelhantes aos apontados acima.

Entre as diversas escolas de veterinária, pode-se destacar a da Universidade Federal de Minas Gerais, pela sua alta qualidade de ensino e pesquisa.

Como conclusão, recomenda-se que nos próximos anos os re cursos destinados ao ensino superior de agricultura e veterinária sejam destinados à melhoria das escolas existentes, evitando-se a proli feração das mesmas. Caso contrário, ter-se-á a multiplicação de pro fissionais mal preparados, sem condições para atender às necessidades do País.

Os cursos de pós-graduação em áreas ligadas à agricultura têm origem recente no Brasil.

O primeiro curso teve início em Viçosa, em 1961. Desde então a Universidade Federal de Viçosa - UFV (antiga Universidade Rural do Estado de Minas Gerais) vem mantendo a liderança do ensino na área de pós-graduação em agricultura, com os seus diversos cursos formando um razoável número de alunos, que recebem um bom treinamento. Recentemente, a UFV iniciou um programa de doutorado, ao estilo do PhD americano.

Os cursos da Escola de Piracicaba, de origem mais recente (1965), também apresentam um bom nível.

Algumas outras universidades oferecem cursos de pós-graduação na área de agricultura, mas sem a projeção de Viçosa e Piracicaba, apesar de estarem em franco progresso.

Cuidado especial deve ser voltado para o ensino de pós-graduação. Como em outros países, o treinamento nesse nível é básico para a formação de professores, pesquisadores e outros profissionais para os quais é requerido um nível técnico mais elevado.

O estudante pós-graduado necessita receber um bom treinamento. A criação de escolas de pós-graduação ou expansão do número de vagas somente deve ser permitida após a comprovada capacitação para tal. Caso contrário as escolas de pós-graduação tenderão para o nível das de graduação.

No campo de pós-graduação em veterinária, deve ser destacado o curso da Universidade Federal de Minas Gerais, que apresenta um grande potencial de treinamento e pesquisa.

3.3.1.2 Extensão Rural

A extensão rural desempenhará um importante papel na mudança tecnológica, que permitirá o alcance das metas estabelecidas para o crescimento do setor agropecuário.

Para maior eficiência na alocação e uso dos recursos humanos e financeiros, o processo de desenvolvimento agrícola deverá ser um processo integral, em que atuarão simultaneamente a educação formal, extensão e introdução de nova tecnologia.

O crédito agrícola continuará sendo um importante instrumento para a introdução de nova tecnologia. Entretanto, a experiência tem demonstrado que o crédito sem a devida assistência técnica pode deixar de alcançar os seus objetivos. Um exemplo é o grande volume de crédito destinado à pecuária durante muitos anos e que deixou de resultar em uma significativa melhoria de produtividade. Por essa razão, todo o crédito subsidiado a ser fornecido pelos bancos oficiais deverá estar sujeito a uma orientação e supervisão técnica, sempre que os órgãos responsáveis pela política agrícola julgarem necessário.

As tarefas da extensão rural envolvem a difusão de processos mais avançados de produção, armazenamento e comercialização, estendendo-se aos aspectos referentes à educação, saúde, alimentação, vida familiar, vida comunitária e mobilização da juventude rural.

Pelas suas características, a extensão rural integra-se aos programas de educação e saúde, devendo caminhar paralelamente à educação formal.

As atividades de extensão rural são coordenadas, em todo o País, pelo Ministério da Agricultura, através do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária - INCRA, e executadas pela Associação Brasileira de Crédito e Assistência Rural - ABCAR e associações estaduais a ela filiadas, órgãos de colaboração com o Governo Federal (Decreto nº 58382, de 10 de maio de 1966).

O Estado de São Paulo é a única unidade da Federação que possui o seu próprio serviço de extensão, cuja característica é o fornecimento das diversas formas de assistência de modo integral, cuidando, inclusive, do fornecimento de fatores de produção. A assistência técnica estadual é prestada através da Coordenadoria de Assistência Técnica Integral - CATI.

Além da ABCAR e da CATI, existem diversos outros órgãos federais e estaduais que prestam diversos tipos de assistência ao agricultor.

O atual sistema ABCAR teve seu início em 1948, com a criação da Associação de Crédito e Assistência Rural - ACAR, que executava o crédito supervisionado junto aos pequenos agricultores.

A ABCAR foi criada em 1956, com finalidade de reunir as associações estaduais de extensão rural.

Durante muitos anos, o sistema ABCAR se caracterizou mais como um órgão de assistência social, trabalhando junto aos pequenos agricultores.

Estudos revelaram que o trabalho das filiadas da ABCAR deixavam de apresentar resultados satisfatórios na promoção do aumento da produção e produtividade agrícola. Esse fato gerou uma reorientação na política do sistema de extensão, que incluiu em seu campo de atuação, na segunda metade da última década, as propriedades médias e grandes, também carentes de assistência técnica.

A grande tarefa que é reservada à extensão rural na promoção do desenvolvimento agrícola irá requerer bastante objetividade do sistema, que deverá atuar onde a sua produtividade marginal é mais elevada, não descuidando, contudo, problemas sociais do meio rural.

No final de 1972, o sistema ABCAR cobria 23 Unidades da Federação, atingindo 2 022 municípios, que representam cerca de 51% dos municípios existentes, como mostra o Quadro 37.

QUADRO 37

MUNICÍPIOS EXISTENTES E ATENDIDOS PELO SISTEMA ABCAR,
NAS UNIDADES DA FEDERAÇÃO ONDE ATUA, SEGUNDO AS
REGIÕES, 1972

R E G I Ã O	Municípios Existentes (Unidades)	Municípios Atendidos	
		(Unidades)	Município em re lação ao total existente (%)
Norte	143	63	44
Nordeste	1.377	783	57
Centro-Sul ⁽¹⁾	1.862	1.176	63
B R A S I L	3.953	2.022	51

FONTE: - Fundação IBGE e ABCAR

⁽¹⁾ - Abrange as Grandes Regiões Sudeste, Sul e Centro-Oeste, ex-
clusive o Estado de São Paulo.

3.3.2 Fertilizantes

Projeção do Consumo Interno. O modelo de desenvolvimento do setor lavouras requer um crescimento anual do consumo de fertilizantes da ordem de 14%, entre 1975 e 1980, o que representa um consumo de 3 611 mil toneladas de nutrientes, em 1980, contra 1 870 mil, em 1975 e 999 mil, em 1970. O consumo estimado para 1973 foi de 1 636 mil toneladas. Os nitrogenados devem crescer a uma taxa média anual de 23,6%, os fosfatados, 10,1% e os potássicos, 11,2% (Quadros 19 e 38).

Entre 1970 e 1980, a área cultivada do país deverá aumentar em 48%, atingindo 50 milhões de hectares. O consumo de adubos deverá passar de 29,2 kg para 72 kg por hectare, o que representa um aumento da ordem de 147%. O nível de 80 kg foi apontado como satisfatório pelo Estudo Nacional de Fertilizantes, valor próximo aos atingidos pela Albânia, Itália, Iugoslávia, Costa Rica e Estados Unidos. Este consumo deverá na realidade, ser inferior ao ideal, desde que se pretende ocupar parcelas substanciais das áreas de cerrados, as quais necessitam de uma maior concentração de uso de adubos e corretivos em sua fase inicial de produção.

Oferta de Fertilizantes. Durante alguns anos que antecederam 1973, verificou-se um "superavit" na oferta mundial de fertilizantes, em decorrência de um superdimensionamento dessa indústria e de uma queda no ritmo de crescimento de sua demanda. Como consequência dos baixos preços resultantes dessa situação diversas fábricas foram fechadas, ao mesmo tempo que os empresários postergaram os seus planos de expansão e de pesquisas de novas fontes de matéria-prima. Entretanto, a partir de 1972/73 verificou-se uma recuperação da demanda mundial de fertilizantes, ao mesmo tempo em que a sua produção enfrentava problemas novos, resultantes dos programas de combate à poluição, que implicavam em investimentos adicionais.

Todas essas dificuldades levaram a um crescimento insuficiente da oferta mundial de fertilizantes, acabando por inflacionar os preços, que em alguns casos, foram triplicados ou quadruplicados, entre o final de 1971 e o final de 1973. A par desse quadro, os atuais problemas de fornecimento de derivados de petróleo estão provocando

QUADRO 38

BRASIL

DEMANDA APARENTE DE FERTILIZANTES EM 1970/72
E PROJEÇÕES ATÉ 1980

(1000 t de nutrientes)

A N O	NITROGÊNIO (N)	FÓSFORO (P ₂ O ₅)	POTÁSSIO (K ₂ O)	T O T A L
1970 (1)	276	416	307	999
1971 (1)	292	486	348	1 126
1972 (1)	442	875	440	1 747
1973 (1)	369	756	511	1 636
1974 (2)	392	816	432	1 640
1975 (3)	453	908	509	1 870
1976 (3)	561	1 003	568	2 132
1977 (3)	694	1 104	632	2 430
1978 (3)	855	1 214	701	2 770
1979 (3)	1 052	1 330	776	3 158
1980 (3)	1 294	1 458	859	3 611

NOTA: (1) Dados observados, fornecidos pelo Sindicato de Adubos e Co-
las do Estado de São Paulo. A utilização de fertilizantes
na agricultura pode diferir da demanda aparente, em decorrência da transferência de estoques de um ano para outro, como se supõe ter ocorrido de 1972 para 1973, em cerca de 190 mil toneladas.

(2) Estimativa.

(3) Metas estabelecidas pelo presente trabalho.

dificuldades no transporte de fertilizantes, além da elevação dos fretes. Os fretes médios dos produtos adquiridos nos Estados Unidos, que em julho de 1972 custavam US\$ 10/12,00 por tonelada métrica, passaram para US\$ 25/30,00, no final do ano. O Quadro 39 fornece uma idéia da evolução nos preços.

QUADRO 39

EVOLUÇÃO DE PREÇOS NO

MERCADO INTERNACIONAL DE FERTILIZANTES

PRODUTO	1971 (Novembro)		1973 (Novembro)	
	FOB	FRETE	FOB	FRETE
Sulfato de Amônia	14,97	7,00	60,00	30,00
Ureia	42,00	7,00	140,00	30,00
Cloreto de Potássio	32,25	7,00	50,00 (1)	24,00 (1)
Fosfato Natural Bruto (USA)	7,95	6,00	27/28,00	14/15,00
Fosfato de Amônia (USA)	70,00	7,00	170,00	30,00
Superfosfato Triplo (USA)	48,30	7,00	135,00	30,00

FONTE: Sindicato da Indústria de Adubos e Colas no Estado de São Paulo.

NOTA : (1) Outubro

A demanda mundial de nutrientes para 1980 está estimada em 105 milhões de toneladas. As indicações são de que a oferta voltará a ser satisfatória dentro de dois a três anos, crescendo paralelamente à demanda. Os preços deverão manter-se elevados, apesar de inferiores aos níveis atuais. No caso de fertilizantes nitrogenados, a normalização de sua oferta está na dependência da solução da atual crise de suprimento mundial de petróleo, pois, os países europeus e asiáticos, tradicionais produtores, já não podem dispor de um suprimento adequado de nafta e de seus derivados. Por outro lado, os Estados Unidos sofrem uma redução em sua disponibilidade de gás natural para o

fabrico de amônia, em decorrência de sua utilização como combustível e como matéria-prima para outros produtos.

Oferta Interna. Para atender à expansão do emprego de fertilizantes e reduzir a dependência de importações, o Governo Federal tem estimulado a industrialização no setor e a pesquisa de novas fontes de matéria-prima, através de uma série de incentivos de ordem financeira e fiscal.

Quanto aos nitrogenados, desenvolve-se a pesquisa de novas jazidas de gás natural, com vistas à implantação de unidades de escala comparável às que estão sendo construídas ou em operação nos principais países produtores. Teve início a construção de uma nova unidade de amônia, no Nordeste, com capacidade de 245 mil toneladas anuais, que deverá entrar em funcionamento em fins de 1975. Estuda-se a implantação de duas novas unidades de amônia, na Região Centro-Sul com capacidade total de cerca de 700 mil toneladas ao ano.

No quadro dos fosfatados, o Brasil procura desenvolver um plano de pesquisa para avaliação de novas ocorrências de minério de fosfato. Atualmente, uma reserva localizada em Minas Gerais vem oferecendo ao mercado 180 mil toneladas ao ano de rocha fosfatada com 75 BPL. Na mesma região há uma segunda ocorrência de apatita, cujo estudo de viabilidade indica um aproveitamento da ordem de 18,5 milhões de toneladas de P_2O_5 . Espera-se obter, a partir de 1977, 500 mil toneladas anuais de rocha fosfatada com 75 BPL. A capacidade instalada para o fabrico de fertilizantes fosfatados será 758 mil toneladas de P_2O_5 , em 1976, quando ainda será necessário recorrer à importação da matéria-prima e do nutriente.

No setor de potássicos, pesquisas mais recentes revelaram até o momento reservas recuperáveis no Nordeste, da ordem de 130 milhões de toneladas de K_2O , apresentadas sob a forma de silvinita e carvalita. A partir do segundo semestre de 1977, prevê-se uma produção anual de 500 mil toneladas ano de K_2O . Entretanto, continuará grande a dependência de importações por parte do Brasil, o que sugere que sejam intensificadas as pesquisas para identificar novas jazidas de minerais potássicos em condições de exploração econômica.

Para satisfazer a demanda de fertilizantes, o Brasil continuará recorrendo principalmente à importação, que representará, em 1980, cerca de 60,3% do consumo interno de nutrientes, contra 78,4%, em 1972 (Quadro 40).

O Estudo Nacional de Fertilizantes⁽¹⁾ conclui que o País deve produzir internamente os adubos necessários ao seu consumo, importando apenas a matéria-prima. Essa alternativa implicaria em um investimento da ordem de US\$ 300 milhões⁽²⁾, além de despesas com importação de matérias-primas carentes. A alternativa de importação dos insumos, realizando no Brasil somente as etapas de mistura e granulação, requeria um investimento de US\$ 30 milhões⁽²⁾ para a instalação de unidades granuladoras. O gasto em cambiais seria o da importação dos insumos básicos, considerando que os equipamentos seriam nacionais. Os valores aqui apresentados e o Quadro 41 demonstram a vantagem da primeira alternativa.

3.3.3 Defensivos

Para que se atinja a meta fixada de crescimento do setor agrícola, a utilização de defensivos deverá crescer, no período 1975/1980, à taxa média anual de 18%, de modo a atingir 255 mil t em 1980 contra 112 mil t em 1975 e 41 mil t em 1970. (Quadro 42).

O aparecimento da ferrugem no café trouxe grande aumento no consumo de fungicidas. Estes deverão liderar o crescimento e expandir-se anualmente à taxa de 22%. Os inseticidas e herbicidas deverão crescer, respectivamente, 15% e 10%. Os herbicidas terão seu consumo intensificado à medida em que ocorrer escassez de mão-de-obra, especialmente nas áreas mais desenvolvidas do centro-sul.

A expansão no uso dos defensivos está estreitamente ligada ao aparecimento de pragas e doenças e da intensidade dos ataques. Outros fatores, além do crescimento da área cultivada, tais como expansão na área de culturas que exijam maior ou menor aplicação de defensivos, aparecimento de variedades resistentes a doenças, novos defensivos mais

(1) Estudo Nacional de Fertilizantes. IPEA, BNDE e ANDA, 1973.

(2) Valor adaptado para o presente trabalho.

QUADRO 40

PRODUÇÃO E IMPORTAÇÃO DE FERTILIZANTES

(Em 1.000 t de nutrientes)

A N O	PRODUÇÃO INTERNA				IMPORTAÇÃO			
	NITROGÊNIO (N)	FÓSFORO (P ₂ O ₅)	POTÁSSIO (K ₂ O)	TOTAL	NITROGÊNIO (N)	FÓSFORO (P ₂ O ₅)	POTÁSSIO (K ₂ O)	TOTAL
1970 (1)	22	221	-	243	254	195	307	756
1971 (1)	68	304	-	372	210	231	351	792
1972 (1)	88	289	-	378	323	586	460	1 369
1973 (2)	155	350	-	505	318	656	491	1 465
1974 (3)	227	526	-	753	261	489	537	1 287
1975 (3)	227	749	-	976	281	271	572	1 124
1976 (3)	363	758	-	1 121	265	365	636	1 266
1977 (3)	363	758	250	1 371	413	478	457	1 348
1978 (3)	363	758	500	1 621	596	603	286	1 485
1979 (3)	363	758	500	1 621	822	740	374	1 936
1980 (3)	363	758	500	1 621	1 102	891	474	2 467

(1) Observação

(2) Estimativa

(3) Projetado.

A projeção da produção corresponde à capacidade instalada e a projeção da importação corresponde ao "deficit" potencial.

QUADRO 41

ALTERNATIVAS DE IMPORTAÇÃO DE FERTILIZANTES

(Em Cr\$ 1 000 de 1972)

A N O	Alternativa 1 (Produção interna) (1)	Alternativa 2 Importação dos Ingredientes (2)
1975	-	563 124
1976	379 452	594 352
1977	375 915	856 031
1978	385 176	1 043 185
1979	499 634	1 353 970
1980	629 200	1 713 360

FONTE: Calculado com informações básicas do Estudo Nacional de Fertilizantes.

(1) Importação de matéria-prima para produção interna dos ingredientes básicos.

(2) Importação dos ingredientes para produção de fertilizantes, realizando somente a mistura e granulação dos mesmos.

QUADRO 42
DEMANDA DE DEFENSIVOS EM 1970/72
E PROJEÇÕES ATÉ 1980
(Em toneladas)

A N O S	INSETICIDAS	FUNGICIDAS	HERBICIDAS	TOTAL
1970 (1)	29.771	7.765	3.429	40.965
1971 (1)	30.611	11.558	5.042	47.211
1972 (2)	38.901	24.304	4.750	67.955
1973 (3)	45.311	29.651	5.225	80.187
1974 (3)	52.699	36.174	5.748	94.621
1975 (3)	61.198	44.132	6.323	111.653
1976 (3)	70.955	53.841	6.955	131.751
1977 (3)	82.129	65.686	7.651	155.466
1978 (3)	94.897	80.137	8.416	183.450
1979 (3)	109.446	97.767	9.258	216.471
1980 (3)	125.976	119.276	10.184	255.436

(1) Observação

(2) Estimado

(3) Projetado

potentes podem afetar o consumo, quando representado por toneladas de produto.

No caso brasileiro, o consumo desse fator de produção ainda é bastante reduzido, o que faz com que as metas estabelecidas deixem de alcançar o ponto de saturação.

O uso racional de defensivos é uma das práticas agrícolas que pode levar a obtenção de maior produtividade agrícola. Convém salientar que a maior intensificação no uso desse insumo está condicionado a ampliação de pesquisas para indicar sua aplicação racional. Esta atividade precisa ser ampliada em nosso país.

Oferta de Defensivos. O Brasil continuará durante esta década a depender de um grande volume de importações de defensivos, apesar dos acréscimos significativos previstos para a produção nacional (Quadro 43). Até 1980 os maiores volumes deverão proceder dos Estados Unidos, Alemanha Ocidental, Suíça e Holanda.

Entre os problemas que limitam a produção nacional o principal deles é o reduzido tamanho do mercado. Mesmo crescendo às taxas previstas, dentro desta década, a evolução da produção nacional deverá ser reduzida, em relação às necessidades do país. De qualquer maneira a produção nacional deverá basear-se em fórmulas desenvolvidas no exterior, pois os gastos com pesquisas para criação de novos pesticidas são muito elevados e exigem uma estrutura bastante desenvolvida (equipamentos, técnicos, etc.).

O desenvolvimento da indústria petroquímica virá resolver em parte o problema do abastecimento de matéria-prima que é outro fator limitante ao desenvolvimento da indústria nacional. A ampliação do mercado, a produção de matérias-primas, o desenvolvimento da tecnologia, a preparação de técnicos e o desenvolvimento das atividades em pesquisas serão elementos básicos para o crescimento da produção nacional.

3.3.4 Sementes Melhoradas

O incremento da utilização de sementes melhoradas pela agricultura brasileira será responsável por um aumento de 0,45% ao ano na produção das lavouras. O Quadro 44 reproduz as metas de utilização de sementes melhoradas para diversos produtos selecionados.

QUADRO 43
PRODUÇÃO NACIONAL E IMPORTAÇÕES
DE DEFENSIVOS

(Em Toneladas)

A N O S	PRODUÇÃO NACIONAL	IMPORTAÇÕES	TOTAL
1970 (1)	14.144	26.821	40.965
1971 (1)	16.219	30.992	47.211
1972 (2)	18.255	49.700	67.955
1973 (3)	20.811	58.696	79.507
1974 (3)	23.933	69.090	93.023
1975 (3)	28.241	80.596	108.837
1976 (3)	33.324	94.015	127.339
1977 (3)	39.322	109.665	148.987
1978 (3)	46.400	127.915	174.315
1979 (3)	54.752	149.197	203.949
1980 (3)	64.607	174.013	238.620

(1) Observação

(2) Estimado

(3) Projetado

QUADRO 44

META DE UTILIZAÇÃO DE SEMENTES MELHORADAS E O
 SEU EFEITO NA PRODUÇÃO TOTAL DAS LAVOURAS

PRODUTOS SELECIONADOS	Utilização de Sementes Melhoradas		Variação na produção devido ao crescimento no uso de sementes melhoradas entre 1970/1980 (%)	Variação Média Anual na Produção (%)
	1970 (%)	Meta para 1980 (%)		
Algodão	34,6	82,2	15,5	1,5
Amendoim	5,3	70,0	8,8	0,8
Arroz	9,4	41,7	4,9	0,5
Batata-inglesa	18,2	65,0	23,4	2,1
Feijão	0,5	77,1	6,6	0,6
Milho	15,8	69,8	13,2	1,3
Soja	67,7	85,0	3,1	0,3
Trigo	68,4	90,0	2,7	0,3
Mandioca	0,0	10,0	2,5	0,2
TOTAL LAVOURAS	-	-	4,6 (*)	0,45(*)

(*) Inclui apenas a modificação na produção provocada pelo uso de sementes melhoradas nos produtos acima mencionados.

A produção de sementes melhoradas em quantidades suficientes para atender a demanda, envolverá a atuação coordenada do Governo com a iniciativa privada. Nos casos em que a iniciativa privada não tiver condições de atuar satisfatoriamente, o Governo deverá fazê-lo supletivamente, ao mesmo tempo em que procura criar incentivos para a atração da iniciativa privada.

Nos últimos anos, o Brasil tem importado um montante em torno de 3,5 milhões de dólares em sementes, destacando-se as sementes de hortaliças e de ervilhas, oriundas dos Estados Unidos e da Europa. A tendência dos preços internacionais desses insumos é de alta, em decorrência de diversos problemas enfrentados pelos principais produtores mundiais, entre os quais, o custo da mão-de-obra.

O Brasil possui amplas possibilidades de passar de importador para grande exportador, até o final da década. Mesmo nos poucos casos de existência de limitações climáticas, será possível a produção em outros países, por firmas brasileiras, procedendo-se a embalagem no Brasil. Tudo dependerá apenas de suporte financeiro às empresas nacionais produtoras de sementes.

Nas regiões Sul e Sudeste, a atuação da iniciativa privada é perfeitamente satisfatória, necessitando apenas de um suporte creditício adequado nas etapas da produção, beneficiamento, armazenamento, distribuição e comercialização das sementes melhoradas.

Recentemente, o Conselho Monetário Nacional, em Sessão de 19 de julho de 1973, aprovou normas com o objetivo de assegurar a concessão de crédito rural aos produtores de sementes ou mudas melhoradas e a seus cooperantes. Agora, torna-se necessária uma eficaz coordenação da política de financiamento, a fim de que ela alcance seus objetivos.

Para as outras regiões do país (Norte, Nordeste e Centro-Oeste) o Governo necessita criar uma infra-estrutura básica necessária à implantação do Plano Nacional de Sementes (PLANASEM). Certos cuidados deveriam ser adotados:

- a) Análise detalhada de todo o material já elaborado para a execução do PLANASEM;
- b) Reformulação da programação proposta, atualizando dados e procurando fazer a devida compatibilização com as necessidades das regiões;

- c) Estender para todo o País o atual programa de sementes em execução no Sul, de modo a centralizar todo o programa de sementes melhoradas em uma única coordenação central. Essa medida permitirá o aproveitamento de pessoal com grande experiência e treinamento.

Com o treinamento de alto nível, iniciado pelo subprograma AGIPLAN, muitos técnicos (cerca de 40 a nível de pós-graduação no exterior) deverão estar disponíveis, a partir de 1975, para execução de trabalhos de pesquisa e tecnologia de sementes.

3.3.5 Máquinas

A taxa prevista para o aumento do "fator" capital é de 13% ao ano, o que requer um crescimento da mecanização agrícola da ordem de 15% ao ano, no período de 1975/1980. Utilizando o número de tratores como indicador do grau de mecanização, verifica-se que a agricultura brasileira contará com um total de 590 mil unidades em 1980. (Quadro 45).

O número de hectares por trator foi de 217 em 1970, quando foram cultivados 34 milhões de hectares. Em 1980, serão cultivados 50 milhões de hectares, sendo alcançada a relação de 85 hectares por trator.

Embora variem, de país para país, as características da mecanização agrícola, notadamente com referência à potência das máquinas em operação, o Quadro 46 oferece uma idéia da situação brasileira neste campo, comparativamente com outros países.

Para que as metas de expansão da demanda de máquinas agrícolas sejam atingidas, serão necessários financiamentos aos usuários da ordem de Cr\$ 1 520 milhões, em 1975, os quais se elevarão para Cr\$ 2 635 milhões, em 1980 (Quadro 47). Além de assegurar a disponibilidade desses recursos, é recomendável a manutenção da isenção do ICM para máquinas agrícolas, o que representa uma redução direta nos seus preços entre 10% e 12%, dependendo do grau de verticalização da empresa. Embora a concessão de subsídio envolva o risco de acarretar certas distorções no sistema econômico é recomendável, atualmente, a manutenção desse subsídio à mecanização agrícola com a finalidade de minimizar os efeitos negativos da elevação dos preços dos fatores de produção da agricultura.

QUADRO 45
DEMANDA E USO DE TRATORES PELA AGRICULTURA BRASILEIRA,
ENTRE 1970 E 1980

A N O	PARA ACRÉSCIMO DE UNIDADES EM OPERAÇÃO	PARA REPOSIÇÃO DE UNIDADES OBSOLETAS	TOTAL	UNIDADES EM OPERAÇÃO
1970 (1)	12 844	1 611	14 455	156 594 (2)
1971 (1)	11 252	10 230	21 482	167 846
1972 (1)	22 250	7 631	29 881	190 096
1973 (1)	30 696	8 403	39 099	220 792
1974 (3)	33 119	12 340	45 459	253 911
1975 (3)	38 087	13 251	51 338	291 998
1976 (3)	43 800	16 335	60 135	335 798
1977 (3)	50 370	21 400	71 770	386 168
1978 (3)	57 925	21 858	79 783	444 093
1979 (3)	66 614	16 654	83 268	510 707
1980 (3)	76 606	12 399	89 005	587 313

NOTA: (1) Estimativa.
(2) Dados Preliminares do Censo Agrícola de 1970.
(3) Metas.

QUADRO 46
TRATORES EMPREGADOS NA AGRICULTURA,
1960-1969

REGIÕES	EM MILHARES		VARIACÃO PERCENTUAL 1960/1969		HECTARES/TRATOR Em 1969
	1960	1969	TOTAL	ANUAL	
Regiões Desenvolvidas					
Europa Ocidental	3 093	5 206	68,3	6,0	20
América do Norte	5 265	5 415	2,9	0,3	41
Oceania	337	428	27,0	2,7	110
Outras	129	396	207,0	13,2	46
TOTAL	8 824	11 445	29,7	2,9	34
Regiões em Desenvolvimento					
América Latina	355	625	76,0	6,5	204
Extremo Oriente	56	129	130,4	9,7	2 000
Oriente Médio	76	173	127,6	9,6	435
África	84	122	45,2	4,2	1 429
TOTAL	571	1 049	83,7	7,0	625
Europa Oriental e URSS	1 444	2 606	80,5	6,8	108
China Continental	52	105	101,9	8,1	1 000
TOTAL MUNDIAL	10 891	15 208	39,6	3,7	94
BRASIL	61 (1)	157 (2)	157,4 (3)	9,9 (3)	217 (2)

FONTE: FAO - El Estado Mundial de la Agricultura y la Alimentación - 1971.

NOTAS: (1) - IBGE - Dados do Censo Agrícola de 1960.

(2) - IBGE - Dados Preliminares do Censo Agrícola de 1970.

(3) - Variação entre 1960 e 1970.

QUADRO 47

NECESSIDADE DE CRÉDITO PARA A AQUISIÇÃO
DE MÁQUINAS AGRÍCOLAS

A N O	Cr\$ Milhões de 1970
1975	1 520
1976	1 780
1977	2 124
1978	2 362
1979	2 465
1980	2 635

Oferta de Máquinas Agrícolas. As indicações são de que tanto a indústria de tratores, como a de outras máquinas agrícolas possuem condições para se expandir no sentido de atender à demanda prevista. Entretanto, para que isso se verifique, torna-se necessário que a oferta de autopeças e de outros insumos básicos para a produção de máquinas agrícolas seja devidamente assegurada.

Atualmente, a indústria de máquinas agrícolas está com sua produção limitada pela dificuldade na obtenção de componentes fornecidos por outras indústrias, tais como: motores, pneus, chapas grossas e finas, aços (ao carbono e liga), forjados, engrenagens, eixos de transmissão e rolamentos. Para determinados insumos observa-se inclusive, deficiência de oferta no mercado externo, com substanciais elevações de preços.

A indústria de máquinas agrícolas representa no cômputo geral da indústria mecânica brasileira uma parcela muito pequena, o que em consequência lhe confere um baixo poder de barganha junto aos fornecedores de componentes e matérias-primas. Em consequência, a indústria

automobilística está recebendo um tratamento preferencial, por ser um comprador mais importante.

Essa conjuntura gerou, em 1973, uma produção de máquinas agrícolas, inferior à demanda, notadamente no caso de tratores e colheitadeiras para soja e trigo, embora essa indústria tenha trabalhado com capacidade ociosa. A perspectiva de escassez resultou em uma corrida da parte dos agricultores aos revendedores de máquinas, causando uma demanda aparente superior às reais necessidades, o que resultou em um "deficit" aparente também maior do que o real.

O presente trabalho prevê uma demanda por tratores da ordem de 45 500 unidades, em 1974 (Quadro 45), sendo que esse número poderá ser elevado, tendo em vista a demanda reprimida em 1973, estimada em 4 500 unidades. Por outro lado, a capacidade instalada da indústria de tratores é de 56 000 unidades anuais. Entretanto, se os problemas descritos acima persistirem, o "deficit" dessas máquinas deverá atingir a cerca de 8 000 unidades ao ano, o que comprometeria seriamente o programa de desenvolvimento da agricultura.

A solução para o problema da oferta de máquinas agrícolas deverá ser abordado tendo em vista soluções de curto e longo prazo.

Em curto prazo a única solução viável seria a de assegurar à indústria de tratores e outras máquinas agrícolas a prioridade no fornecimento de componentes e matérias-primas. A solução através da importação de componentes ou mesmo de máquinas acabadas não seria viável, no momento, em razão da atual escassez mundial desses produtos. Os componentes chegariam ao Brasil a um preço muito elevado. No caso da importação de máquinas completas, haveria o sério problema de manutenção, que comprometeria o tempo de vida útil e a eficiência dos equipamentos importados.

Em longo prazo, a solução seria encontrada nos planos de desenvolvimento do Governo, que devem estabelecer uma detalhada política de mecanização, em função das necessidades da agricultura e da conjuntura econômica brasileira. Isso permitirá às indústrias de produtos finais, de componentes e matérias-primas, uma adequada programação de seus investimentos dentro dos prazos necessários.

Mesmo com a situação normal no mercado dos fatores, a produção estimada de máquinas agrícolas irá requerer um volume de importações anuais de componentes que será de Cr\$ 196 milhões em 1975, subin-

do para Cr\$ 354 milhões em 1980. Entretanto, verifica-se que o valor dessas importações será compensado por exportações de máquinas agrícolas e seus componentes.

O Brasil possui condições de se tornar um importante fornecedor mundial de máquinas agrícolas. O crescimento da demanda interna será um importante fator para a expansão das exportações desses produtos, uma vez que permitirá maior economia na escala, tornando possível o atendimento de exigências do mercado externo. Atualmente, a indústria brasileira de tratores já possui um custo inferior em 50% ao de alguns países.

3.3.6 Terra

Segundo as metas estabelecidas no presente documento, até 1980, a área cultivada do Brasil deverá expandir a uma taxa média de 4% ao ano (Quadros 19 e 48), ao mesmo tempo em que a produtividade média por área dos principais produtos aumentará de modo substancial (Quadro 22).

Entre 1970 e 1980, a área cultivada aumentará em 16 milhões de ha, alcançando 50 milhões de ha, em 1980, implicando em um crescimento médio anual de 1,6 milhão de ha.

Estima-se que o potencial da área cultivável do Brasil alcança 33% (281 milhões de hectares)^{1/} de sua superfície total e que apenas 14,6% (41 milhões de hectares) desse potencial é atualmente utilizado. Dos 240 milhões de hectares restantes, cerca de 28% (67 milhões de hectares) é ocupado atualmente com pastagens.

Os dados acima permitem a conclusão de que a disponibilidade de terra potencialmente cultivável não será empecilho para a expansão da área agrícola. Contudo, algumas barreiras impedem uma rápida utilização dessas terras para fins agrícolas.

Em geral, as reservas de terras são encontradas em áreas de mais difícil acesso, que requerem grandes obras de infra-estrutura antes de seu aproveitamento. A criação de um sistema de transporte, armazenamento e distribuição torna-se necessária. Gastos envolvendo, entre outros, o assentamento do agricultor, correção do solo, irrigação e criação de capacidade administrativa (processo que pode ser lento), são imprescindíveis em grande parte dos casos.

^{1/} Esse percentual pode ser ampliado com a utilização de tecnologia moderna.

A expansão da área agrícola verificar-se-á principalmente no Centro-Oeste (inclusive região dos cerrados), no Nordeste (principalmente nos Estados do Maranhão, Piauí e Bahia) e no Norte do País.

A disponibilidade de áreas agricultáveis no Sul do Brasil é bastante limitada. Entretanto, é possível que se verifique alguma liberação de áreas de pastagens, em face do desenvolvimento esperado da pecuária bovina.

QUADRO 48

ÁREA UTILIZADA PELAS PRINCIPAIS CULTURAS DA AGRICULTURA BRASILEIRA, OBSERVADA
 NOS PERÍODOS 1959/61, 1964/66, 1969/71 E ESPERADA PARA 1980

PRODUTOS	MÉDIA ANUAL (1.000 ha)				VARIÇÃO NO PERÍODO (%)			
	1959/61	1964/66	1969/71	1980	1960 a 65	1965 a 70	1960 a 70	1970 a 80 (TOTAL)
Algodão (1)	992	1.271	1.239	1 907	28,1	- 2,5	24,9	53,91
Arroz	2.941	4.269	4.788	5 372	45,16	9,35	58,72	12,20
Banana	184	239	272	402	29,19	13,81	47,03	47,79
Batata-inglesa	193	203	214	232	5,18	5,42	10,88	8,41
Café	4.367	3.476	2.455	(2)	- 20,40	- 29,37	- 43,78	-
Cana-de-açúcar	1.332	1.620	1.708	3 146	20,63	5,43	27,18	84,19
Feijão	2.507	3.243	3.685	3 691	29,36	13,63	46,99	0,16
Laranja	112	153	199	470	36,61	30,07	77,68	136,18
Mandioca	1.332	1.749	2.041	2 276	31,31	17,95	54,88	11,51
Milho	6.585	8.527	10.021	12 097	29,49	17,52	52,18	20,72
Soja	174	427	1.314	8 457	145,40	207,73	655,17	543,60
Trigo	1.116	739	1.857	3 421	- 33,78	151,29	66,40	84,22

NOTAS: (1) Não considera as Regiões Norte e Nordeste, que necessitam de maiores estudos

(2) Dependerá do grau de sucesso do combate à ferrugem.

3.4 Pesquisa Agrícola como Instrumento de Modernização da Agricultura Brasileira

Embora o desempenho do setor primário da economia brasileira venha sendo satisfatório, pode-se facilmente observar também que seu crescimento poderia ter sido maior. O exame dos rendimentos médios por hectare dos principais cultivos que compõem seu produto mostra que no período de 1960 a 1971 não se registraram grandes progressos tecnológicos. De fato, o exame de dados pertinentes à produtividade de terra mostra, em certos casos, redução dos níveis de rendimento físico. Tal é o caso, por exemplo, do algodão em caroço, do amendoim e do arroz. O feijão, o milho e a soja exibem, na década de 60, rendimentos que poderiam ser classificados como praticamente constantes. Outros produtos mostram acréscimos de rendimentos que são bastantes reduzidos. Neste grupo se encontram a batata e o cacau entre outros. (Quadro 7).

Os níveis alcançados pelos rendimentos culturais dos principais produtos evidenciam assim a ausência de grandes mudanças tecnológicas. Vários são os fatores que poderiam ser responsabilizados por esta situação, dos quais os mais importantes são a disponibilidade de amplas áreas utilizáveis, ainda não incorporadas ao processo de produção e a orientação da política de desenvolvimento econômico visando atender a substituição de importações. Esta orientação, não favorecendo o fortalecimento das exportações, não induzia este componente da procura de produtos agrícolas. Em consequência, a procura exercia menor pressão na utilização de fatores tendentes a aumentar a produtividade na agricultura. Por exemplo, no que concerne a utilização de fertilizantes, o Quadro 12, mostra que na década de 60 sua utilização foi triplicada. Apesar deste aumento, sabe-se que a região Centro-Sul, que utiliza cerca de 90% do fertilizante consumido no País, usou apenas 58 kg de nutrientes por hectare em 1972. Ainda assim, vê-se que os gran-

des aumentos na sua utilização foram alcançados apenas a partir dos anos finais da década passada.

Paralelamente a todos esses elementos, e, possivelmente com maior realce, observa-se que historicamente o País mostrou pelo menos, até agora, modesto esforço de incentivar as pesquisas agropecuárias. Ao fazer-se uma afirmativa desse teor, tem-se necessariamente que reconhecer o caráter de exceção assumido pelo Estado de São Paulo (1). A agricultura paulista, reconhecidamente, se apresenta com características de agricultura desenvolvida com alta utilização de fatores de produção modernos.

Para ter-se uma idéia do reduzido apoio que a pesquisa agrícola tem recebido no Brasil, basta que se mencione que em 1965, o número de técnicos que trabalhavam em pesquisa agrícola nos Institutos Regionais do Ministério da Agricultura (424) era menor do que o Instituto Agrônomo de Campinas (547).

Depois do Estado de São Paulo, o Estado do Rio Grande do Sul é o que provavelmente possui as melhores condições no que concerne a pesquisa agropecuária. Em 1968 esse Estado mantinha cerca de 5,7 pesquisadores p/ano para cada 100 000 habitantes no meio rural. O Japão mantém 60 pesquisadores, a República da China (Formosa) 99, e a Holanda 133, para igual número de habitantes do meio rural. O mesmo autor estimou que no Rio Grande do Sul gasta-se em pesquisa agrícola menos de 0,5 por cento do valor da produção agrícola do Estado.

As deficiências patentes que se podem observar nos investimentos feitos em pesquisas agrícolas no Brasil são, em última análise, um dos principais responsáveis pela baixa modernização de agricultura nacional.

Em virtude desta baixa modernização, o crescimento da oferta de produtos agrícolas fica na dependência da expansão das fronteiras agrícolas e, às vezes, de incentivos diversos que lhe concede o Governo, não se observando de maneira significativa, um aumento da produtividade com empregos de novas técnicas.

(1) Durante a década dos 30 e início de 40, o Estado de São Paulo investiu mais no programa de melhoramento de algodão do que os Estados Unidos no desenvolvimento de Sementes de milho híbrido (Ayer Harry W. e Schuh G.E.).

3.4.1 As Necessidades de Pesquisa

O presente documento prevê consideráveis aumentos de produtividade até o fim da década. Os acréscimos previstos para culturas variam de 10,3% no caso do trigo, até 70% no caso do milho.

Vários fatores serão incentivados, buscando-se alcançares melhorias de rendimentos. Prevêm-se incentivos à melhoria da qualidade do elemento humano da agricultura, através de subsídios à educação formal, complementada pela extensão rural, esta última operando em articulação com crédito.

Estes elementos poderão contribuir para acréscimos na produtividade. Com o nível de conhecimento médio que caracteriza o homem do campo brasileiro, pode-se admitir que os impactos desses investimentos causem mudanças que poderão ser caracterizadas como passagem de um nível tecnológico tradicional para outro mais alto que seja conhecido.

As técnicas conhecidas e que serão transferidas aos agricultores pelas vias propostas, poderão não alcançar aqueles níveis que são potencialmente alcançáveis.

A fim de que se busquem níveis de produtividades mais altas, é necessário que a atividade de pesquisa seja incluída entre aquelas que deverão contribuir para o acréscimo dos rendimentos na agricultura.

A fim de que as mudanças tecnológicas, que serão responsáveis pelos acréscimos de produtividade aconteçam, será necessário que elas sejam orientadas por conhecimentos novos que somente a pesquisa tem condições de produzir. Assim por exemplo, para que fertilizantes tenham sua utilização aumentada no ritmo em que este documento propõe (item 3.3.2) serão necessários diversos estudos sobre sua utilização nas várias culturas a fim de que se possam indicar as dosagens adequadas, a época certa e o modo adequado de aplicá-lo. Raciocínio análogo pode ser usado no caso de defensivos.

No que concerne às sementes melhoradas, o presente documento recomenda (item 3.3.5) extensão, a todo o País, do atual programa de multiplicação de sementes básicas.

Implícita nesta proposição está a necessidade de novos testes e novos estudos envolvidos pela atividade de pesquisa. A pesquisa

irá fazer com que as sementes melhoradas sejam portadoras das características de adaptabilidade às novas condições a que serão submetidas; levando consigo resistência às doenças e outros elementos que podem aumentar a sua produtividade.

O aumento previsto de 13% ao ano do fator capital na agricultura, foi interpretado, (item 3.3.5) como um indutor de aumento de 15% ao ano na mecanização agrícola no período, 1975-1980. Como acontece com os demais fatores de produção a expansão do uso de máquinas agrícolas é uma dependente da sua produtividade. Esta estará ligada a adequação dos vários fatores aos serviços a que eles são dirigidos. Estudos sobre estes aspectos e outros correlacionados são praticamente inexistentes. Para o acréscimo proposto vir a ser observado, será necessária a realização de pesquisas, cujos resultados poderão, não apenas orientar o processo de mecanização, como também induzi-lo a níveis mais altos e compatíveis com as reais necessidades da agricultura brasileira. Pesquisas em engenharia agrícola e mais especificamente em mecanização deverão ser incentivadas.

Finalmente, entre os fatores de produção foi referido o fator terra. A proposição explícita é que a utilização deste fator se expanda a uma taxa média de 4% ao ano. Esta proposição envolve simples continuação do processo através do qual a agricultura brasileira tem se desenvolvido historicamente. A falta de estudos que orientem o processo de incorporação de novas áreas à utilização agrícola tem sido responsável pela rápida exaustão da capacidade produtiva deste fator em muitas regiões do País. Atividades de pesquisa que orientem este processo expansionista poderão ter alto impacto na preservação das qualidades do solo, garantindo-lhe possibilidades de maiores rendimentos físicos e mais duradouras condições de uso.

Reconhecendo aspectos desta natureza, é que se definiu que um dos elementos prioritários da política de desenvolvimento recentemente adotada se fundamenta, essencialmente, no programa de ciência e tecnologia estabelecido no sentido de obter para os produtos básicos e essenciais os rendimentos e a eficiência produtiva satisfatórios. Neste processo, reconhece-se também a fundamental importância atribuída à pesquisa agrícola.

3.4.2 A Nova Orientação da Pesquisa Agrícola

Com o reconhecimento de todos os elementos mencionados,

passa-se a encarar a pesquisa agrícola como meio básico de proporcionar os conhecimentos, que permitam aumentar, continuamente, a eficiência e econômica e social na realização do processo de produção agropecuária.

Simultaneamente, para que a agricultura brasileira cumpra integralmente o papel que lhe corresponde no processo de desenvolvimento nacional, é imprescindível a realização de intenso programa de mudanças tecnológicas. Mudanças que caracterizam uma tecnologia adequada para servir de base no processo de desenvolvimento agrícola, orientado por novos conhecimentos obtidos, tendo em conta a realidade do ambiente agrícola brasileiro.

Para que estas mudanças ocorram, é necessário que a pesquisa agrícola seja planejada em função das necessidades evidenciadas pelos planos de desenvolvimento econômico e social e orientada pelas disponibilidades e preços relativos dos distintos fatores de produção.

A pesquisa agropecuária deverá ter como objetivo básico a produção de informações que permitam introduzir mudanças no processo de produção agropecuária; deverá também proporcionar conhecimentos que visem aumentar a eficiência econômica e social na realização do processo produtivo na agricultura. Esta eficiência deverá caracterizar-se pelo aumento da produtividade da terra e do capital, pela mais racional utilização da mão-de-obra e pela obtenção de uma rentabilidade suficiente para garantir uma satisfatória distribuição de renda.

Visando dotar o setor agropecuário do instrumento de coordenação e promoção da pesquisa agropecuária, segundo as características antes referidas, o Governo criou a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA.

A estratégia básica de ação da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, será pautada nos seguintes aspectos fundamentais:

- a) Programação ajustada ao Plano Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social, ao Plano de Desenvolvimento Científico e Tecnológico e demais elementos que definam as políticas a serem adotadas pelo setor primário da economia nacional;
- b) Utilização dos recursos institucionais disponíveis dentro de um comportamento de abertura permanente ao esforço cooperativo. Neste contexto, as Universidades mere

cerão atenção especial, sobressaindo-se dois componentes: a pesquisa que a Universidade pode realizar e o treinamento de pesquisadores para a Empresa.

- c) Enfoque integrado que abordará todos os componentes que intervêm no processo produtivo, dando especial atenção ao elemento humano como fator de produção e promovendo a transferência de conhecimento que foram produzidos e que possam ser adaptados às condições brasileiras; preferencialmente haverá concentração de recursos em pesquisas aplicadas.
- d) A difusão imediata e passiva dos resultados alcançados faz parte das preocupações da EMBRAPA. As instituições de pesquisa deverão estabelecer rigorosos mecanismos para captarem os anseios dos agricultores e dirigirem seus trabalhos à produção de inovações que substituam os fatores que oneram o processo produtivo. Os centros de pesquisa deverão estar em permanente contato com os Serviços de Extensão Rural e de Assistência Técnica, com os empresários rurais com as indústrias de insumos agrícolas e com as que elaboram produtos da Agricultura. Assim, é essencial que as instituições de pesquisa disponham de um mecanismo que permita conhecer a demanda de inovações, rapidamente, e que os resultados das investigações sejam transferidos, imediatamente, aos seus usuários finais.

A nível de unidade básica de execução da pesquisa é necessário que se estabeleçam grupos interdisciplinares de pesquisadores para, uma vez produzida a nova tecnologia, colaborarem na sua transferência aos agricultores. Para isto, será necessário que os Centros Regionais de Pesquisa Agrícola disponham de pessoal treinado em difusão de tecnologia, cuja ação deverá apoiar a dos agentes de extensão. Desta maneira a tecnologia produzida será testada a nível de produtor, organizando-se ensaios sistematizados para sua avaliação, bem como permitir aos agricultores interessados observarem os mais recentes avanços tecnológicos.

- e) Toda instituição que tenha como fim as complexas responsabilidades técnicas e científicas como as atribuídas à EMBRAPA, necessita de sólida política de desenvolvimen

to de seus recursos humanos alicerçada num eficiente sistema de seleção, aperfeiçoamento e estímulo de seu pessoal técnico.

Neste sentido, a EMBRAPA adotará um programa a curto, médio e longo prazo, a fim de mobilizar o potencial técnico-científico disponível no País, visando seu aproveitamento como um corpo estável, competente e dedicado ao difícil exercício da função de pesquisador.

O sistema nacional de ensino das ciências agrárias deverá exercer, neste processo, um papel de excepcional importância na formação e aperfeiçoamento do pesquisador.

Será concedida especial atenção a um programa de cursos e seminários de curta duração, assim como ao treinamento não convencional, através de estágios em estações experimentais, centros de pesquisa, indústrias, etc.

A Empresa atuará em Pesquisa, basicamente, em três formas distintas:

- a) Executando seus próprios projetos;
- b) Através de convênios ou acordos com outros órgãos;
- c) Por delegação e contratos com entidades de pesquisa;

A EMBRAPA adotará o princípio de centralizar a programação e de descentralizar a execução dos trabalhos.

Na distribuição de seus recursos a Empresa considerará, também, aspectos relacionados aos possíveis beneficiários dos resultados dos projetos. A aplicação destes critérios contemplará as diferenças regionais que caracterizam a agricultura brasileira.

Para orientar sua programação a EMBRAPA adotará definições alinhadas por produtos. A orientação de sistemas integrados de produção representará o meio de garantir a conveniente aplicação de seus recursos.

Paralelamente serão enfatizadas pesquisas em disciplinas que pela sua abrangência, e importância, estravasam as definições formuladas por produto. É o caso de aspectos ligados à Tecnologia de Alimentos, Zoopatologia e Irrigação, que entre outras, merecerão realçada

atenção da pesquisa.

Na definição das prioridades de pesquisa, serão consideradas também, as situações atuais das cinco regiões fisiográficas. Simultaneamente as regiões Amazônica e dos cerrados, serão objetos de considerações especiais.

Abordando os problemas prioritários, espera-se gerar, através da pesquisa, os conhecimentos técnicos necessários para que, no mais curto prazo possível, se promova a modernização da agricultura, através da qual se possa alcançar níveis de produtividade que possibilitem ao setor primário da economia brasileira cumprir as funções que lhe correspondem.

Com todas as mudanças que se acreditam serem possíveis, espera-se que o País, até o fim da década, passe da condição de importador a exportador da tecnologia agropecuária.

3.4.2.1 Recursos Financeiros

Dentro do espírito que norteou a criação da EMBRAPA, seus recursos deverão ser de duas categorias fundamentais. Na primeira é necessário assegurar-se um fluxo substancial de recursos que permita o desenvolvimento de uma capacidade científica em condições de tornar a Empresa respeitada no cenário brasileiro e de contribuir satisfatoriamente para a solução de problemas da agropecuária.

Esta categoria de recursos necessita ter características de perenidade e flexibilidade. Não estará vinculada à execução de tarefas ou projetos específicos. Dará à Empresa condições de desenvolver e disputar no mercado nacional os recursos da outra categoria. Esta se constituirá de fundos supridos por entidades governamentais e privadas, visando financiamento de projetos submetidos pela Empresa.

A EMBRAPA se consolidará, na medida em que os recursos vinculados a projetos sejam a parte mais importante de seu orçamento. Por isto, nesta fase de consolidação institucional é extremamente importante que se lhe assegurem recursos amplos, dentro de razoável liberdade de utilização, sem o que seu desenvolvimento como empresa ficará prejudicado ou mesmo se tornará inviável.

3.4.3 Prioridades de Pesquisa

O princípio básico do esquema operativo a ser adotado pela EMBRAPA é de que a distribuição dos recursos da pesquisa obedecerá a critérios de prioridades que garantirão a eficiência desses recursos.

No estabelecimento de prioridades de pesquisa, o marco de referência estará, basicamente, condicionado aos Planos Nacionais de Desenvolvimento Econômico e aos Planos Básicos de Desenvolvimento Científico e Tecnológico.

Procurando alinhar-se com as definições emanadas desta orientação, a EMBRAPA adotará critérios de prioridades relacionados aos produtos envolvidos e aos fatores de produção.

ANEXO 1

ALGUMAS NOTAS SOBRE O COMÉRCIO INTERNACIONAL DE PRODUTOS

AGROPECUÁRIOS SELECIONADOS

AI. ALGUMAS NOTAS SOBRE O COMÉRCIO INTERNACIONAL DE PRODUTOS AGROPECUÁRIOS SELECIONADOS

AI.1 ALGODÃO

AI.1.1 Panorama Atual e Perspectivas Futuras da Produção e do Comércio Mundial

As projeções da produção mundial feitas independentemente das projeções da demanda, indicam, para 1980, um excesso de oferta entre 5% e 11% (Quadro 49):

- a) as projeções "básicas"⁽¹⁾ da FAO para 1980 sugerem um excesso da produção sobre o consumo mundial de algodão (equivalente em rama) da ordem das 683 mil toneladas (produção estimada de 14 364 mil toneladas contra um consumo de 13 681 mil toneladas).
- b) as projeções "suplementares"⁽¹⁾ para 1980 sugerem um excesso da produção sobre o consumo mundial de algodão (equivalente em rama) da ordem de 1 267 mil toneladas (produção estimada de 13 087 mil toneladas contra um consumo de 11 820 mil toneladas).

Mesmo levando-se em consideração que um excedente dessas proporções poderia ser perfeitamente compreendido nos limites de aproximação estatística, observa-se, no entanto, certa tendência a uma oferta excessiva, o que corresponderia a uma nova pressão sobre os preços do algodão.

(1) Ver definições no rodapé do Quadro 49.

Este fenômeno assinala, acima de tudo, um excesso muito maior das disponibilidades exportáveis sobre as necessidades de importação no mercado mundial para os tecidos de fibra natural e algodão em rama.

Com os cálculos feitos no Quadro 49, um excedente de produção da ordem de 5% a 11% representaria um excedente de 20% a 28% das disponibilidades exportáveis de algodão e manufaturas de algodão (equivalente a algodão em rama) na seguinte ordem:

- a) as projeções "básicas" para 1980, sugerem a possibilidade da ocorrência de um excesso da ordem das 686 mil toneladas, traduzido por uma disponibilidade mundial exportável de 2 079 mil toneladas contra uma necessidade de importação de 1 393 mil toneladas.
- b) as projeções "suplementares" para 1980 prevêm um excesso de 1 267 mil toneladas, correspondente a uma disponibilidade mundial exportável de 2 114 mil toneladas contra uma necessidade de importação de 847 mil toneladas.

Os resultados assinalados linhas atrás, poderão, no transcurso da década atual, virem a modificar-se substancialmente em função dos seguintes pontos:

- a) na atualidade, existe uma séria ameaça de que os preços internacionais de petróleo cru (matéria-prima essencial para a fabricação dos fios sintéticos) venham a manter-se em alta, fato este que enseja a possibilidade de que os fios sintéticos sucedâneos do fio de algodão venham perder consideravelmente o seu poder de competição com os fios de fibras naturais.
- b) nos países de alta renda "per capita", notadamente na Alemanha Ocidental, já se começa a notar uma certa resistência por parte do consumidor final no que diz respeito ao uso de tecidos totalmente sintéticos ou mistos em favor dos tecidos totalmente elaborados com fibras naturais especialmente o algodão, fenômeno es-

te que poderá, no futuro, estender-se aos países de clima tropical onde o uso de vestiário de fibras sintéticas ou mistas é inadequado em função das condições climáticas ambientais.

Em conclusão, observa-se que as perspectivas futuras do comércio mundial de algodão em rama e manufaturas de algodão, poderá vir a ser bastante promissor, notadamente para o Brasil onde a cultura desta fibra está amplamente difundida e possui um bom padrão de qualidade e preços competitivos no mercado mundial.

A1.1.2 Panorama Atual e Perspectivas Futuras das Exportações Brasileiras de Algodão em Rama e Manufaturas de Algodão

As exportações mundiais de algodão em rama permaneceram praticamente estagnadas, entre a média do triênio 1959/61 e na média do triênio 1969/71, com os valores de US\$ 2 212,3 milhões, no período inicial, contra US\$ 2 461,0 milhões, no período final, o que correspondeu a um incremento médio anual da ordem dos 1,1%.

Em 1959/61 as exportações brasileiras de algodão em rama totalizaram US\$ 63,6 milhões, o que correspondeu a 2,9% do comércio mundial. O comércio brasileiro deste produto, na média do triênio 1969/71, totalizou US\$ 162,5 milhões, o correspondente a 6,6% das exportações mundiais naquele período. A evolução das exportações brasileiras, no período considerado, correspondeu a uma taxa média anual de 9,8%.

Uma análise do comportamento das exportações brasileiras de algodão em rama e manufaturas de algodão (Quadro 50), nos últimos três anos (1970 a 1972), põe em evidência, que se está processando uma modificação na estrutura deste comércio ao verificar-se que o item fios e tecidos de algodão correspondeu a US\$ 14,8 milhões, em 1970, passando para US\$ 48,6 milhões em 1972. Tal fato indica, que além da expressiva expansão das exportações brasileiras de algodão em rama, o país também procura intensificar o comércio do produto manufaturado, de tal forma, que até o final da década atual, o item algodão teria a possibilidade de constituir-se, em quase sua totalidade, pelo produto manufaturado.

QUADRO 49

ALGODÃO EM RAMA E MANUFATURAS DE ALGODÃO: BALANÇO DO
COMÉRCIO, MÉDIA 1964/66, DISPONIBILIDADES PARA EXPORTAÇÃO
E NECESSIDADES DE IMPORTAÇÃO EM 1970 E PROJETADAS PARA 1980

REGIÕES	EXPORT. LÍQUIDAS	DISPONIBILIDADES PREVISTAS PARA EXPORTAÇÃO			IMPORT. LÍQUIDAS	NECESSIDADES PREVISTAS DE IMPORTAÇÃO		
	MÉDIA 1964/66	1970	1980		MÉDIA 1964/66	1970	1980	
			BÁSICA(1)	SUPL.(2)			BÁSICA(1)	SUPL.(2)
(Milhares de Toneladas, Equivalente em Algodão em Rama)								
TOTAL MUNDIAL	1 946	2 116	2 079	2 114	1 998	1 525	1 393	847
GRUPO I(3)								
Algodão em Rama					1 369	1 062	926	499
Algodão Manufat.					103	246	404	315
GRUPO II(4)								
Algodão em Rama	1 749	1 903	1 452	1 568	-			
Algodão Manufat.	-	50	421	370	146			
GRUPO III(5)								
Algodão em Rama	-	-	-	-	380	217	63	33
Algodão Manufat.	197	163	206	176	-	-	-	-

FONTE: A Base de Estatísticas Oficiais de FAO - Proyecciones para Productos Agrícolas, 1970-1980.

NOTAS: (1) Projeções "básicas" compreendem a série relacionada com a continuação das tendências recentes dos preços do algodão com relação aos preços dos produtos sintéticos competidores e das tendências de crescimento do PIB.

(2) Projeções "suplementares", compreende a série, na qual se supõe que a força competitiva dos sucedâneos sintéticos do algodão, venha a se incrementar de forma considerável, na década atual, fazendo com que os preços do algodão venham a baixar agudamente.

(3) Economias de mercado de países desenvolvidos.

(4) Países em desenvolvimento.

(5) Países de planificação centralizada.

Quadro 50
BRASIL - EVOLUÇÃO DAS EXPORTAÇÕES DE ALGODÃO EM RAMA
E MANUFATURAS DE ALGODÃO NO TRIÊNIO 1970-72

DISCRIMINAÇÃO	USS MILHÕES F.O.B.			MILHARES DE TONELADAS			PREÇO MÉDIO EM TONELADA		
	1972	1971	1970	1972	1971	1970	1972	1971	1970
Algodão em Rama	188,7	137,1	154,4	284,2	226,8	342,8	663,90	604,65	450,46
Algodão "Linters"	1,9	2,8	3,8	16,3	30,0	48,7	114,28	93,47	77,29
Fios de Algodão	22,8	6,8	5,8	19,2	6,5	5,9	1.184,28	1.041,58	969,75
Tecidos de Algodão	25,8	11,1	9,0	18,4	8,9	8,0	1.405,97	1.244,31	1.132,62
T O T A L	239,2	157,8	173,0						

FONTE: A base de estatísticas oficiais da CACEX.

QUADRO 51

EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE ALGODÃO EM RAMA POR PAÍSES DE DESTINO

TRIENIO 1959/61 e 1969/71

PAÍSES	US\$ 1 000 - FOB		PARTICIPAÇÃO NO TOTAL (% DOS VALORES)		TONELADAS	
	1969/71	1959/61	1969/71	1959/61	1969/71	1959/61
Japão	36 912	11 247	22,7	17,7	75 872	22 895
Alemanha Ocidental	21 793	14 091	13,4	22,2	45 553	27 678
Hong Kong	12 250	4 967	7,5	7,8	26 536	10 855
Holanda	10 087	3 770	6,2	5,9	20 585	7 449
França	9 131	7 003	5,6	11,0	19 454	13 536
Itália	8 730	1 585	5,4	2,5	17 908	3 269
Bélgica-Luxemburgo	8 696	3 306	5,4	5,2	18 549	7 446
Inglaterra	5 002	5 568	3,1	8,8	10 536	11 789
Espanha	4 453	4 257	2,7	6,7	8 647	6 713
Alemanha Oriental	999	-	0,6	-	2 184	-
Outros Países	44 475	7 809	27,4	12,3	90 516	14 593
TOTAL	162 528	63 603	100,0	100,0	336 340	126 223

FONTE: A base de estatísticas oficiais de CIEF Anuário de Comércio Exterior do Brasil - 1959, 1960, 1961, 1969, 1970 e 1971.

NOTA: (-) O fenômeno não existiu.

A1.2 AÇÚCAR

A1.2.1 Perspectivas do Comércio Mundial de Açúcar⁽¹⁾, 1970/1980

O balanço das importações líquidas mundiais em 1980, que resultou das projeções da oferta e da demanda, atingiriam o montante de 22,1 milhões de toneladas, cifra equivalente às disponibilidades líquidas totais de exportação naquela data (22,2 milhões de toneladas).

O balanço das importações líquidas globais, implica aumento de 35% com relação às importações mundiais efetivas de 1964/66, e de 15%, com relação ao comércio de 1970. Este resultado, que reflete a tendência sustentada por políticas de muitos países que procuram alcançar melhores níveis de autosuficiência⁽²⁾, equivale somente aos 24% da demanda mundial projetada para 1980, enquanto que, em 1964/66, as importações líquidas mundiais corresponderam aos 28% do consumo mundial.

Reino Unido apresenta a tendência de manter estabilizado o volume de suas importações líquidas no período (2,25 milhões de toneladas, em 1970, e 2,27 milhões de toneladas, em 1980).

Rússia é um país que apresenta tendência de declinar consideravelmente o volume de suas importações (de 1,78 para 1,54 milhões de toneladas).

Espera-se que os Estados Unidos venha a aumentar o volume de suas importações líquidas em quase meio milhão de toneladas (de 4,97 para 5,43 milhões de toneladas). O Japão é um país que apresenta a possibilidade de aumentar o volume de suas importações em, aproximadamente, um milhão de toneladas (de 2,27 para 3,29 milhões de toneladas). A Itália é o único país europeu que ampliará consideravelmente suas importações (de 328 para 624 mil toneladas).

(1) Equivalente a açúcar sem refinar.

(2) Definido como a proporção entre a produção nacional e a demanda interna total.

No que se refere às exportações mundiais de açúcar, a distribuição do balanço líquido entre as projeções da produção e da demanda, indicam, que, até o final do decênio (1980), poderão ocorrer sensíveis modificações na estrutura do comércio de exportação. A crise apresentada nos últimos anos (1971 a 1973) no comércio açucareiro mundial, sugere a possibilidade do Brasil vir a constituir-se como principal supridor deste produto para o mercado mundial, de forma a igualar, ou até mesmo superar Cuba neste comércio, com um volume de exportação próximo à casa dos 6 milhões de toneladas, em 1980.

A1.2.2 Visão Atual e Perspectivas Futuras das Exportações Brasileiras de Açúcar e suas Preparações

Açúcar demerara - A participação deste item na pauta das exportações brasileiras manteve em 1972 a tendência ascensional que se vem observando nos últimos anos, tendo atingido 2 054 454 toneladas, no valor de US\$ 314,1 milhões. Comparando-se estas cifras com os resultados obtidos na média do triênio 1965/67 (905 236 toneladas e US\$ 71,7 milhões), observa-se que este produto constitui-se em um dos componentes mais dinâmicos da pauta do comércio exterior brasileiro (Quadro 52).

Tais cifras, que permitiram ao setor açucareiro manter-se em posição destacada, refletem a melhoria das cotações verificadas no mercado internacional do produto, no final da década passada e nos primeiros anos da década atual, foram motivadas pela frustração das safras de inúmeros países produtores, fato este que provocou intensa demanda e imediata elevação dos preços do produto.

Operando com disponibilidades elevadas e desfrutando de duas safras regionais⁽¹⁾, o Brasil está entre os poucos países em con

(1) Centro-Sul (julho/novembro) e Nordeste (setembro/abril).

dições efetivas de atender à demanda adicional do mercado, o que, inclusive, permite encarar com bastante otimismo as perspectivas de exportação do setor açucareiro para a década atual.

Açúcar cristal - Geralmente exportado em quantidades reduzidas e em ocasiões esporádicas, o açúcar cristal brasileiro, a partir de 1971 (US\$ 6,4 milhões), passou a figurar de forma expressiva na pauta das exportações, atingindo a cifra de US\$ 89,4 milhões, em 1972 (Quadro 52).

Melaço comestível e não comestível - Ainda no setor açucareiro, cabe destacar as exportações de melaço, que na média do triênio 1965/67 geraram divisas da ordem de US\$ 1,3 milhão. Daquele período até 1973, este item apresentou um firme crescimento, tendo atingido US\$ 31,0 milhões nesse último ano.

Em conclusão, observa-se que, em função do desempenho apresentado, nos últimos anos, pelo setor açucareiro nacional, aliados à atual tendência do mercado internacional (em alta e crescentes quantidades exportadas), é bem possível que o país venha manter e até mesmo melhorar, nos próximos anos, a sua atual participação no comércio internacional açucareiro. Tal fato viria a confirmar as previsões feitas pela FAO no que concerne à ocorrência de sensíveis modificações na atual estrutura do comércio internacional deste produto, no transcurso da década atual.

QUADRO 52

BRASIL - EXPORTAÇÃO DE AÇÚCAR E SUAS PREPARAÇÕES

(média anual no período 1965/67 e anos de 1968 a 1972)

DISCRIMINAÇÃO	VALOR EM US\$ 1 000 FOB						QUANTIDADE EM TONELADAS					
	MÉDIA 1965/67	1968	1969	1970	1971	1972	MÉDIA 1965/67	1968	1969	1970	1971	1972
AÇÚCAR DEMERARA	71 663	101 577	115 045	126 512	146 554	314 147	905 236	1 026 244	1 099 008	1 125 223	1 190 563	2 054 454
AÇÚCAR CRISTAL	899	-	-	120	6 397	89 401	16 710	-	-	1 000	70 660	480 456
MELAÇO	1 269	4 702	6 826	7 656	8 608	13 523	57 356	212 806	293 699	367 737	454 308	587 437
OUTROS	2	4	23	205	548	703	13	19	54	240	1 135	1 596
TOTAL	73 833	106 283	121 894	134 493	162 107	417 774	979 315	1 239 069	1 392 761	1 494 200	1 716 666	3 123 943

FONTE: a base de estatísticas oficiais de :
 CIEF - Anuários de Comércio Exterior do Brasil, 1965 a 1971.
 CACEX- Exportações Brasileiras de jan/dez 1972.

QUADRO 53

EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE AÇÚCAR DEMERARA POR PAÍSES DE DESTINO
TRIÊNIO 1959/61 e 1969/71

PAÍSES	US\$ 1 000 - FOB		PARTICIPAÇÃO NO TOTAL (% DOS VALORES)		TONELADAS	
	1969/71	1959/61	1969/71	1959/61	1969/71	1959/61
Estados Unidos	92 644	14 990	71,6	29,7	631 375	131 265
Japão	5 239	13 607	4,1	27,0	73 011	202 439
França	2 385	2 999	1,8	5,9	31 759	42 261
Uruguai	2 239	3 777	1,7	7,5	35 825	55 752
Marrocos	2 181	2 387	1,7	4,7	25 058	37 018
Chile	1 204	2 715	0,9	5,4	35 807	38 966
Outros Países	23 478	10 011	18,2	19,8	305 430	147 601
TOTAL	129 370	50 486	100,0	100,0	1 138 265	655 302

FONTE: A base de Estatísticas Oficiais de: CIEF- Anuários de Comércio Exterior do Brasil -
1959 1960 1961 1969 1970 e 1971

A1.3 CACAU

A1.3.1 Introdução

As projeções da demanda mundial de importação prevêem, para 1980, um aumento do volume da ordem de 2,6% ao ano, contra 0,3% registrado entre 1964/66 e 1970, anos em que a situação mundial caracterizou-se pela escassez da oferta. Aos países desenvolvidos como um todo, corresponde aproximadamente os 80% das importações mundiais líquidas, enquanto que os países de planificação econômica centralizada importam quase a totalidade dos 20% restante. No transcurso do decênio atual, a demanda líquida de importação dos países desenvolvidos aumentará em 2,2% ao ano. A demanda dos países de planificação econômica centralizada aumentará, segundo as projeções, a um ritmo dos 3,8% ao ano, sendo que esses países, em seu conjunto, passariam a representar, em 1980, 17% das importações mundiais contra 15%, em 1970.

Admitindo-se a hipótese dos preços constantes, o valor das exportações mundiais aumentará de um bilhão de dólares, em 1970, para 1,3 bilhão, em 1980. No caso de não serem introduzidos acordos de estabilização, o índice anual de incremento continuará flutuando consideravelmente, segundo as condições da produção.

A1.3.2 Panorama Atual e Perspectivas Futuras das Necessidades Mundiais de Importação

Os Estados Unidos, França, Alemanha Ocidental, Países Baixos, Reino Unido, Japão e URSS constituem o grupo dos principais países importadores que movimentaram 70,3% do comércio mundial deste produto, ou seja, 781 mil toneladas, em 1970.

Segundo as projeções da FAO, para 1980, o grupo acima citado tenderá a incrementar suas importações, mesmo que sua participação relativa no total do comércio mundial venha mostrar-se em declínio (71,2% na média 1964/66, para 68,9%, em 1980).

Estados Unidos e Alemanha Ocidental, principais importadores, representaram 40,8% do volume do comércio mundial, no período 1964/66. Ambos indicam tendência declinante na sua participação relativa, e passariam a contar com 35,7% do volume daquele comércio, em 1980. No mesmo período, situação inversa ocorreria com a URSS e Japão, com 6,0% e 2,8% das importações mundiais, na média anual do período 1964/1966, passariam a 10,7% e 4,4% em 1980, respectivamente.

A1.3.3 Panorama Atual e Perspectivas Futuras das Disponibilidades Mundiais para Exportação

Os principais países exportadores, Gana, Costa do Marfim, Nigéria, Camerum, República Dominicana, Brasil e Equador, representaram 85,2% da oferta mundial de cacau, ou seja, 1 298 mil toneladas, em 1970.

Segundo as previsões da FAO, para 1980, a posição deste grupo de países configura tendência estabilizadora em relação ao total da oferta mundial desse produto, sem que haja flutuações sensíveis na composição entre os seis países acima citados. Pode-se apenas destacar Costa do Marfim com tendência de continuar aumentando sua participação nas exportações entre 1970 a 1980, com 143 mil/265 mil toneladas, respectivamente.

A1.3.4 Perspectivas do Comércio Mundial na Década 1970/80

A demanda mundial de importação na década considerada, importará num acréscimo de 781 mil para 1 120 mil toneladas, enquanto as disponibilidades previstas para exportação passariam de 1 269 mil para 1 608 mil toneladas, no mesmo período. As taxas médias anuais de crescimento da oferta e demanda externas situam-se em 2,4%. O balanço do comércio mundial deste produto prevê a sustentação do saldo da oferta sobre a demanda de 383 mil para 488 mil toneladas no final da década, o que representa a manutenção dos estoques de reserva em torno de 30% da oferta de equilíbrio.

A1.3.5 Posição do Brasil no Mercado Mundial de Cacau

A posição do Brasil tenderá a manter-se estagnada, na presente década, em torno de 147 mil toneladas, perdendo sua posição relativa de 11,6% em 1970, para 9,2% no final da década, em relação ao total da oferta mundial. A continuar esta tendência o Brasil trocará sua posição de 4º exportador mundial com o Camerum, entre o limiar desta década e início da próxima.

QUADRO 54

EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE CACAU EM AMÊNDOAS POR PAÍSES DE DESTINO
TRIÊNIO - 1959/61 e 1969/71

PAÍSES	US\$ 1 000 - FOB		PARTICIPAÇÃO NO TOTAL (% DOS VALORES)		TONELADAS	
	1969/71	1959/61	1969/71	1959/61	1969/71	1959/61
Estados Unidos	36 542	24 641	44,8	42,4	56 554	45 236
Rússia	13 539	1 261	16,6	2,2	19 341	2 188
Polônia	6 708	4 577	8,2	7,9	9 854	7 746
Espanha	6 694	-	8,2	-	8 663	-
Argentina	5 297	3 098	6,5	5,3	7 281	4 809
Holanda	3 215	7 389	3,9	12,7	4 090	13 332
Alemanha Ocidental	2 039	6 149	2,5	10,6	2 568	10 360
Hungria	1 772	1 432	2,2	2,5	2 590	2 324
Rumânia	1 454	270	1,8	0,5	2 173	488
Outros Países	4 357	9 367	5,3	16,1	6 357	16 585
TOTAL	81 617	58 184	100,0	100,0	119 471	103 068

FONTE: A base de Estatísticas Oficiais de: CIEF - Anuário de Comércio Exterior do Brasil - 1959, 1960, 1961, 1969, 1970 e 1971.

NOTA: (-) O fenômeno não se manifestou.

A1.4 CAFÉ

A1.4.1 Panorama Atual e Perspectivas Futuras das Necessidades Mundiais de Importação

As projeções da demanda implicam, que as necessidades líquidas de importação mundial aumentarão a uma taxa média anual da ordem de 2,2%, no transcurso da década atual, ou seja, 800 mil toneladas sobre o nível da tendência estimada em 1970.

Para os países desenvolvidos, a taxa de incremento anual projetada é de 1,7%, contra 3,7% e 7,0%, respectivamente, para os países em desenvolvimento e países de planificação econômica centralizada.

Estados Unidos continuarão sendo o principal mercado individual de café, mesmo levando-se em consideração que não ocorrerá nenhum incremento, em termos absolutos, em sua demanda (1,3 milhão de toneladas anuais, no período 1970/80). Espera-se que o consumo "per capita" daquele país continue a diminuir gradualmente, anulando, desta forma, o aumento da população.

A Europa Ocidental apresenta a possibilidade de incrementar as suas importações a uma taxa média anual de 2,6%, até atingir a cifra de 1,86 milhão de toneladas em 1980, ou seja, aproximadamente 420 mil toneladas a mais do que em 1970.

Espera-se a ocorrência de taxas de incremento anual de 4% ou mais nas importações para o Reino Unido, Itália, Espanha e Iugoslávia.

A1.4.2 Panorama Atual e Perspectivas Futuras das Disponibilidades Mundiais para Exportação

O Brasil, Colômbia, Costa do Marfim, Uganda, Angola, El Salvador, México, Guatemala, Indonésia e Etiópia constituem o grupo dos países que, em 1970, tiveram uma disponibilidade para exportação da ordem de 2 386 mil toneladas o que representou 73,2% da oferta mundial do produto.

Os países acima mencionados apresentam uma característica comum que é a tendência de virem a manter, em relação ao ano base (1970), praticamente a mesma participação percentual no comércio mundial cafeeiro em 1980.

Os aumentos previstos no volume do comércio dos principais países produtores/exportadores entre 1970 e 1980 são os seguintes (em milhares de toneladas): Brasil (1 164/1 435), Colômbia (398/480), Costa do Marfim (184/233), Angola (174/217), e México (95/122).

A1.4.3 Perspectivas Comerciais do Brasil

Conforme mostra o item 3.2.4 do presente trabalho, o Brasil está enfrentando sérios problemas para atender a demanda para o seu café.

O atual consumo interno de café situa-se em torno de 9,0 milhões de sacas, devendo atingir 9,8 milhões em 1975 e 12,3 milhões em 1980. A atual demanda internacional para o produto brasileiro é de 18,0 milhões, devendo atingir 19,0 milhões em 1975, 21,4 milhões em 1980. Em 1973 não houve problema de oferta em função da última safra cafeeira e da utilização de estoques existentes. Entretanto, caso a situação de produção não seja extremamente favorável, em 1974, ter-se-á uma situação de "deficit" na oferta. Estima-se que apenas em 1977/78 o equilíbrio entre a oferta e a demanda de café será novamente restabelecido, quando 600 milhões de novos cafeeiros entrarão em situação de produção normal.

QUADRO 55

EXPORTAÇÃO BRASILEIRA DE CAFÉ EM GRÃO POR PAÍSES DE DESTINO

TRIÊNIO 1959/61 e 1969/71

PAÍSES	US\$ 1 000 - FOB		PARTICIPAÇÃO NO TOTAL (% DOS VALORES)		TONELADAS	
	1969/71	1959/61	1969/71	1959/61	1969/71	1959/61
Estados Unidos	279 854	402 409	33,2	56,0	336 540	563 639
Itália	94 993	30 799	11,3	4,3	142 242	45 561
Suécia	54 546	38 828	6,5	5,4	61 418	52 906
Alemanha Ocidental	40 990	34 787	4,9	4,8	45 071	47 629
França	38 622	21 288	4,6	3,0	43 800	34 695
Dinamarca	35 630	22 348	4,2	3,1	40 869	31 737
Holanda	34 100	18 976	4,1	2,6	37 842	26 712
Argentina	23 863	13 522	2,8	1,9	32 974	22 408
Noruega	21 975	16 510	2,6	2,3	24 070	22 115
Inglaterra	18 725	6 794	2,2	1,0	21 537	9 672
Bélgica Luxemburgo	18 216	14 758	2,2	2,1	20 300	21 837
Espanha	17 495	6 529	2,1	0,9	20 711	9 887
Iugoslávia	16 684	3 869	2,0	0,5	19 314	4 366
Canadá	15 790	13 099	1,9	1,8	19 205	18 070
Finlândia	15 083	17 461	1,8	2,4	16 707	27 111
Hong-Kong	13 167	2 107	1,6	0,3	29 600	3 201
Outros Países	101 834	54 639	12,1	7,6	127 223	82 970
TOTAL	841 567	718 723	100,0	100,0	1 039 423	1 024 516

FONTE: CIEF - Anuário de Comércio Exterior do Brasil - 1959, 1960, 1961, 1969, 1970 e 1971.

QUADRO 56

EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE CAFÉ SOLÚVEL POR PAÍSES DE DESTINO
NOS TRIÊNIOS 1969/71 e 1959/61

PAÍSES	US\$ 1 000 - FOB		PARTICIPAÇÃO NO TOTAL (% DOS VALORES)		TONELADAS	
	1969/71	1959/61	1969/71	1959/61	1969/71	1959/61
Estados Unidos	22 820	-	54,8	-	11 128	-
Reino Unido	11 153	125	26,8	74,4	5 815	53
Canadá	2 352	-	5,7	-	1 234	-
Alemanha Ocidental	1 801	22	4,3	13,1	957	10
Outros Países	3 530	21	8,5	12,5	1 708	6
TOTAL	41 656	168	100,0	100,0	20 842	69

FONTE: A base de Estatísticas Oficiais de CIEF - Anuário de Comércio Exterior do Brasil - 1959, 1960, 1961, 1969, 1970 e 1971.

A1.5 FARINHAS E TORTAS OLEAGINOSAS⁽¹⁾

A1.5.1 Panorama Atual e Perspectivas Futuras das Necessidades Mundiais de Importação

Este estudo analisa o comportamento dos principais importadores mundiais (Mercado Comum Europeu, Reino Unido, Japão, Dinamarca, Espanha, Tchecoslováquia, Hungria, Israel, China Taiwan e México), os quais, ocuparam 87,5% (13 341 mil toneladas) do volume das importações mundiais, na média do triênio 1964/66, e 88% (18 723 mil toneladas), deste comércio, em 1970. Estimativas da FAO para 1980 sugerem a possibilidade de que estes países venham a ocupar os 87,1% (23 394 mil toneladas) do volume das importações mundiais, naquela data.

A relativa estabilidade da participação percentual destes países, no volume do comércio mundial, nos períodos considerados (1964/66, 1970 e 1980), decorre da possibilidade de seu comércio vir a se expandir acompanhando o mesmo ritmo previsto para o crescimento médio anual (3,8%) das importações mundiais, entre 1964/66 e 1980.

O Mercado Comum Europeu, é, por longa margem, o maior cliente mundial deste grupo de produtos, participando na média do triênio 1964/66, com o correspondente aos 46,8% (7,1 milhões de toneladas), do volume das importações mundiais e com os 48,3% (10,3 milhões de toneladas), deste comércio, em 1970. Tomando-se a média 1964/66, como ano base, estima-se que a MCE venha expandir o volume de suas importações a uma taxa média anual da ordem dos 4,2% até 1980, atingindo naquela data, o volume de 13,3 milhões de toneladas, o que corresponderia a 49,5% do comércio mundial.

Japão, Reino Unido e Espanha, formam um grupo de países que, depois da MCE participam com parcela preponderante do comércio mundial de farinhas e tortas oleaginosas, correspondendo a 28% deste comércio, na média do triênio 1964/66 e em 1970. Previsões para 1980, estimam que estes países venham a declinar ligeiramente sua participação relativa, quando passariam a ocupar 27% do comércio mundial.

(1) Compreende produtos de origem animal e vegetal.

Observa-se que o Reino Unido não apresenta a tendência de expandir consideravelmente o volume de seu comércio, entre 1964/1966 e 1980, uma vez que o volume de suas importações foi de 1 905 milhares de toneladas no período inicial, esperando-se que este comércio seja da ordem dos 2 115 mil toneladas em 1980. Por outro lado, o Japão apresenta a tendência de expandir expressivamente o volume de suas importações entre os períodos considerados (1 827 toneladas, em 1964/66, para 3 561 mil toneladas, em 1980). A Espanha também apresenta a mesma tendência assinalada pelo Japão, ou seja, passaria de um volume importado de 519 mil toneladas em 1964/1966, para 1 614 mil toneladas, em 1980.

Dinamarca foi o único país da lista que não apresentou a tendência de incrementar o volume de suas importações, por este grupo de produtos, no período considerado. Este país importou 978 mil toneladas, na média do triênio 1964/66, passando para 860 mil toneladas, em 1970. Estimativas para 1980, prevêm que a Dinamarca venha a importar o correspondente a 644 mil toneladas.

Tchecoslováquia (317 mil toneladas) e Hungria (254 mil toneladas), são países da lista, que não obstante ocupem uma posição intermediária nas importações mundiais, na média do triênio 1964/66, registraram taxas bastante elevadas de crescimento anual até 1970 (7,7% e 11,4%, respectivamente). Estimativas para 1980, sugerem a possibilidade destes países continuarem a incrementar seu comércio, sendo que a Tchecoslováquia atingiria o nível das 560 mil toneladas e a Hungria 584 mil toneladas, o correspondente a uma taxa média anual de 3,8% e 5,7% para os dois países, respectivamente, tomando-se a média 1964/66 como base.

Israel (198/235 mil toneladas) Formosa (119/280 mil toneladas) e México (83/163 mil toneladas), são países da lista, que incrementaram significativamente o volume de suas importações, entre 1964/1966 e 1970. Projeções para 1980, estimam a possibilidade destes países atingirem melhores níveis neste comércio (278, 377 e 382 milhares de toneladas, respectivamente).

A1.5.2 Panorama Atual e Perspectivas Futuras das Disponibilidades Mundiais para Exportação

A análise da oferta projetada basear-se-á mais nos resultados obtidos e previstos entre o período 1964/66 e 1980, do que entre o período 1970 e 1980. Isto se deve ao fato da alta produção mundial de torta de soja em 1970, resultante da trituração de soja estadunidense proveniente de colheitas de anos anteriores.

Doze países compõem o grupo dos principais produtores/exportadores mundiais de tortas e farinhas oleaginosas, os quais, na média do triênio 1964/66, ocuparam o correspondente a 83,9% (12,9 milhões toneladas) das exportações mundiais. As projeções da FAO sugerem a possibilidade de que estes países venham a ocupar os 90% (27,3 milhões toneladas) deste comércio, em 1980.

Por larga margem os Estados Unidos (único país desenvolvido a se destacar neste comércio) figura como principal fornecedor mundial deste grupo de produtos, ao ocupar os 43% (6 607 mil toneladas) deste comércio, na média do triênio 1964/66, 58,2% (13 140 mil toneladas) em 1970, estando prevista a possibilidade de ocupar 55,6% (16 832 mil toneladas), em 1980.

Peru (1 868 mil toneladas), Argentina (938 mil toneladas), Brasil (940 mil toneladas) e Índia (475 mil toneladas), formaram, em 1970, um grupo intermediário de países produtores/exportadores mundiais de tortas e farinhas oleaginosas. Estima-se que o Peru mantenha estabilizado o volume de seu comércio até 1980, enquanto que a Argentina registraria um incremento pouco expressivo em suas exportações, ficando o seu comércio ao nível de 1 090 milhares de toneladas. Por seu turno, espera-se que a Índia atinja o volume de 1 707 mil toneladas em 1980.

Com referência ao Brasil, observa-se que as estimativas da FAO para 1980, foram amplamente superadas, ao sugerirem a possibilidade de do país vir a exportar, naquela data, o equivalente a 1 473 mil toneladas. Ocorre que o comércio brasileiro, somente de soja⁽¹⁾, foi da

(1) Inclui: semente, farelo e torta.

ordem das 1 125 mil toneladas, em 1971, passando para 2 243 mil toneladas, em 1972 (Quadro 57). Tal fato, veio antecipar em oito anos, as previsões mencionadas linhas atrás.

Os países que serão citados a seguir, não obstante representem uma pequena parcela do comércio mundial de farinhas e tortas oleaginosas, mantêm uma característica comum, que é a perspectiva de virem a melhorar consideravelmente o volume de seu comércio (exportação) na década atual. Tais países serão relacionados, comparando-se o volume efetivo de seu comércio em 1970, com as estimativas para 1980 (em milhares de toneladas), na seguinte ordem: Nigéria (556/860), Filipinas (358/599), Senegal (242/480), Sudão (375/508) e Canadá (181/872).

Al.5.3 Perspectivas Futuras do Comércio Mundial de Farinhas e Tortas Oleaginosas: Desempenho do Brasil neste Mercado

O confronto entre as projeções da oferta e da demanda implicam um volume do comércio mundial consideravelmente ampliado. As necessidades de importação (26,8 milhões de toneladas) projetadas para 1980, são 76% superiores aos níveis vigentes na média do triênio 1964/66 (15,2 milhões de toneladas). Observa-se que as disponibilidades de exportação aumentariam de forma ligeiramente mais acelerada (de 15,4 milhões de toneladas em 1964/66 para 30,3 milhões de toneladas em 1980) do que as necessidades de importação. Neste caso haveria a possibilidade da existência, em 1980, de um excesso da oferta sobre a demanda da ordem dos 3,5 milhões de toneladas, o que representaria menos de 5% da produção mundial (74,8 milhões de toneladas) prevista para aquela data. Desta forma, conclui-se que a defazagem observada entre a oferta e a demanda mundial projetadas, encontra-se perfeitamente enquadrada dentro da margem de erro de cálculo, não se devendo portanto dar grande atenção a este desequilíbrio.

As exportações brasileiras de farinhas e tortas oleaginosas expandiram-se a uma taxa média anual da ordem dos 27%, entre a média do triênio 1964/66 e do biênio 1970/71 (339/1 100 mil toneladas). O grosso deste comércio dirigiu-se para os países da Europa Ocidental (MCE), os quais, em 1971, participaram com o correspondente a 70% (894 mil toneladas) das exportações totais brasileiras deste grupo de produtos (1,3 milhões de toneladas).

Várias razões sugerem a possibilidade de que o país continue a manter as elevadas taxas de expansão de suas exportações de farinhas e tortas oleaginosas registradas entre 1965 e 1971. Dentre estas razões destacam-se as seguintes:

- a) observa-se que as necessidades aparentes dos países importadores líquidos continuarão grandemente concentradas na Europa Ocidental e Japão;
- b) comparadas com as importações efetivas de 18,4 milhões de toneladas em 1970, as necessidades destes países atingiriam a cifra de 28,8 milhões de toneladas em 1980, com a qual representariam 85% das necessidades de importação mundial líquida em 1980 (Europa Ocidental 72% e Japão 13%).

Os fatos acima mencionados são bastante animadores para o comércio brasileiro deste grupo de produtos, na década atual, uma vez que a Europa Ocidental (MCE) é o maior e mais dinâmico cliente das exportações brasileiras (70% em 1971).

Por outro lado, observa-se que o país, através do Programa de Corredores de Exportação, vem se equipando para atender, a preços competitivos e qualidades compatíveis, à crescente demanda do comércio mundial, por este grupo de produtos. Tais medidas possibilitarão ao país dinamizar ainda mais o seu comércio com clientes tradicionais e ao mesmo tempo conquistar novos mercados notadamente o mercado japonês.

QUADRO 57
BRASIL - EXPORTAÇÕES DE SOJA

DISCRIMINAÇÃO	QUANTIDADE 1 000 TONELADAS							VALOR US\$ MILHÕES FOB						
	Média 1964/67	1968	1969	1970	1971	1972	1973	Média 1964/67	1968	1969	1970	1971	1972	1973
I. Soja em Grãos	125,3	65,9	310,1	289,6	213,4	1 037,3	1 786,1	12,4	6,3	29,2	27,1	24,3	127,9	494,2
II. Farelo e Torta de Soja	115,1	225,0	274,5	489,2	911,4	1 405,3	1 581,5	8,8	18,2	22,0	40,7	85,5	152,3	422,6
T O T A L	240,4	290,9	584,6	778,8	1 124,8	2 442,6	3 367,6	21,2	24,5	51,2	67,8	109,8	280,2	916,8

FONTE: CACEX.

QUADRO 58

EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE SOJA(*) POR PAÍSES DE DESTINO
NOS TRIÊNIOS 1969/71 E 1959/61

PAÍSES	US\$ 1 000 FOB		PARTICIPAÇÃO NO TOTAL (% DOS VALORES)		TONELADAS	
	1969/71	1959/61	1969/71	1959/61	1969/71	1959/61
Alemanha Ocidental	20 907	-	27,9	-	240 769	-
Itália	12 277	-	16,4	-	125 503	-
Holanda	11 572	-	15,4	-	132 462	-
Espanha	5 077	-	6,8	-	51 208	-
Bélgica-Luxemburgo	5 033	-	6,7	-	58 947	-
Bulgária	3 648	-	4,9	-	39 097	-
Hungria	3 364	-	4,5	-	35 975	-
Alemanha Oriental	2 741	-	3,7	-	29 275	-
Portugal	1 676	-	2,2	-	26 258	-
Japão	157	1 707	0,2	43,5	1 877	14 849
Outros Países	8 491	2 214	11,3	56,5	88 059	23 597
T O T A L	74 943	3 921	100,0	100,0	829 430	38 446

FONTE: A base de Estatísticas Oficiais de: CIEF - Anuário de Comércio Exterior do Brasil - 1959, 1960, 1961, 1969, 1970 e 1971.

NOTAS (-) O fenômeno não existiu.

(*) Inclui farelo e em grãos.

A1.6 FUMO

A1.6.1 Perspectivas do Comércio Mundial de Fumo em Folhas entre 1970/80

As projeções independentes da produção e da demanda mundial, para 1980, sugerem a possibilidade da ocorrência de um equilíbrio. Baixo a suposição de preços e políticas constantes, prevê-se que tanto a demanda quanto a produção ascenderão a 6,4 milhões de toneladas.

A parte correspondente ao fumo em folhas no comércio internacional corresponde a 20% da produção mundial, não existindo nenhuma evidência de que esta proporção venha a se modificar no transcurso da década.

Estimativas da FAO, para 1980, sugerem a possibilidade de que os principais países produtores/exportadores de fumo em folha venham a expandir o seu comércio exterior deste produto na seguinte ordem (em milhares de toneladas): Estados Unidos (200/213), Bulgária (91/116), Grécia (81/103), Turquia (94/100) e Brasil (60/94).

Estados Unidos continua a ser o maior exportador mundial deste produto, todavia, sua participação no mercado mundial vem apresentando sucessivos declínios, ao representar 40% do comércio mundial em 1950 contra 20% em 1965, e provavelmente 18% em 1980.

Os altos níveis atuais dos preços do fumo em folha nos Estados Unidos e a política da manutenção destes preços, poderá servir como estímulo a um aumento da produção por parte dos países produtores de baixo custo, e com isto dificultarem ainda mais, o poder de competição dos Estados Unidos no mercado mundial.

Os países que poderão tirar proveito desta situação seriam provavelmente o Brasil, o Paraguai, Malawi e Tanzânia. Esses países encontram-se especialmente bem dotados para o incremento de suas vendas internacionais.

Al.6.2 Panorama Atual e Perspectivas Futuras das Exportações Brasileiras de Fumo em Folha

As exportações mundiais de fumo em folha foram da ordem de US\$ 944,0 milhões, na média 1959/61, contra US\$ 1 276 milhões na média do triênio 1969/71. Esta expansão correspondeu a um incremento médio anual de 3,1% entre os períodos considerados.

As exportações brasileiras deste produto, no mesmo período considerado, foi da ordem de US\$ 20,2 milhões (1959/61) e de US\$ 31,4 milhões (1969/71), o que correspondeu a um incremento médio anual de 4,5%.

Na observação isolada dos últimos três anos (1971, 1972 e 1973), nota-se que o comércio exterior brasileiro vem apresentando sucessivos aumentos tanto em volume (60,1 mil t, 63,1 mil t e 63,6 mil t) quanto nos valores (US\$ 36,3 milhões, US\$ 46,7 milhões e US\$ 58,5 milhões).

Os fatos acima mencionados, aliados às estimativas feitas pela FAO, sugerem a possibilidade que o país tem em continuar a ampliar o seu comércio exterior deste produto no transcurso da década atual, podendo vir a constituir-se, em 1980, no segundo exportador mundial de fumo em folhas, com uma magnitude superior a 100 mil toneladas.

QUADRO 59

EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE FUMO EM FOLHAS POR PAÍSES DE
DESTINO NOS TRIÊNIOS 1969/71 E 1959/61

PAÍSES	US\$ 1 000 FOB		PARTICIPAÇÃO NO TOTAL (% DOS VALORES)		TONELADAS	
	1969/71	1959/61	1969/71	1959/61	1969/71	1959/61
Alemanha Ocidental	5 414	2 364	17,2	11,7	8 324	4 470
Países Baixos	4 967	4 007	15,8	19,9	7 245	6 875
Espanha	4 549	4 250	14,5	21,1	11 670	8 623
França	3 444	1 220	11,0	6,1	7 667	2 506
Estados Unidos	3 053	145	9,7	0,7	4 429	189
Dinamarca	2 457	1 759	7,8	8,7	2 786	2 508
Reino Unido	1 004	-	3,2	-	1 087	-
Suíça	993	1 049	3,2	5,2	1 194	1 768
Outros Países	5 535	5 372	17,6	26,6	9 412	8 904
T O T A L	31 416	20 166	100,0	100,0	53 814	35 843

FONTE: CIEF - Anuários de Comércio Exterior do Brasil. Anos de 1959, 1960, 1961, 1969, 1970 e 1971.

A1.7 FRUTOS CÍTRICOS

A1.7.1 Panorama Atual

O consumo mundial de frutos cítricos vem crescendo de forma paralela ao aumento das disponibilidades mundiais exportáveis e registrou um incremento médio anual da ordem dos 5,3%, entre 1965 e 1970. A maior parte de todos os cítricos produzidos, aproximadamente 80%, é consumido nos próprios países produtores.

Importante característica da demanda mundial, tem sido o crescente aumento do consumo de frutos cítricos elaborados, notadamente na América do Norte. Em 1970, mais da quarta parte dos cítricos mundiais foram consumidos na forma de sucos e concentrados, sendo que, naquela data, o comércio mundial destes produtos foi da ordem de 1,9 milhões de toneladas (equivalente a frutos frescos), o que correspondeu a 26% do comércio total contra 22% em 1965.

A1.7.2 Perspectivas Futuras da Demanda

Prevê-se que a demanda alimentar mundial por frutos cítricos, a preços constantes, atinja a casa das 44,1 milhões de toneladas, em 1980, distribuídas em 36,5 milhões de toneladas de laranjas e tangerinas, 4,2 milhões de toneladas de limões e 3,4 milhões de toneladas de outros frutos cítricos, principalmente grapefruit o que representaria um aumento de quase 12 milhões de toneladas, se comparados com os níveis da demanda mundial em 1970 (32,3 milhões de toneladas).

A1.7.3 Perspectivas Comerciais de Frutos Cítricos Elaborados

Calcula-se que a proporção de produtos cítricos elaborados (sucos e concentrados), em relação ao total da demanda alimentar de frutos cítricos, continue a aumentar, passando de correspondente à quarta parte do consumo total em 1970, para mais de um terço do consumo global em 1980, sendo que a maior parte da fruta elaborada será constituída por laranjas.

Durante o período da projeção (1970/1980), prevê-se que a demanda por produtos cítricos elaborados continuará concentrando-se, em sua maior parte (quase 70%), nos países economicamente desenvolvidos, notadamente Alemanha Ocidental, França, Reino Unido, Países Baixos, Suécia e Canadá. Esses países, no seu conjunto, constituirão, em 1980, em um mercado importador de produtos cítricos elaborados de quase 3 milhões de toneladas (equivalente em frutos frescos), contra um consumo efetivo de 1,6 milhões de toneladas em 1970.

Al.7.4 Perspectivas Futuras do Comércio Exterior Brasileiro de Frutos Cítricos Elaborados

As exportações brasileiras de suco de laranja apresentam-se como um dos itens mais dinâmicos da pauta das exportações. Entre 1970 e 1972, o volume deste comércio, em milhares de toneladas, foi, respectivamente de 33,5, 77,3 e 87,2, com os valores correspondentes (em milhões de dólares) de: 14,7, 35,9 e 41,5.

Os principais clientes do comércio brasileiro deste produto em 1972 foram: Alemanha Ocidental (US\$ 16,0 milhões), Estados Unidos (US\$ 9,0 milhões), Países Baixos (US\$ 6,8 milhões), Canadá (US\$ 5,2 milhões) e Suécia (US\$ 3,3 milhões). Com exceção dos Estados Unidos, os países acima mencionados, são justamente aqueles indicados pela FAO onde a demanda de importação por frutos cítricos elaborados se incrementará consideravelmente, no transcurso da década atual. Este fato aliado às potencialidades que o país possui em relação a este produto sugerem a possibilidade de que, ainda nesta década, o Brasil venha a se constituir em um dos maiores fornecedores mundiais deste produto.

A1.8 MILHO EM GRÃOS

A1.8.1 Projeções da Produção Mundial

A taxa real de expansão da produção mundial de milho, entre 1948/52 e 1969/71, foi de 3,5% ao ano (140 milhões e 278 milhões de toneladas no período inicial e final, respectivamente). Admitindo-se a hipótese de que seja mantido este mesmo incremento médio anual nesta década, estima-se que a produção mundial deste produto venha atingir a cifra de 392 milhões de toneladas, em 1980.

Estimativas da FAO, para 1980, sugerem a possibilidade de que a produção mundial do grupo "cereais secundários" atinja 774 milhões de toneladas, em 1980, contra 576 milhões de toneladas, em 1970. O aumento previsto na produção deste grupo de cereais, corresponderia a um incremento médio anual de 3,0%.

Observa-se que o milho constitui-se em um dos principais itens do grupo "cereais secundários", e, até certo ponto, a taxa de expansão prevista pela FAO para este grupo de produtos não diverge significativamente da taxa estimada para a expansão da produção mundial de milho na década atual.

A1.8.2 Panorama Atual e Perspectivas Futuras do Comércio Mundial

As estimativas do comércio mundial de milho para a década atual terão por base o comportamento das importações mundiais deste produto entre a média do triênio 1959/61 e 1969/71. Observa-se que, para este produto em particular, a FAO não elaborou projeções do volume a ser comercializado em 1980.

As importações mundiais de milho totalizaram a média de 12 milhões de toneladas anuais no triênio 1959/61, contra 28 milhões no triênio 1969/71, correspondendo a um incremento médio anual de 8,8%. Na suposição de que as importações mundiais mantenham, entre 1970 e 1980, esse mesmo comportamento, estima-se que no final da década este comércio atinja 78 milhões de toneladas (Quadro 60).

A FAO estima que a expansão das exportações mundiais dos cereais secundários, entre 1970 e 1980, seja da ordem dos 8,0% ao ano, o que equivale a um crescimento de 44 milhões de toneladas em 1970, para 95 milhões em 1980.

O confronto entre as duas projeções indica que a taxa prevista para o incremento do comércio mundial de milho supera, por ligeira margem, a taxa estimada para a expansão do comércio mundial dos cereais secundários.

A1.8.3 Principais Exportadores Mundiais

Os Estados Unidos é o maior produtor e exportador mundial, tendo exportado US\$ 823,9 milhões (correspondentes a 14,4 milhões de toneladas), o que equivale a 45% do comércio mundial desse produto. A Argentina foi o segundo país exportador, com 14,6% do mercado mundial, em 1970, quando suas vendas chegaram a US\$ 265,5 milhões. A França foi o terceiro exportador mundial, com vendas no valor de US\$ 192,5 milhões. Seguiram-se a Tailândia (US\$ 89,2 milhões), o Brasil (US\$ 80,6 milhões) e a África do Sul (US\$ 74,9 milhões). (Quadro 61).

A1.8.4 Comportamento Atual e Perspectivas Futuras dos Principais Importadores Mundiais

O milho é um dos principais produtos do comércio internacional ao lado do petróleo, café e trigo. O valor total das importações mundiais alcançou, em 1970, cerca de 2 bilhões de dólares, o que correspondeu a 28 milhões de toneladas. Embora o volume físico não tenha registrado ampliação, desde 1968, a melhoria dos preços internacionais provocou substancial aumento no valor deste comércio, que foi de 1,6 milhões naquele ano. Parte do crescimento verificado nos preços foi devido ao aumento dos custos de transporte, os quais expandiram em mais de 25%. A contínua melhoria dos preços revela, no entanto, conjuntura para o produto no mercado internacional.

O maior importador mundial de milho tem sido o Japão, que, em 1970, importou 6 milhões de toneladas, no valor de US\$ 406,9 milhões, representando 21% das importações mundiais. A Itália ocupa a segunda posição como cliente mundial deste produto, cujas compras, em 1970, atingiram volume de 4,2 milhões de toneladas, no valor de US\$ 269,9 milhões. A seguir aparecem o Reino Unido (US\$ 211,2 milhões), Alemanha Ocidental (US\$ 190,4 milhões), Países Baixos (US\$ 177,1 milhões), Espanha, (US\$ 127,8 milhões) e Bélgica-Luxemburgo, (US\$ 112,7 milhões). (Quadro 62).

Os países acima mencionados, em seu conjunto, responderam por 75% (9 milhões de toneladas) das importações mundiais de milho, no triênio 1959/61, e 77% (21,33 milhões de toneladas) do volume deste comércio, em 1968/70, o que correspondeu a um incremento médio anual de 10,2% entre os dois períodos.

A alta taxa de expansão registrada pelas importações de milho por este grupo de países, na década passada, e a consequente melhoria relativa de sua participação, asseguram boas perspectivas para a continuação do crescimento do comércio mundial deste produto, na década atual.

Al.8.5 Panorama Atual e Perspectivas Futuras das Exportações Brasileiras

As exportações brasileiras de milho têm apresentado oscilações. Após bom resultado em 1963, quando as exportações brasileiras de milho atingiram US\$ 29,5 milhões, representando 2,1% das exportações totais do País, as vendas de 1964 chegaram a um ponto mínimo, somando apenas US\$ 2,9 milhões. Em 1965 e 1966, as exportações reagiram de forma expressiva com US\$ 27,9 milhões e US\$ 31,5 milhões, respectivamente. Após pequeno declínio em 1967 (exportações de US\$ 22,1 milhões), já em 1968 novamente o produto aparece com destaque, proporcionando receita sem precedentes de US\$ 57,0 milhões, contribuindo assim com valor igual a 3% do total das exportações brasileiras. Superando a retração verificada em 1969 (US\$ 32,9 milhões) o comércio deste produto passou para US\$ 80,6 milhões em 1970 declinando para US\$ 75,4 milhões em 1971 e chegando a um ponto mínimo em 1972 (US\$ 9,6 milhões). (Quadro 64).

A análise do comportamento da direção do fluxo das exportações brasileiras de milho, entre 1968 e 1971, revela que as vendas do produto se concentraram em poucos mercados principais, uma vez que em 1968, 83% deste comércio foi feito com a Itália e a Espanha. Todavia, observa-se que em 1971, um terceiro cliente também destacou-se nestas transações, ficando as exportações brasileiras concentradas em 57,4%, entre três países, na seguinte ordem: Itália, com 29,5% (US\$ 22,2 milhões); Espanha, com 24,9% (US\$ 18,8 milhões) e Japão, com 21,8% (US\$ 16,4 milhões). (Quadro 66). Conforme análise feita em parágrafos anteriores, os três países acima mencionados fazem parte do grupo dos sete maiores importadores mundiais de milho. Tal fato é bastante significativo para as pretensões do Brasil em incrementar o seu comércio mundial por este produto, uma vez que é esperado expressivo aumento das importações de milho, na década atual, por este grupo de países.

Mesmo levando-se em consideração o comportamento cíclico das exportações brasileiras de milho, caracterizado por baixas sensíveis de aproximadamente 4 em 4 anos. A tendência a longo prazo é de uma participação crescente deste produto na pauta das exportações brasileiras.

Espera-se, que uma vez mantida a atual conjuntura do comércio mundial deste produto, caracterizada pela firme tendência de alta, e uma vez seja desenvolvida uma política vigorosa de fixação de preços mínimos no país por este produto, é bem possível que o milho, a exemplo da soja, venha a conquistar, na década atual, melhores posições no comércio mundial de cereais secundários.

QUADRO 60

IMPORTAÇÕES MUNDIAIS DE MILHO EM GRÃO OBSERVADAS
 NOS PERÍODOS 1959/61 E 1968/70 E PROJETADAS PARA
 1975 E 1980

DISCRIMINAÇÃO	IMPORTAÇÕES MUNDIAIS						
	O B S E R V A D A			P R O J E T A D A			
	Média anual do período 1959/61 (1000 t)	Média anual do período 1968/70 (1000 t)	Variação entre 1959/61 e 1968/70 (%)	1975 (base 1968/70) (1000 t)	1980 (base 1980) (1000t)	Variação entre 1968/70 e 1975 (%)	Variação entre 1975 e 1980 (%)
HIPÓTESE "A"	11 827 (1)	27 593 (1)	9,9 (2)	48 616	77 941	9,9 (2)	9,9 (2)
HIPÓTESE "B"	11 827 (1)	27 593 (1)	-	49 416	80 311	10,2 (3)	10,2 (3)
HIPÓTESE "C"	11 827 (1)	27 593 (1)	-	36 975	47 187	5,0 (4)	5,0 (4)

DEFINIÇÕES: HIPÓTESE "A" - Neste caso, admite-se que, na década atual (1970/1980), o volume das importações mundiais de milho em grãos mantenha o mesmo ritmo de expansão anual (9,9%) registrado entre a média dos triênios 1959/61 e 1968/70.

HIPÓTESE "B" - Admite-se que, na década atual, o volume das importações mundiais deste produto acompanhe o mesmo ritmo de expansão anual (10,2%) registrado pelo somatório do comércio feito pelos principais importadores mundiais (Japão, Itália, Alemanha Ocidental, Reino Unido, Países Baixos, Espanha e Bélgica-Luxemburgo), entre a média dos triênios 1959/61 e 1968/70. Deve-se notar que esses países ocuparam o correspondente a 77,3% do volume das importações mundiais, em 1968/70, contra 75,1% em 1959/61.

HIPÓTESE "C" - Parte-se da suposição de que os principais países importadores mundiais de milho em grão venham, nesta década, melhorar consideravelmente seu índice de auto-suficiência por este produto.

- NOTAS:**
- (1) Dados obtidos em: FAO - Anuários de Comércio, 1964/1971.
 - (2) Taxa real de expansão do volume total importado, entre a média dos triênios 1959/61 e 1968/70.
 - (3) Taxa real de expansão do volume das importações feitas pelos principais países importadores mundiais, considerados como um todo, entre a média dos triênios 1959/61 e 1968/70 (Ver quadro anexo).
 - (4) Taxa de expansão pessimista, admitindo-se um crescimento vegetativo discreto (se comparado com as duas outras taxas) das importações mundiais de milho em grão, entre 1970 e 1980.

QUADRO 61

PRINCIPAIS EXPORTADORES MUNDIAIS DE MILHO EM GRÃOS - 1968/1970

PAÍSES	1968				1969				1970			
	Volume		Valor		Volume		Valor		Volume		Valor	
	1 000 t	%	US\$ Milhões	%	1 000 t	%	US\$ Milhões	%	1 000 t	%	US\$ Milhões	%
1. ESTADOS UNIDOS	14 959	52,4	734,3	49,5	14 021	52,4	726,4	48,7	14 402	47,2	823,9	45,1
2. ARGENTINA	2 893	10,1	139,8	9,4	4 024	15,0	194,6	13,1	5 233	17,2	265,5	14,6
3. FRANÇA	1 629	5,7	119,0	8,0	2 171	8,1	168,3	11,3	2 455	8,0	192,5	10,6
4. TAILÂNDIA	1 481	5,2	74,8	5,0	1 472	5,5	80,4	5,4	1 541	5,0	89,2	4,9
5. BRASIL	1 238	4,3	57,0	3,8	651	2,7	32,9	2,2	1 471	4,8	80,6	4,4
5. ÁFRICA DO SUL	2 956	10,3	148,6	10,0	761	2,8	41,1	2,8	1 210	4,0	74,9	4,1
7. MÉXICO	896	3,1	46,6	3,1	789	2,9	43,6	2,9	...	-	...	-
OUTROS PAÍSES	2 508	8,9	163,9	11,2	2 867	10,6	203,6	13,6	4 197	13,8	297,8	16,3
TOTAL MUNDIAL	28 560	100,0	1 484,0	100,0	26 756	100,0	1 490,9	100,0	30 509	100,0	1 824,4	100,0

FONTE: FAO - Anuário do Comércio - 1971.

NOTA : (...) Dados não disponíveis.

QUADRO 62

PRINCIPAIS IMPORTADORES MUNDIAIS DE MILHO EM GRÃOS
1968-1970

PAÍSES	1968				1969				1970				MÉDIA 1968/1970			
	Volume		Valor		Volume		Valor		Volume		Valor		Volume		Valor	
	1 000 t	%	US\$ Milhões	%	1 000 t	%	US\$ Milhões	%	1 000 t	%	US\$ Milhões	%	1 000 t	%	US\$ Milhões	%
1. JAPÃO	5 144	18,4	307,7	18,7	5 488	20,5	331,3	19,9	6 018	21,5	406,9	21,2	5 551	20,1	348,6	20,0
2. ITÁLIA	4 892	17,5	286,2	17,4	4 317	16,1	257,0	15,4	4 216	15,1	270,0	14,1	4 475	16,2	271,1	15,6
3.. REINO UNIDO	3 785	13,5	211,8	12,9	3 155	11,8	188,1	11,3	3 119	11,2	211,2	11,0	3 353	12,2	203,7	11,7
4. ALEMANHA OCIDENT.	2 465	8,8	145,8	8,8	1 834	6,8	124,8	7,5	2 601	9,3	190,4	9,9	2 300	8,3	153,7	8,8
5. PAÍSES BAIXOS	2 351	8,4	129,7	7,9	1 965	7,3	126,3	7,6	2 467	8,8	177,1	9,2	2 261	8,2	144,4	8,3
6. ESPANHA	2 315	8,3	133,5	8,1	2 344	8,7	139,0	8,3	1 972	7,1	127,8	6,6	2 210	8,0	133,4	7,7
7. BÉLGICA-LUXEMB.	1 034	3,7	103,4	6,3	1 141	4,3	114,1	6,9	1 363	4,9	136,3	7,1	1 179	4,3	117,9	6,8
OUTROS PAÍSES	6 012	21,5	329,3	19,9	6 578	24,5	384,5	23,1	6 204	22,1	399,2	20,9	6 264	22,7	371,0	21,1
TOTAL MUNDIAL	27 998	100,0	1 647,4	100,0	26 822	100,0	1 665,1	100,0	27 960	100,0	1 918,9	100,0	27 593	100,0	1 743,8	100,0

FONTE: FAO - Anuário do comércio - 1971.

QUADRO 63

PRINCIPAIS PRODUTORES MUNDIAIS DE MILHO EM GRÃOS, NO PERÍODO DE 1968/1971
(1000 t)

	1968 .		1969		1970		1971	
	VOLUME	%	VOLUME	%	VOLUME	%	VOLUME	%
ESTADOS UNIDOS	111 594	44,2	116 401	43,9	104 135	40,0	140 733	45,7
BRASIL	<u>12 813</u>	<u>5,1</u>	<u>12 693</u>	<u>4,8</u>	<u>15 381</u>	<u>5,9</u>	<u>14 360</u>	<u>4,7</u>
U.R.S.S.	8 828	3,5	11 954	4,5	9 428	3,6	11 500*	3,7
MÉXICO	8 978	3,6	8 496	3,2	9 000	3,5	9 500*	3,1
ARGENTINA	6 560	2,6	6 860	2,6	9 360	3,6	9 930	3,2
ROMÊNIA	7 105	2,8	7 676	2,9	6 536	2,5	7 650	2,5
IUGOSLÁVIA	6 813	2,7	7 821	3,0	6 928	2,7	7 179	2,3
FRANÇA	5 390	2,1	5 726	2,2	7 431	2,9	8 782	2,9
ÁFRICA DO SUL	5 316	2,1	5 339	2,0	6 133	2,4	8 582	2,8
DEMAIS	78 828	31,3	82 013	30,9	85 710	32,9	89 580	29,1
T O T A L	252 225	100,0	264 979	100,0	260 042	100,0	307 796	100,0

FONTE: FAO - Anuário da Produção - 1971

NOTA : (*) - Estimativas

EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE MILHO EM GRÃOS - 1963 A 1972

ANOS	VOLUME		VALOR		PREÇO MÉDIO	
	1 000 t	Indice	US\$ 1 000	Indice	US\$/t	Indice
1963	699,2	100,0	29 504	100,0	42,20	100,0
1964	62,3	8,9	2 928	9,9	46,99	111,4
1965	559,7	80,0	27 915	94,6	49,88	118,2
1966	620,8	88,8	31 478	106,7	50,71	120,2
1967	430,4	61,6	22 053	74,8	51,23	121,5
1968	1 238,0	177,0	57 009	193,3	46,05	109,1
1969	649,6	92,9	32 938	111,7	50,70	120,2
1970	1 470,6	210,3	80 594	273,2	54,80	129,8
1971	1 279,7	183,0	75 431	255,7	58,95	139,7
1972	172,1	24,6	9 629	32,6	55,96	132,6

FONTES: CIEF - Anuários de Comércio Exterior - 1963 a 1971.

CACEX - Exportações Brasileiras, Jan/Dez 1972.

QUADRO 65

EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE MILHO EM GRÃOS
E SUA PARTICIPAÇÃO NO TOTAL DAS EXPORTAÇÕES DO BRASIL
(US\$ milhões FOB)

ANOS	EXPORTAÇÕES TOTAIS	EXPORTAÇÕES DE MILHO	B/A - %
	A	B	
1963	1 406,5	29,5	2,1
1964	1 429,8	2,9	0,2
1965	1 595,5	27,9	1,7
1966	1 741,4	31,5	1,8
1967	1 654,0	22,1	1,3
1968	1 881,3	57,0	3,0
1969	2 311,2	32,9	1,4
1970	2 738,9	80,6	2,9
1971	2 903,9	75,4	2,6
1972	3 991,2	9,6	0,2

FONTES: CIEF - Comércio Exterior do Brasil - 1963/1971.

CACEX - Exportações Brasileiras jan/dez 1972.

QUADRO 66

EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE MILHO EM GRÃOS, SEGUNDO SEUS PRINCIPAIS MERCADOS
(US\$ milhões FOB)

PAÍSES	1968		1969		1970		1971	
	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%
ITÁLIA	28,5	50,0	14,7	44,8	32,7	40,6	22,2	29,5
ESPAÑA	18,9	33,1	5,9	17,7	27,9	34,6	18,8	24,9
JAPÃO	-	-	0,6	1,9	8,7	10,7	16,4	21,8
REINO UNIDO	-	-	-	-	3,1	3,8	6,7	8,8
NORUEGA	0,1	0,3	0,7	2,0	0,6	0,7	3,4	4,5
U.R.S.S.	-	-	-	-	-	-	1,7	2,3
DEMAIS PAÍSES	9,5	16,6	11,0	33,6	7,6	9,6	6,2	8,2
T O T A L	57,0	100,0	32,9	100,0	80,6	100,0	75,4	100,0

FONTE: CIEF - Anuários de Comércio Exterior do Brasil 1968/71.

QUADRO 67

EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE MILHO EM GRÃO POR PAÍSES
DE DESTINO NOS TRIÊNIOS 1969/71 E 1959/61

PAÍSES	US\$ 1 000 FOB		PARTICIPAÇÃO NO TOTAL (% DOS VALORES)		TONELADAS	
	1969/71	1959/61	1969/71	1959/61	1969/71	1959/61
Itália	23 230	-	36,9	-	422 927	-
Espanha	17 513	-	27,8	-	308 416	-
Japão	8 574	-	13,6	-	154 169	-
Bulgária	2 507	-	4,0	-	50 836	-
Outros Países	11 164	196	17,7	100,0	196 970	4 792
T O T A L	62 988	196	100,0	100,0	1 133 318	4 792

FONTE: A base de Estatísticas Oficiais de: CIEF - Anuário de Comércio Exterior do Brasil - 1959, 1960, 1961, 1969, 1970 e 1971.

NOTA: (-) O fenômeno não existiu.

A1.9 ÓLEOS E GORDURAS DE ORIGEM ANIMAL E VEGETAL

A1.9.1 Projeções da Produção Mundial

Conforme as projeções (Quadro 68) no decênio que termina em 1980, a produção mundial de todas as gorduras e óleos de origem animal e vegetal, aumentará a uma proporção anual de 2,9%, tendo o ano de 1970 como base. Este incremento previsto seria um pouco mais rápido que a percentagem do aumento real ocorrido nos anos sessenta. No caso de que estas estimativas venham a se efetivar, o volume total da produção prevista, em 1980, seria muito próximo a 55 milhões de toneladas e o incremento médio anual seria da ordem das 1,4 milhões de toneladas.

O óleo de soja (85% do qual é produzido nos Estados Unidos) manter-se-á como o item mais importante, quando a produção mundial será de 8,2 milhões de toneladas, em 1980, contra 6,1 milhões de toneladas em 1970. Entretanto, os aumentos relativos mais notáveis responderiam ao óleo de palma (dendê), com um incremento médio anual de 8,5% (de 1,7 a 3,8 milhões de toneladas) e óleo de amêndoa de palma, com um incremento médio anual previsto, de 6,2% (de 492 a 900 mil toneladas).

O grupo "comestível/sabão" representará os 97% de toda produção em 1980 (53 milhões de toneladas), esperando-se a ocorrência de algumas modificações em sua composição. A produção de manteiga e toucinho aumentaria a um ritmo mais lento do que o crescimento previsto para todo o grupo óleos e gorduras, de maneira que esses dois produtos, no seu conjunto, representarão 21% da produção total em 1980, contra 26%, em 1970.

O subgrupo "óleos líquidos", que apresentou uma sensível melhoria na sua participação percentual, entre 1964/66 e 1970 (de 45% a 48%), não deverá registrar melhores níveis de participação em 1980, quando sua participação percentual ficará em torno dos 49%. No entanto, espera-se que os óleos de colza (1,9/3,0 milhões de toneladas); oliva (1,3/1,9 milhões de toneladas); amendoim (3,2/4,7 milhões de toneladas); girassol (3,6/5,2 milhões de toneladas), e soja (6,1/8,2 milhões

de toneladas), venham a registrar incrementos médios anuais bastante significativos no transcurso da década atual, respectivamente, na seguinte ordem: 4,7%, 4,0%, 3,8%, 3,7% e 3,1% (Quadro 58).

Al.9.2 Balanço das Importações e Exportação Mundiais na Década 1970-1980

As perspectivas para o comércio no decênio atual, são de um crescimento contínuo. As disponibilidades mundiais projetadas para a exportação aumentarão, entre 1970 e 1980, em 4,6 milhões de toneladas, passando de 9,3 milhões de toneladas no período inicial, a 13,9 milhões de toneladas em 1980, o que representaria um incremento médio anual de 4,1%.

Estima-se que as necessidades mundiais de importação, em 1980, aumentem em 3,9 milhões de toneladas, passando de uma cifra de 8,8 milhões de toneladas em 1970 a 12,6 milhões de toneladas em 1980. O aumento previsto corresponderia a uma taxa média de incremento anual da ordem dos 3,7%.

A tendência dos dois crescimentos acima mencionados implicam em um excesso, em 1980, das disponibilidades mundiais de exportação sobre as necessidades mundiais de importação, de pouco mais de 1,2 milhões de toneladas. Este desequilíbrio seria relativamente pequeno se comparado com a produção projetada para 1980, o qual representaria pouco mais de 2%.

Os países desenvolvidos apresentam a tendência de continuarem a reduzir suas necessidades líquidas de importação, já que o crescente "deficit" previsto para a Europa Ocidental e Japão não compensaria o grande aumento previsto das disponibilidades exportáveis da América do Norte, e em menor grau, da Oceania. Estima-se que as regiões em desenvolvimento, em seu conjunto, melhorarão consideravelmente sua posição exportadora líquida.

A1.9.3 Evolução Projetada da Posição Comercial dos Países Importadores Líquidos

As projeções indicam que o Mercado Comum Europeu continuará como o principal mercado para este grupo de produtos, com a necessidade prevista de importação, em 1980, da ordem de 3,7 milhões de toneladas, contra 3,1 milhões de toneladas importadas em 1970.

Estima-se que as necessidades de importação do Reino Unido atinjam, em 1980, a cifra de 1,8 milhão de t, contra 1,6 milhão de t em 1970. As necessidades de importação japonesas apresentam a possibilidade de continuarem aumentando rapidamente, alcançando a cifra de 1,7 milhão de toneladas em 1980, contra 1,2 milhão de toneladas, em 1970, e 729 mil toneladas em 1964/66.

A1.9.4 Evolução Projetada dos Países Exportadores Líquidos

Por larga margem os Estados Unidos continuarão mantendo sua posição de maior exportador líquido (5,0 milhões de toneladas em 1980) mundial deste grupo de produtos. Espera-se que este país venha a declinar sua participação percentual neste comércio (de 39,7% em 1970, para 36,2% em 1980).

Um segundo grupo de países produtores/exportadores apresenta a tendência de incrementar o volume de seu comércio, entre 1970 e 1980, na seguinte ordem (em milhares de toneladas): Filipinas (538/909); Nigéria (405/706); Argentina (429/547); Indonésia (303/411); Senegal (189/370) e Nova Zelândia (209/273).

Dois terços do aumento projetado nas disponibilidades exportáveis da Ásia e do Extremo Oriente correspondem aos maiores excedentes exportáveis dos produtos de palma (dendê) procedentes da Malásia. Espera-se que este país venha se converter no segundo exportador mundial, com o correspondente a 1,8 milhão de toneladas, em 1980, contra 414 mil toneladas, em 1970.

Estima-se que o Canadá venha registrar uma rápida expansão em suas exportações deste grupo de produtos na década atual, esperando-se que o seu comércio atinja a casa das 729 mil toneladas, em 1980 (5,2% do comércio mundial naquela data), contra 295 mil toneladas, em 1970.

Quanto ao Brasil, observa-se que as estimativas da FAO foram bastante pessimistas, ao projetar que o volume do comércio brasileiro deste grupo de produtos alcançaria a casa das 289 mil toneladas, em 1980, contra 241 mil toneladas, em 1970.

A1.9.5 Panorama Atual e Perspectivas Futuras das Exportações Brasileiras de Óleos e Gorduras e Ceras de Origem Animal e Vegetal

Ao se analisar o comportamento dos principais itens (óleo de mamona, manteiga de cacau, óleo de amendoim, óleo de soja e cera de carnaúba) da pauta das exportações brasileiras, do grupo de óleos, gorduras e ceras de origem animal e vegetal, verifica-se, que o volume global desses produtos correspondeu a 136 mil toneladas na média 1964/67, 148 mil toneladas em 1968; 216 mil toneladas em 1969; 221 mil toneladas em 1970; 233 mil toneladas em 1971 e 304 mil toneladas em 1972 (Quadro 69).

Mesmo levando-se em consideração que, para fins deste estudo, vários itens foram omitidos, em função de sua pouca representatividade, observa-se que as estimativas da FAO para o volume das exportações brasileiras deste grupo de produtos, em 1980, (289 mil toneladas), foram antecipadas e amplamente superadas, em 1972, quando o comércio exterior brasileiro dos itens acima mencionados atingiu o montante das 304 mil toneladas.

A principal causa da antecipação dessas estimativas, foi o acelerado crescimento, a partir de 1970, dos volumes exportados de óleo de amendoim e óleo de soja. Estes dois produtos, no seu conjunto, responderam pelo volume exportado nos anos de 1970, 1971 e 1972, de, respectivamente, 34, 64 e 137 mil toneladas, correspondendo a um aumento anual de aproximadamente 50%.

Em conclusão, observa-se que, uma vez mantida a atual con juntura do comércio mundial deste grupo de produtos, a qual se caracteriza pela firme tendência de alta, o comércio exterior brasileiro deste grupo de produtos teria a possibilidade de atingir ou até mesmo su perar a casa das 900 mil toneladas, em 1980, o que viria a representar o equivalente a 6,5% das exportações mundiais deste grupo de produtos, naquela data.

QUADRO 68

ÓLEOS E GRAXAS DE ORIGEM ANIMAL E VEGETAL: PRODUÇÃO POR TIPOS, MÉDIA

1964-66, 1970 E PROJEÇÕES PARA 1980

DISCRIMINAÇÃO	PRODUÇÃO			PROPORÇÃO DA PRODUÇÃO TOTAL			ÍNDICES MÉDIOS DE INCREMENTO	
	MÉDIA 1964-66	1970	1980	MÉDIA 1964-66	1970	1980	1964-66 a 1980	1970 a 1980
	(... Milhares de Toneladas...)			(... Percentagem ...)			(... Percentagem Anual, Composta ...)	
<u>TOTAL MUNDIAL</u>	36 199	40 956	54 809	100	100	100	2,8	2,9
<u>POR GRUPOS SEGUNDO OS USOS FINAIS:</u>								
<u>I - GORDURAS E ÓLEOS PARA O CONSUMO HUMANO E PARA A FABRICAÇÃO DE SABÃO</u>	34 791	39 416	53 029	96	96	97	2,8	3,0
Manteiga	4 879	4 974	5 436	13	12	10	0,7	0,9
Toucinho	4 541	4 963	5 874	13	12	11	1,7	1,7
<u>ÓLEOS LÍQUIDOS</u>	16 279	19 439	26 950	45	48	49	3,4	3,3
Óleo de Semente de Algodão	2 717	2 781	3 283	7	7	6	1,3	1,7
Óleo de Amendoim	2 990	3 222	4 670	8	8	9	3,0	3,8
Óleo de Oliva	1 403	1 279	1 889	4	3	3	2,0	4,0
Óleo de Colza	1 547	1 897	3 012	4	5	6	4,5	4,7
Óleo de Semente Sésamo	573	617	738	2	1	1	1,7	1,8
Óleo de Soja	4 238	6 068	8 195	12	15	15	4,3	3,1
Óleo de Semente de Girassol	2 811	3 575	5 163	8	9	9	4,1	3,7
<u>ÓLEOS LÁURICOS</u>	2 711	2 571	3 810	7	6	7	2,3	4,0
Óleo de Coco (Copra)	2 238	2 079	2 910	6	5	5	1,8	3,4
Óleo de Amêndoa de Palma	473	492	900	1	1	2	4,4	6,2
<u>ÓLEOS CONSISTENTES E MARINHOS</u>	6 381	7 469	10 959	18	18	20	3,7	3,9
Óleos Marinhos	945	1 217	1 343	3	3	2	2,4	1,0
Óleo de Palma (Dendê)	1 317	1 661	3 750	4	4	7	7,2	8,5
Sebo	4 119	4 591	5 866	11	11	11	2,4	2,5
<u>II - ÓLEOS TÉCNICOS</u>	1 408	1 540	1 780	4	4	3	1,6	1,5
Óleo de Namona	310	369	554	1	1	1	3,9	4,2
Óleo de Linho (Linhaça)	962	1 028	1 027	3	3	2	0,4	-
Óleo de Tungue	136	143	199	-	-	-	2,6	3,4

FONTE: FAO. Proyecciones para Productos Agrícolas, 1970-1980.

QUADRO 69

EVOLUÇÃO DAS EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE GORDURAS, ÓLEOS E CERAS DE ORIGEM ANIMAL E VEGETAL

(média anual no período 1964/67 e anos de 1968 a 1972)

DISCRIMINAÇÃO ⁽¹⁾	EM MILHARES DE US\$ F.O.B.						EM TONELADAS					
	MÉDIA 1964/67	1968	1969	1970	1971	1972	MÉDIA 1964/67	1968	1969	1970	1971	1972
Óleo de Mamona	24 178	36 373	45 153	38 232	39 942	53 818	105 214	116 335	184 288	153 485	134 946	127 182
Manteiga de Cacau	17 509	25 288	30 567	27 966	24 335	33 134	17 376	18 435	16 012	19 154	21 131	27 333
Óleo de Amendoim	449	-	643	9 997	21 737	27 425	1 948	-	2 165	31 679	57 522	77 189
Óleo de Soja	-	-	-	767	2 218	14 536	-	-	-	2 654	6 589	59 443
Cera de Carnauba	9 574	9 161	9 433	9 585	10 604	11 220	11 920	13 269	13 415	13 602	12 716	12 572
T O T A L	51 710	70 822	85 796	86 547	98 836	140 133	136 458	148 039	215 880	220 574	232 904	303 719

FONTE: A base de estatísticas oficiais de
 CIEF Anuários de Comércio Exterior 1964 a 1971.
 CACEX Exportações Brasileiras de Janeiro/Dezembro de 1972.

NOTA: (1) Omitiram-se, para simplificar, alguns itens de pouca representatividade.

A1.10 PRODUTOS FLORESTAIS

A1.10.1 Evolução no Passado e Possível Evolução Futura do Comércio Internacional

Nos nove anos transcorridos de 1960 a 1968, houve um crescimento significativo do comércio mundial. As exportações mundiais aumentaram de 130 a 240 bilhões de dólares. Neste mesmo período, o comércio de produtos florestais aumentou de 6,2 para 11,1 bilhões de dólares, registrando um aumento de 80% no período considerado (Quadro 70).

Os produtos florestais constituem um dos principais grupos de produtos dentro do comércio mundial, de valor comparado ao dos produtos siderúrgicos (US\$ 11,5 bilhões), têxteis (US\$ 14,0 bilhões) e dos produtos químicos (US\$ 17,1 bilhões). Em 1968, as exportações mundiais de produtos florestais corresponderam a 5% do total do valor das exportações mundiais.

Uma das características alentadoras do comércio de produtos florestais tem sido o rápido aumento das exportações dos países em desenvolvimento em relação às suas exportações totais. O quadro anexo assinala um aumento de participação de 1,8 a 3,2% entre 1960 e 1968.

Apesar da acelerada melhoria de participação percentual registrada pelos países em desenvolvimento, em relação às exportações de produtos florestais, nota-se que este mercado continua dominado pelos países desenvolvidos. Esses países, em 1968, exportaram US\$ 8,7 bilhões, o que representou 80% das exportações totais de produtos florestais.

A madeira e os demais produtos madeireiros constituíram em seu conjunto o grupo mais dinâmico no setor do comércio mundial de produtos da agricultura. Entre 1960 e 1970, as exportações mundiais de madeira em toras aumentou em 298% (de US\$ 374 milhões a US\$ 1 487 milhões); painéis de madeira (contraplacados em particular) foi o item do comércio internacional que também apresentou um aumento de 203% (de US\$ 269 milhões a US\$ 815 milhões).

O crescimento do comércio internacional de papel e cartolina ascendeu em 119% (de US\$ 2 077 milhões para US\$ 4 552 milhões) e a madeira para pasta em 78% (de US\$ 117 milhões a US\$ 208 milhões). A madeira serrada foi o item que aumentou o seu comércio a um ritmo mais moderado, 61% (de US\$ 1 600 milhões a US\$ 2 576 milhões).

Em 1968, o item madeira em toras correspondeu a um quinto de todos os produtos florestais comercializados, um quarto ao item pasta de madeira, pouco menos de dois quintos ao comércio de madeiras serradas e um sexto (equivalente a madeira em toras) correspondeu ao comércio de papel e cartolina.

Os "deficits" comerciais no setor de produtos florestais derivam de três circunstâncias principais. Na Europa Ocidental e no Japão este "deficit" decorre de uma deficiência de recursos florestais nacionais. Nos Estados Unidos, não obstante a existência de grandes quantidades disponíveis de madeiras, as importações de determinados produtos são consideradas mais vantajosas do que aumentar a produção nacional. Nos países em desenvolvimento, o "deficit" é uma decorrência da falta de infra-estrutura adequada para exploração dos recursos florestais.

Como ocorre com a maioria dos produtos do comércio mundial, as transações dos países em desenvolvimento no setor dos produtos florestais é feito em maior escala com aqueles produtos que sofrem menor grau de elaboração. Aproximadamente 85% das exportações de produtos florestais, feito por esses países, corresponde ao comércio de madeiras em toras, contra 20% do comércio deste produto feito pelos países desenvolvidos. Esta característica também se estende às proporções que correspondem aos países em desenvolvimento nas exportações mundiais dos principais grupos de produtos florestais. Esta participação representa a metade das exportações mundiais de madeiras em toras, somente 10% das exportações mundiais de madeiras serradas e apenas 1,5% das exportações mundiais de papel e cartolina.

As perspectivas globais do comércio internacional de produtos florestais são de firme expansão na década atual. Esta estimativa baseia-se no fato de que a demanda mundial por este grupo de produtos deverá aumentar em 45% até o final desta década. Espera-se que o

volume de comércio mundial por esses produtos, entre 1970 e 1980, venha a se expandir a uma taxa média anual bem pouco inferior aos 5%. Espera-se que as exportações dos países em desenvolvimento venham a crescer mais aceleradamente do que o aumento global do comércio internacional.

QUADRO 70
PARTICIPAÇÃO DOS PRODUTOS FLORESTAIS
NO COMÉRCIO MUNDIAL
 (Mundo e Classes Econômicas)

GRUPOS DE PAÍSES	EXPORTAÇÕES TOTAIS		EXPORTAÇÕES DE PRODUTOS FLORESTAIS		PRODUTOS FLORESTAIS DENTRO DAS EXPORTAÇÕES TOTAIS	
	BILHÕES DE US\$ F O B				%	
	1960	1968	1960	1968	1960	1968
MUNDO	127,9	238,2	6,2	11,1	4,8	4,6
Grupo I (1)	85,4	167,7	5,3	8,7	6,2	5,2
Grupo II (2)	27,4	43,4	0,5	1,4	1,8	3,2
Grupo III (3)	15,0	27,0	0,4	1,0	2,7	3,7

FONTE: FAO - Anuário de produtos florestais 1969/70.

NOTAS: (1) - Países desenvolvidos.
 (2) - Países em desenvolvimento.
 (3) - Países de planificação centralizada.

A1.10.2 Panorama Atual e Perspectivas Futuras do Comércio Internacional Brasileiro de Madeira de Todos os Tipos e Seus Derivados

A1.10.2.1 Visão Atual das Exportações

As exportações brasileiras deste grupo de produtos correspondeu a um valor médio de US\$ 112,2 milhões, entre 1968 e 1971. O Quadro 71 demonstra que, naquele período não se fez notar uma tendência, de maior dinamização deste comércio, uma vez que as exportações cor-

respondentes aos anos de 1968, 1969, 1970 e 1971, foram, respectivamente, de US\$ 98,4 milhões, US\$ 115,8 milhões, US\$ 113,7 milhões e US\$ 120,8 milhões.

O grosso das exportações brasileiras deste grupo de produtos, correspondeu ao comércio de madeira de pinho serrado, todavia, mesmo levando-se em consideração as melhores cotações do produto no mercado internacional, observa-se que o volume das exportações deste item apresentou a tendência de sensível declínio, entre 1968 e 1971 (de 766,5 mil e 564,0 mil toneladas, respectivamente).

O Pinho brasileiro (*Araucaria agustifolia*), após o corte, não apresenta bom nível de regeneração natural, ao mesmo tempo que não se verificou, também, no passado uma política de reflorestamento do pinheiro. Estes fatores deverão levar a uma escassez do produto no País, o que deverá acelerar, em médio e longo prazos, a tendência declinante registrada entre 1968 e 1971.

Madeiras em bruto ou simplesmente serradas exclusive pinho. É um item que apresentou ligeira tendência de melhorar o volume de seu comércio, entre 1968 (US\$ 11,9 milhões) e 1971 (US\$ 13,9 milhões). Estima-se que, no transcurso da década atual, este item venha a declinar consideravelmente sua magnitude exportada, uma vez que foram adotadas medidas governamentais objetivando a suspensão das exportações de madeiras em toras.

Madeiras preparadas, exclusive pinho. Foi um item cujo valor exportado, entre 1969 e 1971, girou em torno dos US\$ 22 milhões, apresentando a tendência de estagnação no período considerado.

Madeira de Pinho industrializado. Este item, a exemplo da madeira de pinho serrado, também apresentou um incremento pouco significativo em seu comércio, entre 1969 e 1971, quando seu valor exportado girou em torno de US\$ 4 milhões.

Manufaturas de madeiras. Este item, foi um dos poucos que apresentou tendência de um expressivo crescimento, quando o valor deste comércio passou a US\$ 1,4 milhões, em 1968, a US\$ 5,3 milhões, em 1971.

A1.10.2.2 Evolução das Importações Brasileiras de Papel e Pasta Química da Madeira

Entre 1968 e 1971, as importações brasileiras por este grupo de produtos expandiu-se consideravelmente ao passar de US\$ 33,3 milhões, em 1968, a US\$ 79,3 milhões, em 1971 (Quadro 72). O incremento registrado no período abrangido por esta análise não deve ser considerado com muita ênfase uma vez que, na média do triênio 1958-60, as importações brasileiras por este grupo de produtos foi da ordem de US\$ 51,4 milhões.

A1.10.2.3 Perspectivas Futuras do Comércio

À luz da análise feita linhas atrás, não se estimaria, à primeira vista, uma perspectiva alentadora para o comércio exterior brasileiro de madeiras e seus derivados. Todavia, espera-se que, ainda nesta década, venha a se verificar uma reversão nessas tendências, uma vez sejam levadas em consideração os seguintes aspectos:

- a) progressos tecnológicos surgidos na década dos 60 vêm propiciando incremento bastante satisfatório da exploração das florestas tropicais. Por outro lado, o comércio mundial de produtos florestais apresentou característica notável, qual seja o rápido desenvolvimento do comércio de cavacos de madeira como método racional para transportar a matéria-prima destinada à obtenção de polpa de madeira, o que, até certo ponto, vem provocando incremento no uso das espécies de fibras curtas (frondosas, madeiras duras), assim como das espécies de fibras longas (coníferas, madeiras suaves) como matéria-prima para polpa de madeira;
- b) os fatores referidos vieram beneficiar consideravelmente países como o Brasil, detentores de vastas reservas florestais e com a possibilidade de, a médio e longo prazos, expandirem cultivos em larga escala de espécies florestais de crescimento rápido (eucaliptus) com o objetivo de suprir o mercado mundial de produtos florestais;

- c) a respeito, cabe ressaltar o projeto elaborado sob o patrocínio da Cia. Vale do Rio Doce, já em etapa bastante adiantada de execução, visando a implantar no norte do Espírito Santo o cultivo de Eucalipto, para suprir, a partir de 1981, o mercado japonês durante vinte anos, com aproximadamente 6 milhões de toneladas anuais de cavacos de eucalipto para polpa de madeira.

QUADRO 71

BRASIL - EXPORTAÇÃO DE MADEIRAS E SEUS DERIVADOS

(1968/1971)

DISCRIMINAÇÃO (*)	US\$ MILHÕES F.O.B.				MILHARES DE TONELADAS			
	1968	1969	1970	1971	1968	1969	1970	1971
Madeira de pinho serrada	68,9	71,7	67,6	69,6	766,5	590,7	543,7	564,0
Madeiras em bruto ou simplesmente serradas, exclusive pinho	11,9	13,4	12,8	13,9	174,4	178,8	189,7	233,6
Madeiras preparadas, excl. pinho	11,8	21,8	22,9	23,2	54,9	61,6	73,0	52,6
Madeira de pinho industrializada	3,0	3,8	4,7	4,2	25,2	25,6	27,6	31,8
Manufaturas de madeiras	1,4	1,9	-	5,3	10,0	11,6	-	29,1
Pasta de madeira	1,4	3,2	5,7	4,6	11,7	26,7	39,6	33,2
TOTAL	98,4	115,8	113,7	120,8				

FONTE: CIEF. Anuários de Comércio Exterior do Brasil. 1968/1971.

NOTA: (*) Omitiram-se, para simplificar, alguns itens de pouca representatividade.

QUADRO 72

BRASIL - IMPORTAÇÃO DE PAPEL E PASTA QUÍMICA DE MADEIRA
(1967/1971)

PRODUTOS	US\$ MILHÕES CIF					MILHARES DE TONELADAS				
	1967	1968	1969	1970	1971	1967	1968	1969	1970	1971
Papel e artigos de papel	25,7	41,1	38,6	47,8	59,0	105,8	172,0	156,7	186,3	215,4
Pasta química de madeira	7,6	12,4	9,8	10,5	20,3	39,9	70,0	51,0	48,3	96,5
TOTAL	33,3	53,5	48,4	58,3	79,3	145,7	242,0	207,7	234,6	311,9

FONTE: CIEF - Anuários de Comércio Exterior 1967/1971.

QUADRO 73

EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE PINHO SERRADO POR PAÍSES DE DESTINO
 TRIÊNIO 1959/61 E 1969/71

P A Í S E S	US\$ 1 000 FOB		PARTICIPAÇÃO NO TOTAL (% DOS VALORES)		TONELADAS	
	1969/71	1959/61	1969/71	1959/61	1969/71	1959/61
Argentina	41 231	23 075	58,6	54,7	343 054	341 079
Reino Unido	13 187	8 523	18,7	20,2	138 561	99 215
Alemanha Ocidental	5 038	3 660	7,2	8,7	39 793	42 036
Holanda	3 772	694	5,4	1,6	28 897	8 252
Uruguai	3 056	3 163	4,3	7,5	21 687	36 253
Outros Países	4 088	3 105	5,8	7,4	468	36 368
T O T A L	70 372	42 220	100,0	100,0	572 460	563 203

FONTE: A base de Estatísticas Oficiais de: CIEF - Anuário de Comércio Exterior do Brasil - 1959, 1960, 1961, 1969, 1970 e 1971.

A1.11 TODAS AS CLASSES DE CARNE (1)

A1.11.1 Introdução

A produção e o consumo mundial de carne aumentaram continuamente durante os dois últimos decênios. O total mundial estimado em 1970 foi aproximadamente o dobro do ocorrido em 1948-51 (2). Ponto de destaque foram os grandes aumentos da produção ocorridos nos países economicamente desenvolvidos. Nos finais da década dos sessenta o volume da produção na Europa Ocidental e América do Norte no seu conjunto chegou à cifra das 44 milhões de toneladas, ou seja, mais do dobro da produção média em 1948-52.

Em comparação, o crescimento da produção de carne parece haver sido lento nos países em desenvolvimento. Ao que tudo indica, a produção nesses países provavelmente foi inferior ao crescimento da população.

O volume do comércio mundial mais que duplicou durante as duas décadas passadas e o seu crescimento se alterou mais ainda na última década, sendo que o ritmo de crescimento médio anual foi da ordem de 5,5% entre 1960-70, contra 4% em 1950-60. Como também houve aumentos nos preços de alguns dos principais produtos, o valor do comércio mundial aumentou a um ritmo mais elevado em torno dos 7% ao ano, na década dos sessenta - alcançando aproximadamente a cifra de 5,5 bilhões de dólares em 1970.

O aumento do volume do comércio mundial foi mais elevado do que o incremento da produção e a quantidade de carne que, em 1970, destinou-se ao comércio internacional foi de aproximadamente 6% da produção mundial.

(1) Inclui: carnes, bovina, ovina, porcina e de aves de granja.

(2) Excluída a carne de aves de granja.

A1.11.2 Perspectivas da Produção Mundial

A produção mundial das quatro categorias de carne (de boi, carneiro, porco e aves de granja) se projeta que aumente de 98 milhões de toneladas em 1970 para 131 milhões de toneladas em 1980, correspondendo os maiores incrementos aos países em desenvolvimento e aos países de planificação econômica centralizada.

Espera-se que os países desenvolvidos produzam cerca de 13 milhões de toneladas, os de planificação econômica centralizada, 10 milhões de toneladas e os países em desenvolvimento, 9 milhões de toneladas a mais em 1980 do que em 1970, sendo que a maior parte dos incrementos previstos para os países em desenvolvimento corresponderá a América Central e do Sul.

O maior aumento, de 12 milhões de toneladas na produção mundial, é projetado para a carne bovina, seguido de perto pela produção de carne de porco com 11 milhões de toneladas.

A1.11.3 Perspectivas da Demanda Mundial

As perspectivas da demanda a longo prazo são de aumento constante no transcurso do decênio atual. Na suposição dos preços se manterem constantes para a carne, aos melhores níveis de renda e aos aumentos esperados da população, acrescentariam, à demanda mundial, para as quatro categorias principais de carne, aproximadamente 35 milhões de toneladas, ou seja, 40% sobre os níveis efetivos do consumo em 1970.

A carne bovina continua sendo o capítulo mais importante, correspondendo a 40% do item "carnes", seguida da carne de porco, que representa um terço de todas as classes de carne consumidas. Uma das principais características do consumo de carnes nos países desenvolvidos é o predomínio (70%) da carne bovina e ovina, sobre a carne de porco e de aves de granja.

O confronto entre as estimativas da produção e da demanda de carne para 1980 mostra um "deficit" da produção de 2,3 milhões de toneladas, equivalente a 7%, aproximadamente, do aumento projetado da demanda mundial.

A1.11.4 Balanço das Importações e Exportações Mundiais na Década 1970/1980

A evolução das quantidades de carne importadas e exportadas, no decênio, são de respectivamente, 5 569/9 822 mil toneladas e 5 789/7 692 mil toneladas, com taxas médias de crescimento anual de 5,8% para as importações e 2,9% para as exportações. Portanto, o "deficit" expandir-se-á rapidamente no período de 220/2 130 mil toneladas. "Deficit" esse que poderá ser coberto em parte pelos países em desenvolvimento, cuja taxa média de incremento médio anual da produção durante os anos setenta deverá aproximar-se dos 3,9%.

A1.11.5 Perspectivas do Brasil no Mercado Mundial de Carne

O Brasil participou neste mercado com 1,2% das disponibilidades mundiais para exportação, 70 mil toneladas, em 1970. As projeções da FAO para 1980 indicam que o volume disponível exportável será da ordem de 205 mil toneladas ou 2,7% da oferta mundial, ou seja, um incremento de 193% no decênio. Essa estimativa já foi superada em 1972, quando o volume das exportações brasileiras de todos os tipos de carnes (Quadro 55) foi da ordem de 229 mil toneladas. Entretanto, as possibilidades da manutenção de excedentes exportáveis de carne bovina (principal item do grupo "carnes"), até 1980, ficarão na dependência da redução do consumo interno, através da política de preços (Ver item 3.2.11).

A1.12 CARNE DE GADO BOVINO

A1.12.1 Panorama Atual e Perspectivas Futuras das Necessidades Mundiais de Importação

Os Estados Unidos, Reino Unido, Itália, Alemanha Ocidental, URSS, Espanha, Grécia, Chile, Israel, Venezuela e Japão constituem o grupo de países importadores que movimentaram 84,7% do comércio mundial deste produto, cerca de 2 264 mil toneladas, em 1970.

Segundo projeções da FAO, para 1980, o grupo acima citado tenderá a declinar sensivelmente sua participação no cômputo total das necessidades previstas de importação, uma vez que, na média 1964/1966, situava-se em 85,9% e, em 1980, estima-se a queda para 72,8%.

Os Estados Unidos e Reino Unido, os dois principais importadores, responderam pela demanda líquida de 47,9% do comércio desse produto, na média 1964/1966, no entanto, prevê-se para 1980, que a participação desses países venham a situar-se em 25,6%, o que corresponderia em um aumento de 372 mil toneladas (de 1 121 mil/1 493 mil toneladas), entre o início e o final da década atual.

A1.12.2 Panorama Atual e Perspectivas Futuras das Disponibilidades Mundiais para Exportação

A Argentina, Austrália, Irlanda, Dinamarca, Nova Zelândia, México, Uruguai, Iugoslávia, Polónia, França e Brasil integram o grupo de países que apresentaram, em 1970, uma disponibilidade de 2 138 mil toneladas, ou seja, 73,1% das exportações mundiais.

Deste elenco, cinco países apresentam a possibilidade de aumentarem consideravelmente seus volumes exportáveis, entre 1970 e 1980; Argentina de 650 mil/1 346 mil toneladas; Nova Zelândia de 170 mil/274 mil toneladas; México de 113 mil/207 mil toneladas; França de 80 mil/120 mil toneladas e o Brasil de 70 mil/190 mil toneladas.

A Austrália, Irlanda e Uruguai, apresentam tendência à estagnação, apesar dos dois primeiros se constituírem no segundo e terceiro exportadores mundiais e participarem, no seu conjunto, com 20,8% deste comércio (610 mil toneladas), em 1970.

A Dinamarca, e dois países de economia centralizada (Iugoslávia e Polônia) tendem, na década atual, a reduzir seus volumes de exportação.

A1.12.3 Balanço das Importações e Exportações na Década 1970/1980

As exportações, entre 1970/1980, tendem a evoluir a uma taxa média anual de 3,6%, passando de 2 925 mil a 4 179 toneladas. Por outro lado, as necessidades previstas de importação terão um acréscimo de 2 670 mil/5 832 mil toneladas, no período considerado, o que representa um incremento médio anual de 8,1%. Portanto, no limiar da década, prevê-se um "deficit" no comércio mundial deste produto da ordem de 1 588 mil toneladas, ou seja, 75% do "deficit" total do item "carnes".

É possível que os países sulamericanos, dupliquem sua oferta exportável, inclusive com a entrada de outros países em desenvolvimento neste mercado, com ganhos apreciáveis de divisas, haja vista que, em 1971, o preço médio por tonelada fora de 1 102 dólares, contra o preço médio/tonelada de US\$ 771,5 em 1965.

A1.12.4 Panorama Atual das Exportações Brasileiras de Carne Bovina

O expressivo desempenho das exportações brasileiras de carne, nos últimos anos, coloca este produto como um dos itens mais dinâmicos da pauta do comércio exterior, até 1972. (Quadro 74).

A tabela anexa, composta a partir de dados divulgados pela CACEX, confirma esta característica: tomando-se por base os valores médios totais observados no período 1964/67, os resultados anotados em 1972 conduzem a acréscimos de 614% no volume exportado e de 1 117% na receita em dólares.

O impulso verificado nas vendas brasileiras de carne po de também ser aferido pela sua crescente participação no valor total de nossas exportações ao longo do período focalizado. Assim essa par ticipação, que era da ordem de 1,5% em 1964/67, ascendeu a 6,1% em 1972.

Em 1972, os embarques de carne fresca (itens I e II do Quadro 74) representaram um ingresso de divisas de US\$ 191 milhões, su perando em 71% os níveis de 1971.

A1.12.5 Perspectivas Futuras das Exportações Brasileiras de Carne Bovina

Vários fatores sugerem a possibilidade de que o Brasil venha a se constituir, a longo prazo, em um dos principais forne cedores mundiais deste produto:

- a) estimativas da FAO indicam a possibilidade da existência, em 1980, de um "deficit" no comércio mundial de carne bovina da ordem de 1,6 milhões de toneladas, ou seja, uma necessidade prevista de importação de 5,8 milhões de toneladas, contra uma disponibilidade, prevista de exportação de 4,2 milhões de toneladas;
- b) com exceção do Reino Unido, os demais clientes do pro duto brasileiro apresentam a tendência de incrementa rem significativamente o volume de suas importações mundiais de carne bovina, entre 1970 e 1980, na seguinte ordem (em milhares de toneladas): Estados Uni dos (710/1 163), Itália (510/837); Alemanha Ociden tal (170/340) e Espanha, (110/324);
- c) União Soviética (115/785) e Japão (25/166), são dois países que não obstante ainda não participem ativamen te como clientes do produto brasileiro, apresentam-se como mercados bastante promissores em função do consi derável incremento previsto em suas importações de carne bovina, entre 1970 e 1980.

Os fatos acima mencionados de forma alguma possibilitariam quantificar a magnitude das exportações brasileiras de carne bovina para os próximos anos. Entretanto, o confronto entre um mercado mundial carente do produto e as possibilidades reais que o país possui de equipar-se para atender a esta demanda, sugerem que na próxima década, o país venha a se formar entre o grupo dos principais fornecedores mundiais desse produto.

QUADRO 74

BRASIL - EXPORTAÇÃO DE CARNE

(Média anual do período 1964/67 e anos de 1968 a 1972)

DISCRIMINAÇÃO *	QUANTIDADE 1.000 TONS						VALOR US\$ MILHÕES FOB					
	Média 1964/ 1967	1968	1969	1970	1971	1972	Média 1964/ 1967	1968	1969	1970	1971	1972
I. Carne Bovina fresca, refrigera- da ou congelada.	21,8	39,2	77,6	98,3	88,8	155,6	13,9	20,2	41,6	69,6	98,8	169,2
II. Carne Equina fresca, refrigera- da ou congelada.	4,8	12,6	18,6	19,6	27,2	37,5	1,5	4,9	7,4	8,3	12,9	21,8
III. Carne Bovina industrializada	10,3	14,5	15,2	16,6	34,3	36,1	7,9	12,6	13,1	15,8	50,9	50,5
T O T A L	36,9	66,3	111,4	134,5	150,3	229,2	23,3	37,7	62,1	93,7	162,6	241,5

(*) - Omitiram-se, para simplificar, alguns itens de pouca representatividade.

Fonte: CACEX

/lmf.

QUADRO 75

EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE CARNE DE BOI REFRIGERADA OU CONGELADA, POR PAÍSES DE DESTINO,

NOS TRIÊNIOS 1969/71 E 1959/61

P A Í S E S	US\$ 1 000 F O B		PARTICIPAÇÃO NO TOTAL (% DOS VALORES)		TONELADAS	
	1969/71	1959/61	1969/71	1959/61	1969/71	1959/61
Itália	14 400	1 957	18,9	29,0	20 344	4 951
Estados Unidos	9 779	473	12,9	7,0	4 493	473
Reino Unido	9 532	381	12,5	5,6	11 352	692
Espanha	8 579	36	11,3	0,5	15 389	96
Holanda	7 251	520	9,5	7,7	9 982	1 193
Alemanha Ocidental	6 317	753	8,3	11,1	8 203	1 830
Suiça	3 293	701	4,3	10,4	3 224	1 244
Bélgica-Luxemburgo	1 447	621	1,9	9,2	2 092	1 314
Outros Países	15 491	1 317	20,4	19,5	20 221	2 926
T O T A L	76 089	6 759	100,0	100,0	95 300	14 719

FONTE: A base de Estatísticas Oficiais de: CIEF - Anuário de Comércio Exterior do Brasil - 1959, 1960, 1961, 1969, 1970 e 1971.

QUADRO 76

EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE CARNE BOVINA INDUSTRIALIZADA POR PAÍSES DE DESTINO,
NOS TRIÊNIOS 1969/71 E 1959/61

P A Í S E S	US\$ 1 000 FOB		PARTICIPAÇÃO NO TOTAL (% DOS VALORES)		TONELADAS	
	1969/71	1959/61	1969/71	1959/61	1969/71	1959/61
Estados Unidos	16 697	5 514	62,7	42,7	13 572	6 814
Reino Unido	3 335	5 490	12,5	42,5	2 845	7 261
Canadá	1 536	143	5,8	1,1	1 289	196
Países Baixos	1 016	600	3,8	4,7	1 040	825
Alemanha Ocidental	495	22	1,9	0,2	85	29
Líbano	223	23	0,8	0,2	247	27
Outros	3 320	1 115	12,5	8,6	15 235	1 314
T O T A L	26 622	12 907	100,0	100,0	34 313	16 466

FONTE: A base de Estatísticas Oficiais de: CIEF - Anuário de Comércio Exterior do Brasil - 1959, 1960, 1961, 1969, 1970 e 1971.

A1.13 CARNE DE AVES DE GRANJA

A1.13.1 Panorama Atual e Perspectivas Futuras das Necessidades Mundiais de Importação

Este estudo compreende os sete principais países importadores mundiais (Alemanha Ocidental, Suíça, Reino Unido, Áustria, Grécia, Hong Kong e Japão), os quais, no seu conjunto, representaram 80,3% (344 mil toneladas), do volume do comércio mundial, em 1970.

Para 1980, prevê-se um sensível declínio na participação percentual destes países como um todo em relação ao comércio mundial, os quais passariam a ocupar os 61% do volume das importações (368 mil toneladas).

A Alemanha Ocidental, foi, por larga margem, o mais importante cliente mundial deste produto, ocupando 59,3% (204 mil toneladas) do volume deste comércio na média do triênio 1964/66, contra 55,1% (236 mil toneladas), em 1970. Estimativas para 1980 prevêem que a Alemanha Ocidental venha a melhorar consideravelmente seu índice de auto-suficiência por este produto, esperando-se que o volume de suas importações (209 mil toneladas) naquela data, corresponda a apenas 34,7% do comércio mundial o que corresponde a níveis relativos e absolutos, bastante inferiores aos vigentes no ano de 1970. Neste particular, observa-se que a Alemanha Ocidental responderia praticamente pela quase totalidade do declínio comercial previsto para o grupo de países ora analisados.

Cinco países da lista apresentam a tendência de continuar a aumentar expressivamente o volume de suas importações de carnes de aves de granja, entre 1970 e 1980, na seguinte ordem (em milhares de toneladas): Suíça (26/39), Reino Unido (5/8), Áustria (13/21), Grécia (18/31) e Hong Kong (21/34), o que corresponderia a incrementos médios anuais de 4,1%, 4,8%, 4,9% e 5,0%, respectivamente.

Hong Kong apresenta a tendência de manter praticamente o mesmo volume de suas importações em 1980 (26 mil toneladas), se comparado com o seu comércio em 1970 (25 mil toneladas).

AI.13.2 Panorama Atual e Perspectivas Futuras das Disponibi- lidades Mundiais para Exportação

Tomando-se por base, para a realização deste estudo, os sete maiores países produtores/exportadores mundiais de carne de aves de granja (Países Baixos, Estados Unidos, Dinamarca, Hungria, França, Polônia e Bulgária), serão enumerados os seguintes pontos:

- a) ocuparam 96,3% (336 mil toneladas) do volume das exportações mundiais deste produto na média do triênio 1964/66. Apresentaram um ligeiro declínio na participação relativa deste comércio (93,8%), que foi de 438 mil toneladas, em 1970. Estima-se que estes países, em 1980, aumentarão expressivamente o volume de suas exportações (557 mil toneladas) e melhorariam a sua participação relativa (94,7%) em relação ao volume total do comércio mundial naquela data;
- b) Países Baixos, por larga margem, foi o maior exportador mundial (29,5%, 103 mil toneladas) na média do triênio 1964/66, melhorando consideravelmente esta posição em 1970 (40,3%, 188 mil toneladas). Mesmo levando-se em consideração que este país, em 1980, mantenha inalterada a sua participação relativa, observa-se que a sua disponibilidade prevista para exportação será da ordem das 236 mil toneladas;
- c) Dinamarca (56 mil/78 mil toneladas), França (20 mil/41 mil toneladas) e Polônia (18 mil/42 mil toneladas), formam um grupo de países da lista que apresentam a possibilidade de aumentarem expressivamente o volume de suas exportações entre 1970 e 1980;
- d) um terceiro grupo de países apresenta a tendência de não alterar as suas disponibilidades exportáveis entre 1970 e 1980: Estados Unidos (85 mil toneladas) e Hungria (48 mil toneladas).

A1.13.3 Perspectivas Futuras do Comércio Mundial de Carne de Aves de Granja

Mesmo levando-se em conta que os sete principais importadores mundiais deste produto apresentam a tendência de declinar a sua participação relativa, em 1980, observa-se que o comércio mundial como um todo, para o final desta década, apresenta tendência bem diferente daquela registrada em 1970, quando houve uma necessidade global de importação (428 mil toneladas), bastante inferior às disponibilidades exportáveis (467 mil toneladas). Para 1980, prevê-se sensível modificação neste quadro, estando calculada uma necessidade de importação mundial (603 mil toneladas) superior às disponibilidades exportáveis (588 mil toneladas).

Uma vez mantidas as tendências observadas, é bem possível que até o final desta década, o comércio mundial de carne de aves de granja venha a se apresentar bastante promissor para aqueles países produtores que estejam aptos a oferecer o seu produto a preços competitivos do mercado mundial.

A1.13.4 Situação Atual e Perspectivas Futuras do Brasil no Comércio Mundial de Carne de Aves de Granja

O Brasil ainda não é um país exportador deste produto, mas vem importando-o em pequenas quantidades (157 toneladas em 1968, 83 toneladas em 1969 e 274 toneladas em 1970). Todavia, levando-se em consideração o alto grau tecnológico alcançado pela avicultura nacional, notadamente nos Estados de São Paulo, Guanabara, e Minas Gerais, aliado ao expressivo incremento verificado no cultivo de cereais e leguminosas forrageiras, no final da última década e início da década atual, é de se esperar que o país venha atingir, até meados desta década, níveis de produção de carne de aves de granja suficientes para suprir a demanda interna deste produto e manter o país com excedentes exportáveis.

Mesmo levando-se em conta as surpresas oferecidas pelo comércio agropecuário, principalmente no tocante às estimativas futuras,

observa-se que, na hipótese do comércio mundial apresentar-se deficitário em 1980 (15 mil toneladas), o Brasil teria reais possibilidades de passar a figurar, na próxima década, no grupo dos países produtores/exportadores mundiais deste produto. Para isto seria necessária a superação de algumas barreiras dentre as quais destaca-se a de oferecer o produto a preços competitivos, sendo que esta meta poderia ser alcançada uma vez seja completamente dominado o binômio nível tecnológico de produção e preços competitivos de componentes forrageiros.

No tocante aos preços competitivos de componentes forrageiros, é válido o argumento, de que, uma vez seja mantido o atual ritmo de crescimento da produção de soja no país, haverá possivelmente, um barateamento deste componente forrageiro no mercado doméstico, de forma a permitir que o país venha a tornar-se um exportador de carne de aves de granja, na próxima década.

A1.14 CARNE DE SUÍNOS

A1.14.1 Panorama Atual e Perspectivas Futuras das Necessidades Mundiais de Importação

Este estudo abrange os sete principais países importadores mundiais, (Reino Unido, Estados Unidos, França, Alemanha Ocidental, Hong-Kong, Tchecoslováquia e Itália), os quais, no seu conjunto, representaram 92,1% do volume do comércio mundial deste produto (1515 mil toneladas), em 1970.

Para 1980, prevê-se a ocorrência de um declínio bastante acentuado na participação percentual desses países, os quais passariam a ocupar 81,5% (1 386 mil toneladas) das importações mundiais.

A principal causa da perda de participação no volume deste comércio reside no fato de que, em maior ou menor grau, quase todos estes países procurarão melhorar seu índice de auto-suficiência (1) por este produto. Entre 1970 e 1980 estima-se a seguinte modificação no volume importado: Estados Unidos (de 230 mil para 158 mil toneladas), França (de 252 mil para 153 mil toneladas) e Itália (de 95 mil para 44 mil toneladas).

Reino Unido, por larga margem o principal cliente mundial deste produto (38,9%, em 1970), apresenta a tendência de manter estabilizado o volume de seus requerimentos de importação que se situam em torno de 640 mil toneladas nos dois períodos.

Três países apresentaram a tendência de continuar incrementando suas importações de carne porcina, entre 1970 e 1980: Alemanha Ocidental (113 mil/138 mil toneladas), Hong Kong (135 mil/192 mil toneladas) e Tchecoslováquia (50 mil/61 mil toneladas). Estes quantitativos corresponderiam a incrementos médios anuais de 2,0%, 3,6% e 2,0%, respectivamente, no período considerado.

(1) Definido como a proporção entre a produção nacional e a demanda interna total.

A1.14.2 Panorama Atual e Perspectivas Futuras das Disponibilidades Mundiais para Exportação

Tomando-se por base os sete maiores exportadores mundiais deste produto (Dinamarca, Países Baixos, Polônia, Iugoslávia, Irlanda, Bulgária e Hungria), observam-se as seguintes características:

- a) ocuparam 86,3% (1 124 mil toneladas) do volume das exportações mundiais de carne suína, na média do triênio 1964/1966. Declinaram esta participação para 67% (1 056 mil toneladas), em 1970. Prevê-se, para 1980, a tendência destes países virem a ocupar os 79% de volume das exportações mundiais;
- b) com exceção dos Países Baixos (302 mil toneladas, em 1970, contra 281 mil toneladas, em 1980), estima-se que os demais países da lista apresentarão a tendência de melhorar o volume de suas exportações, na década atual, na seguinte ordem (em milhares de toneladas): Dinamarca (654/837), Polônia (112/140), Iugoslávia (5/10), Irlanda (62/84), Bulgária (35/63) e Hungria (30/38).

A1.14.3 Posição do Brasil no Mercado Mundial de Carne Porcina

Entre 1965 e 1971 as exportações brasileiras de carne suína apresentaram uma tendência à estagnação. Além de representar uma parcela desprezível do comércio mundial deste produto. Neste período, o volume exportado somente superou a casa das mil toneladas nos anos de 1966, 1970 e 1971.

Observando-se o comportamento das exportações brasileiras deste produto, nos anos de 1970 e 1971, nota-se que este comércio além de apresentar variações bruscas no volume (2,1 mil/1,4 mil toneladas) e valor (US\$ 1 400 mil/US\$ 843 mil), também não contou com clientes fixos. Por outro lado, o comércio brasileiro deste produto, caracterizou-se pela instabilidade na direção de seu fluxo. Exemplo marcante deste fenômeno está no fato de que, em 1970, foram exportadas 1 700 toneladas deste produto para o Mercado Comum Europeu, passando este total para 246 toneladas, em 1971. Por outro lado, a Grécia não foi cliente deste comércio em 1970, passando a figurar com 1,3 mil toneladas em 1971.

A1.14.4 Perspectivas Futuras do Comércio Mundial de Carne Porcina: Desempenho do Brasil neste Mercado

O confronto entre a tendência dos principais países produtores/exportadores mundiais de acelerarem significativamente o volume de suas disponibilidades exportáveis e a tendência dos principais importadores mundiais de virem a atingir melhores índices de auto-suficiência, no decorrer da década atual, sugerem a possibilidade de que, em 1980, venha a se verificar um "superavit" mundial deste produto, da ordem de 139 mil toneladas. A disponibilidade mundial exportável prevista é de 1 839 mil toneladas, contra uma necessidade estimada de importação de 1 700 mil toneladas.

Levando-se em consideração que o Brasil ainda não apresentou uma tendência de dinamizar suas exportações deste produto, observa-se que, no transcurso da década atual, esta tarefa não seria das mais fáceis, uma vez que o país teria que defrontar-se com os seguintes fatores:

- a) prevê-se um excesso da oferta mundial sobre a demanda mundial deste produto;
- b) o grosso deste comércio é feito entre países desenvolvidos e localizados na Europa;
- c) para um país em desenvolvimento intensificar suas transações com aqueles mercados, seria necessária a superação das desvantagens decorrentes das distâncias geográfica e econômica, além de ajustar-se às exigências de caráter técnico já consagrados naqueles mercados;
- d) uma vez mantido o atual ritmo de crescimento da produção brasileira de soja, é bem possível que, na próxima década, o país venha ter condições de ampliar substancialmente suas exportações deste produto. Tal fato deve-se à possibilidade do possível barateamento deste componente forrageiro (soja) no mercado doméstico e a possível ampliação da produção brasileira de carne de porco a ser colocada no mercado mundial a preços competitivos.

A1.15 PESCADO

A1.15.1 Panorama Atual e Perspectivas Futuras das Necessidades Mundiais de Importações

Os Estados Unidos, Alemanha Ocidental, Reino Unido, França, Espanha e Portugal compõem o grupo dos principais países importadores que, em 1970, responderam por 60,6% das necessidades mundiais de pescado, cerca de 11 823 mil toneladas.

Os Estados Unidos com 4 184 mil toneladas, Alemanha Ocidental, 3 229 mil toneladas e Reino Unido com 2 604 mil toneladas, detinham, em 1970, 51,3% das importações totais. Destes países, apenas a Alemanha Ocidental apresenta a possibilidade de aumentar sua participação, entre 1970 e 1980 (de 16,5% para 21,0%), no total da demanda mundial, mantendo uma taxa média de crescimento anual de 6,5%, o que corresponde a um volume de 6 078 mil toneladas, em 1980. Persistindo esta tendência, em 1980 teríamos a Alemanha Ocidental como principal importador mundial, posição até então assumida pelos Estados Unidos.

A Espanha, com a maior taxa média de expansão anual no período, 8,8% acrescerá seus requerimentos de importação de 736 mil para 1 709 mil toneladas, embora num ritmo menos acentuado de crescimento, se levarmos em consideração a taxa média do quinquênio 1965/70, de cerca de 14,6% ao ano.

Portugal, tradicional exportador (42 mil toneladas em 1964/66), passou a importador, com o total de 103 mil toneladas, em 1970. Prevê-se a expansão de suas compras no exterior, até 1980, quando terão atingido 211 mil toneladas. A exemplo de Portugal, o Paquistão, também um exportador de 68 mil toneladas anuais no período 1964/66, e de 38 mil toneladas, em 1970, tende a inverter sua condição, passando a importar 350 mil toneladas, em 1980, o correspondente a 1,2% das importações mundiais.

A1.15.2 Panorama Atual e Perspectivas Futuras das Disponibilidades Mundiais de Exportação

Os principais países exportadores, Peru, URSS, Chile, Noruega, Islândia, África do Sul, Canadá, Dinamarca e Japão responderam por 98,9% da oferta no mercado mundial de pescado, cerca de 19 280 mil toneladas em 1970.

O Peru é por larga margem o principal exportador com 55,0% em 1970. Durante a presente década as suas disponibilidades exportáveis deverão manter-se estagnadas, com um volume em torno de 11 300 mil toneladas. No mesmo período os seguintes países deverão destacar-se pelas quantidades exportáveis (em milhares toneladas): Noruega (2 138/2 146), África do Sul (1 604/1 762), Canadá (761/1 127) e URSS (668/1 127).

A1.15.3 Balanço das Importações e Exportações de Pescado na Década 1970-1980

A captura de peixes estimada para 1980, cerca de 84 milhões de toneladas, é superior em 17 milhões de toneladas, sobre os níveis de 1970, o que corresponde a um incremento anual de 2,3%.

A persistir esta tendência, é bem possível que os espécimes convencionais venham a esgotar-se até o final da década.

Por outro lado, a demanda de importações vem crescendo a uma taxa anual de 4,0%, no período, nível este bastante superior à taxa de expansão da produção, o que forçará uma resposta da oferta mais intensa sobre as concentrações daquelas espécies mais procuradas.

A captura do pescado em águas interiores representou, em 1969, apenas 12% da produção mundial.

A URSS, apesar de apresentar altas taxas de expansão anual de captura e de exportação, 4,4% e 9,4%, respectivamente, na última década, não terá condições de manter este crescimento elevado, e, em seu plano quinquenal, deu maior destaque à pesca em águas interiores.

A tendência da demanda potencial internacional do pescado é elevar-se em 9 425 mil toneladas, entre 1970 e 1980, o que corresponde a um incremento médio anual de 4,0%. Ao mesmo tempo as disponibilidades exportáveis crescerão em apenas 1 550 mil toneladas, o que equivale a uma taxa média anual de 0,8%. Do balanço deste comércio, observa-se que poderá ocorrer um "deficit" crescente, chegando a 7 905 mil toneladas em 1980, o equivalente a 27,3% das necessidades mundiais de importação. O "deficit" é mais crítico, considerando-se que as reservas dos espécimes mais solicitados tende a exaurir-se segundo as previsões da FAO. A prática indiscriminada da pesca tem conduzido ao esgotamento dos bancos conhecidos.

A evolução da produção dos países desenvolvidos, em desenvolvimento, e de economia centralizada sugerem os níveis de 1,5%, 2,0% e 3,2%, respectivamente, e a média mundial em torno de 2,3%. A demanda total dos países desenvolvidos, em desenvolvimento e de economia centralizada, sugerem, na presente década, a possibilidade de se incrementar a um ritmo de 2,3%, 4,5% e 3,4%, respectivamente, enquanto que a média mundial crescerá a 3,3%.

Quanto ao Brasil, verifica-se uma tendência de redução no percentual importado, em relação ao consumo total, o qual passou de 19,6% ao ano, em 1964/66, para 16,0%, em 1970. Para 1980, as projeções da FAO indicam uma completa auto-suficiência. Estima-se que a produção brasileira passe de 501 mil para 949 mil toneladas, entre 1970 e 1980.

Ao confirmar-se a expansão do "deficit" mundial de pescado, o Brasil, com os incentivos fiscais concedidos ao setor, incluindo o reaparelhamento de sua frota pesqueira, terá a possibilidade de superar as previsões de produção da FAO, para 1980, e tornar-se um exportador.

9,9 milhões de toneladas em 1980. Os Estados Unidos (16,4%), Alemanha Ocidental (11,5%) e Itália (7,9%), deverão expandir de modo substancial a sua demanda potencial para importações.

A nova Zelândia deverá ser o principal fornecedor de produto em 1980, com cerca de 21,6% das exportações mundiais. Outros importantes exportadores serão os Países Baixos (18,7%), Irlanda (13,0%), França (12,2%) e União Soviética (10,9%). Deve-se destacar a maior participação da Rússia nas exportações de leite e derivados, que foi de apenas 2,8%, em 1970.

A1.16.2 Participação Brasileira no Mercado Mundial

O Brasil tem participado com quantidades insignificantes no mercado mundial de leite e derivados, como importador e exportador.

Não existem perspectivas de significativa exportação dos produtos brasileiros, desde que estão projetados "deficit" de produção interna de leite até 1980. Entretanto o Brasil possui grande potencial de se tornar um importante fornecedor de leite e derivados, na próxima década. (Ver item 3.1.2 e 3.2.11).

A1.17 Matrizes de Projeção do Comércio Internacional

COMÉRCIO INTERNACIONAL DE AÇÚCAR CENTRIFUGADO, OBSERVADO NO PERÍODO 1964/66, EM 1970 E PROJEÇÕES PARA 1975 E 1980

DISCRIMINAÇÃO	EXPORTAÇÕES LÍQUIDAS			DISPONIBILIDADE PREVISTA PARA EXPORTAÇÃO			IMPORTAÇÕES LÍQUIDAS			NECESSIDADES PREVISTAS DE IMPORTAÇÃO			EXPORTAÇÕES LÍQUIDAS			DISPONIBILIDADE PREVISTA PARA EXPORTAÇÃO			IMPORTAÇÕES LÍQUIDAS			NECESSIDADES PREVISTAS DE IMPORTAÇÃO			TAXAS DE CRESCIMENTO DAS IMPORTAÇÕES		
	1964/66 (MÉDIA ANUAL)	1970	1975	1980	1964/66 (MÉDIA ANUAL)	1970	1975	1980	1964/66 (MÉDIA ANUAL)	1970	1975	1980	1964/66 (MÉDIA ANUAL)	1970	1975	1980	1964/66 (MÉDIA ANUAL)	1970	1975	1980	1964/66 A	1964/66 A	1970 A	1970 A	1980 A	1970 A	
	(Milhares de Toneladas, Equivalente em Açúcar em Refinação) (.....Porcentagem do Comércio Mundial.....)																		(....Taxa Média Anual de Crescimento....)								
TOTAL MUNDIAL	16 579	18 786	20 438	22 150	16 394	19 268	20 655	22 135	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	3,3	2,0	1,4					
PRINC. PAÍSES EXPORT.	12 065	13 869	14 941	16 136					72,8	73,8	73,1	72,9															
Cuba	4 469	5 826	6 003	6 148					27,0	31,0	29,4	27,8															
Austrália	1 333	1 952	2 198	2 482					8,0	10,4	10,8	11,2															
Filipinas	1 038	1 050	1 219	1 438					6,3	5,6	6,0	6,5															
Formosa	827	532	415	322					5,0	2,8	1,9	1,5															
Porto Rico	706	319	384	463					4,3	1,7	1,9	2,1															
Brasil	672	965	1 150	1 329					4,1	5,1	5,6	6,0															
Maurício	575	581	629	682					3,5	3,1	3,1	3,1															
Rep. Dominicana	573	889	992	1 042					3,5	4,7	4,9	4,7															
México	509	507	591	685					3,1	2,7	2,9	3,1															
África do Sul	504	699	901	1 160					3,0	3,7	4,4	5,2															
Polónia	436	257	231	207					2,5	1,4	1,1	0,9															
Jamaica	423	292	228	178					2,5	1,6	1,1	0,8															
PRINC. PAÍSES IMPORT.					12 200	14 174	15 120	16 184					74,5	73,6	73,2	73,1	3,1	1,9	1,3								
Estados Unidos					4 232	4 968	5 246	5 432					25,8	25,8	25,4	24,5	3,3	1,7	0,9								
Reino Unido					2 179	2 246	2 257	2 268					13,3	11,7	10,9	10,3	0,6	0,3	0,1								
Japão					1 636	2 271	2 723	3 288					10,0	11,8	13,2	14,0	6,8	4,8	3,7								
U.R.S.S.					1 310	1 776	1 648	1 536					8,0	9,2	8,0	6,9	6,3	1,1	- 1,5								
Canadá					769	934	1 021	1 113					4,7	4,9	4,9	5,0	6,0	2,5	1,8								
Iran					395	158	145	134					2,4	0,8	0,7	0,6	- 20,0	- 7,5	- 1,7								
Marrocos					356	333	317	302					2,2	1,7	1,5	1,4	1,4	- 1,1	- 1,0								
Itália					324	328	452	624					2,0	1,7	2,2	2,8	0,5	4,5	6,6								
Iraque					285	350	386	427					1,7	1,8	1,9	1,9	4,2	2,8	2,0								
Malásia					262	249	271	295					1,6	1,3	1,3	1,3	- 1,0	0,8	1,7								
Ceilão					253	310	366	435					1,5	1,6	1,8	2,0	4,2	3,7	3,4								
Argélia					205	251	288	330					1,3	1,3	1,4	1,5	4,1	4,2	2,8								

FONTE: Construído com base em dados observados e projetados pela FAO.

QUADRO 78

COMÉRCIO INTERNACIONAL DE CACAU, OBSERVADO NO PERÍODO 1964/66, EM 1970 E PROJEÇÕES PARA 1975 E 1980

DISCRIMINAÇÃO	EXPORTAÇÕES LÍQUIDAS			DISPONIBILIDADE PREVISTA PARA EXPORTAÇÃO			IMPORTAÇÕES LÍQUIDAS			NECESSIDADES PREVISTAS DE IMPORTAÇÃO			EXPORTAÇÕES LÍQUIDAS			DISPONIBILIDADE PREVISTA PARA EXPORTAÇÃO			IMPORTAÇÕES LÍQUIDAS			NECESSIDADES PREVISTAS DE IMPORTAÇÃO			TAXAS DE CRESCIMENTO DAS IMPORTAÇÕES					
	1964/66 (MÉDIA ANUAL)	1970	1975	1980	1964/66 (MÉDIA ANUAL)	1970	1975	1980	1964/66 (MÉDIA ANUAL)	1970	1975	1980	1964/66 (MÉDIA ANUAL)	1970	1975	1980	1964/66 (MÉDIA ANUAL)	1970	1975	1980	1964/66 (MÉDIA ANUAL)	1970	1975	1980	1964/66 (MÉDIA ANUAL)	1970	1975	1980		
	(.....Milhares de Toneladas.....)												(.....Porcentagem do Comércio Mundial.....)						(....Taxa Média Anual de Crescimento....)											
TOTAL MUNDIAL	1 258	1 269	1 429	1 608	1 241	1 263	1 435	1 627	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	0,2	1,6	2,4
PRINC. PAÍSES EXPORT.	1 123	1 119	1 266	1 435					89,2	88,2	88,6	89,2																		
Gana	482	385	426	469					38,3	30,3	29,8	29,2																		
Costa do Marfim	135	167	211	265					10,7	13,2	14,8	16,5																		
Nigéria	233	235	274	319					18,5	18,5	19,2	19,8																		
Camarões	87	106	122	140					6,9	8,4	8,5	8,7																		
Rep. Dominicana	30	29	31	34					2,4	2,3	2,2	2,1																		
Brasil	122	147	147	148					9,7	11,6	10,3	9,2																		
Equador	34	50	55	60					2,7	3,9	3,8	3,7																		
PRINC. PAÍSES IMPORT.					881	886	998	1 120									71,2	70,1	69,5	68,9	0,1	1,6	2,4							
Estados Unidos					383	355	392	431									30,9	28,1	27,3	26,5	- 1,5	0,8	2,0							
França					69	73	82	92									5,6	5,8	5,7	5,7	1,1	1,9	2,3							
Alemanha Ocidental					161	153	166	181									13,0	12,1	11,6	11,1	- 1,0	0,8	1,7							
Países Baixos					32	27	30	34									2,6	2,1	2,1	2,1	- 3,0	0,4	2,3							
Reino Unido					114	100	100	137									9,2	9,3	8,9	8,4	1,0	1,2	1,3							
Japão					48	43	55	71									3,9	3,4	3,8	4,4	- 2,5	2,6	5,1							
E.U.S.S.					74	115	145	174									6,0	9,1	10,1	10,7	9,2	5,9	4,2							

FONTE: Construído com base em dados observados e projetados pela FAO.

QUADRO 79

COMÉRCIO INTERNACIONAL DE CAFÉ, OBSERVADO NO PERÍODO 1964/66, EM 1970 E PROJEÇÕES PARA 1975 E 1980

DISCRIMINAÇÃO	EXPORTAÇÕES LÍQUIDAS 1964/66 (MÉDIA ANUAL)	DISPONIBILIDADE PREVISTA PARA EXPORTAÇÃO			IMPORTAÇÕES LÍQUIDAS 1964/66 (MÉDIA ANUAL)	NECESSIDADES PREVISTAS DE IMPORTAÇÃO			EXPORTAÇÕES LÍQUIDAS 1964/66 (MÉDIA ANUAL)	DISPONIBILIDADE PREVISTA PARA EXPORTAÇÃO			IMPORTAÇÕES LÍQUIDAS 1964/66 (MÉDIA ANUAL)	NECESSIDADES PREVISTAS DE IMPORTAÇÃO			TAXAS DE CRESCIMENTO DAS IMPORTAÇÕES		
		1970	1975	1980		1970	1975	1980		1970	1975	1980		1970	1975	1980	1964/66 A	1964/66 A	1970 A
	(.....Milhares de Toneladas.....)													(.....Porcentagem do Comércio Mundial.....)			(....Taxa Média Anual de Crescimento.....)		
TOTAL MUNDIAL.	2 839	3 278	3 655	4 067	2 889	3 278	3 655	4 067	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	2,5	2,3	2,2
PRINC. PAÍSES EXPORT.	2 222	2 572	2 840	3 139					78,1	78,4	77,7	77,2							
Brasil	915	1 164	1 292	1 435					32,2	35,5	35,3	35,3							
Colômbia	352	398	438	480					12,4	12,1	12,0	11,8							
Costa do Marfim	192	184	208	233					6,8	5,6	5,7	5,7							
Uganda	155	184	182	179					5,5	5,6	5,0	4,4							
Angola	151	174	194	217					5,3	5,3	5,3	5,3							
El Salvador	103	110	121	134					3,6	3,4	3,2	3,3							
México	95	95	107	122					3,3	2,9	2,9	3,0							
Guatemala	95	99	112	127					3,3	3,0	3,1	3,1							
Indonésia	87	81	93	108					3,0	2,5	2,5	2,7							
Etiópia	77	83	93	104					2,7	2,5	2,5	2,6							
PRINC. PAÍSES IMPORT.					2 366	2 600	2 815	3 048					81,8	79,3	77,0	75,1	1,9	1,7	1,6
Estados Unidos					1 283	1 298	1 305	1 310					44,4	39,6	35,7	32,2	0,2	0,1	0,1
Alemanha Ocidental					270	305	338	373					9,3	9,3	9,2	9,2	2,5	2,2	2,0
França					225	240	269	300					7,8	7,3	7,3	7,4	1,3	1,9	2,3
Itália					122	158	192	234					4,2	4,8	5,3	5,8	3,3	6,7	4,0
Suécia					94	106	114	122					3,3	3,2	3,1	3,0	2,4	1,8	1,4
Canadá					76	86	98	110					2,6	2,6	2,7	2,7	2,5	2,5	2,5
Países Baixos					75	100	115	129					2,6	3,1	3,1	3,2	2,5	3,7	2,6
Reino Unido					71	100	126	150					2,4	3,1	3,4	3,7	7,1	5,1	4,5
Bélgica-Luxemburgo					63	69	74	77					2,2	2,1	2,0	1,9	1,8	1,4	1,1
Espanha					50	68	85	104					1,7	2,1	2,4	2,6	6,4	5,0	4,3
Japão					37	70	99	139					1,3	2,1	2,8	3,4	13,6	9,2	7,1

FONTE: Construído com base em dados observados e projetados pela FAO.

QUADRO 80

COMÉRCIO INTERNACIONAL DE FARINHAS E TORTAS OLEAGINOSAS (*), OBSERVADO NO PERÍODO 1964/66, EM 1970 E PROJEÇÕES PARA 1975 E 1980

DISCRIMINAÇÃO	EXPORTAÇÕES LÍQUIDAS			DISPONIBILIDADE PREVISTA PARA EXPORTAÇÃO			IMPORTAÇÕES LÍQUIDAS			NECESSIDADES PREVISTAS DE IMPORTAÇÃO			EXPORTAÇÕES LÍQUIDAS			DISPONIBILIDADE PREVISTA PARA EXPORTAÇÃO			IMPORTAÇÕES LÍQUIDAS			NECESSIDADES PREVISTAS DE IMPORTAÇÃO			TAXAS DE CRESCIMENTO DAS IMPORTAÇÕES					
	1964/66 (MÉDIA ANUAL)	1970	1975	1980	1964/66 (MÉDIA ANUAL)	1970	1975	1980	1964/66 (MÉDIA ANUAL)	1970	1975	1980	1964/66 (MÉDIA ANUAL)	1970	1975	1980	1964/66 (MÉDIA ANUAL)	1970	1975	1980	1964/66 (MÉDIA ANUAL)	1970	1975	1980	1964/66 (MÉDIA ANUAL)	1970	1975	1980		
	(.....Milhares de Toneladas.....) (.....Porcentagem do Comércio Mundial.....) (....Taxa Média Anual de Crescimento.....)																													
TOTAL MUNDIAL	15 375	22 512	26 097	30 258	15 241	21 265	23 943	26 847	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	6,9	3,8	2,4
PRINC. PAÍSES EXPORT.	12 900	19 902	23 297	27 261					83,9	88,4	89,3	90,0																		
Estados Unidos	6 607	13 140	15 092	16 832					43,0	58,2	57,8	55,6																		
Peru	1 404	1 868	1 859	1 853					9,1	8,3	7,1	6,1																		
Argentina	950	938	1 010	1 090					6,2	4,1	3,9	3,6																		
Índia	868	475	903	1 707					5,6	2,1	3,5	5,6																		
Nigéria	703	556	693	860					4,6	2,4	2,7	2,8																		
China Continental	483	445	470	495					3,1	2,0	1,8	1,6																		
Filipinas	476	358	463	599					3,1	1,6	1,8	2,0																		
Brasil	338	940	1 177	1 473					2,2	4,2	4,5	4,9																		
Senegal	322	242	341	480					2,1	1,1	1,3	1,6																		
Sudão	313	375	437	508					2,0	1,7	1,7	1,7																		
África do Sul	273	420	455	492					1,8	1,9	1,7	1,6																		
Canadá	163	181	397	872					1,1	0,8	1,5	2,9																		
PRINC. PAÍSES IMPORT.					13 341	18 723	20 977	23 394					87,5	88,0	87,6	87,1	7,0	3,8	2,3											
C.E.E.					7 141	10 278	11 728	13 279					46,8	48,3	49,0	49,5	7,6	4,2	2,6											
Reino Unido					1 905	1 692	1 896	2 115					12,5	8,0	7,9	7,8	- 2,4	0,7	2,3											
Japão					1 827	3 002	3 286	3 561					12,0	14,1	13,7	13,3	10,4	4,5	1,7											
Dinamarca					978	860	742	644					6,4	4,0	3,1	2,4	- 2,4	- 2,8	- 3,0											
Espanha					519	1 317	1 481	1 614					3,4	6,2	6,2	6,0	21,0	7,9	2,1											
Tchecoslovaquia					317	460	508	560					2,1	2,2	2,1	2,1	7,7	3,8	2,0											
Hungria					254	436	505	584					1,7	2,0	2,1	2,2	11,4	5,7	3,0											
Israel					198	235	256	278					1,3	1,1	1,1	1,0	3,5	2,3	1,7											
Formosa					119	280	325	377					0,8	1,3	1,4	1,4	18,7	8,0	3,0											
México					83	163	250	382					0,5	0,8	1,0	1,4	14,5	10,7	8,9											

FONTE: Construído com base em dados observados e projetados pela FAO.

NOTA: (*) Compreende produtos de origem animal e vegetal.

QUADRO 81

COMÉRCIO INTERNACIONAL DE FUMO EM FOLHAS, OBSERVADO NO PERÍODO 1964/66, EM 1970 E PROJEÇÕES PARA 1980

DISCRIMINAÇÃO	EXPORTAÇÕES LÍQUIDAS		DISPONIBILIDADE PREVISTA PARA EXPORTAÇÃO		IMPORTAÇÕES LÍQUIDAS		NECESSIDADES PREVISTAS DE IMPORTAÇÃO		EXPORTAÇÕES LÍQUIDAS		DISPONIBILIDADE PREVISTA PARA EXPORTAÇÃO		IMPORTAÇÕES LÍQUIDAS		TAXAS DE CRESCIMENTO DAS IMPORTAÇÕES		
	1964/66 (MÉDIA ANUAL)	1970	1980	1964/66 (MÉDIA ANUAL)	1970	1980	1964/66 (MÉDIA ANUAL)	1970	1980	1964/66 (MÉDIA ANUAL)	1970	1980	1964/66 (MÉDIA ANUAL)	1970	1980	1964/66 A 1970	1964/66 A 1980	1970 A 1980
	(.....Milhares de Toneladas.....)						(.....Porcentagem do Comércio Mundial.....)						(.....Taxa Média Anual de Crescimento.....)				
TOTAL MUNDIAL	934	894	1 172	873	993	1 131	100	100	100	100	100	100	100	100	2,6	1,8	1,3
PRINC. PAÍSES EXPORT.	691	613	666				76	69	57								
Estados Unidos	183	200	213				22	22	18								
Bulgária	119	91	116				13	10	10								
Rodésia do Sul	108	46	40				12	5	3								
Grécia	79	81	103				8	9	9								
Turquia	77	94	100				8	11	9								
Índia	65	41	-				7	5	-								
Brasil	60	60	94				6	7	8								
PRINC. PAÍSES IMPORT.				675	745	852				77	75	75	2,0	1,6	1,3		
M.C.E.				281	306	348				32	31	31	1,7	1,4	1,3		
U.R.S.S.				133	155	186				15	16	16	3,1	2,3	1,9		
Reino Unido				127	123	131				15	12	12	-0,6	0,2	0,6		
Espanha				46	58	66				5	6	6	4,7	2,4	1,3		
Alemanha Oriental				30	33	38				3	3	3	1,9	1,6	1,4		
Japão				24	22	31				3	3	3	5,9	1,7	-0,4		
Tchecoslovaquia				18	21	26				2	2	2	3,2	2,5	2,1		
Rep. Árabe Unida				16	17	26				2	2	2	1,2	3,3	4,3		

FONTE: Construído com base em dados observados e projetados pela FAO.

QUADRO 82

COMÉRCIO INTERNACIONAL DE LARANJAS E TANGERINAS, OBSERVADO NO PERÍODO 1964/66, EM 1970 E PROJEÇÕES PARA 1975 E 1980

DISCRIMINAÇÃO	EXPORTAÇÕES LÍQUIDAS	DISPONIBILIDADE PREVISTA PARA EXPORTAÇÃO			IMPORTAÇÕES LÍQUIDAS	NECESSIDADES PREVISTAS DE IMPORTAÇÃO			EXPORTAÇÕES LÍQUIDAS	DISPONIBILIDADE PREVISTA PARA EXPORTAÇÃO			IMPORTAÇÕES LÍQUIDAS	NECESSIDADES PREVISTAS DE IMPORTAÇÃO			TAXAS DE CRESCIMENTO DAS IMPORTAÇÕES		
	1964/66 (MÉDIA ANUAL)	1970	1975	1980	1964/66 (MÉDIA ANUAL)	1970	1975	1980	1964/66 (MÉDIA ANUAL)	1970	1975	1980	1964/66 (MÉDIA ANUAL)	1970	1975	1980	1964/66 A	1964/66 A	1970 A
	(.....Milhares de Toneladas.....)												(.....Porcentagem do Comércio Mundial.....)			(.....Taxa Média Anual de Crescimento.....)			
TOTAL MUNDIAL	4 159	5 320	6 197	7 182	4 245	5 136	5 868	6 691	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	3,9	3,1	2,7
PRINC. PAÍSES EXPORT.	3 139	3 645	4 350	5 175					75,5	68,5	70,2	72,1							
Estados Unidos	149	350	377	388					3,6	6,6	6,1	5,4							
Itália	251	280	308	339					6,0	5,2	5,0	4,7							
Espanha	1 290	1 294	1 516	1 618					31,0	24,3	24,5	22,5							
Israel	556	708	780	855					13,4	13,3	12,5	11,9							
África do Sul	348	281	310	328					8,4	5,3	5,0	4,6							
Marrocos	461	632	814	1 046					11,1	11,9	13,1	14,6							
Japão	84	100	245	601					2,0	1,9	4,0	8,4							
PRINC. PAÍSES IMPORT.					3 066	3 519	4 001	4 563					72,2	68,5	68,2	68,2	2,8	2,7	2,6
Canadá					305	351	400	460					7,2	6,8	6,8	6,9	2,8	2,8	2,7
França					769	885	991	1 112					18,1	17,2	16,9	16,6	2,8	2,5	2,3
Alemanha Ocidental					1 027	1 208	1 406	1 641					24,2	23,5	24,0	24,5	3,3	3,2	3,1
Países Baixos					274	321	368	424					6,5	6,3	6,3	6,3	3,2	3,0	2,8
Suécia					146	164	185	207					3,4	3,2	3,1	3,1	-	2,4	2,4
Reino Unido					545	590	651	719					12,8	11,5	11,1	10,8	1,6	1,9	2,0

FONTE: Construído com base em dados observados e projetados pela FAO.

COMÉRCIO INTERNACIONAL DE CEREIS SECUNDÁRIOS, OBSERVADO NO PERÍODO 1964/66, EM 1970 E PROJEÇÕES PARA 1975 E 1980

DISCRIMINAÇÃO	EXPORTAÇÕES LÍQUIDAS			DISPONIBILIDADE PREVISTA PARA EXPORTAÇÃO			IMPORTAÇÕES LÍQUIDAS			NECESSIDADES PREVISTAS DE IMPORTAÇÃO			EXPORTAÇÕES LÍQUIDAS			DISPONIBILIDADE PREVISTA PARA EXPORTAÇÃO			IMPORTAÇÕES LÍQUIDAS			NECESSIDADES PREVISTAS DE IMPORTAÇÃO			TAXAS DE CRESCIMENTO DAS IMPORTAÇÕES			
	1964/66 (MÉDIA ANUAL)	1970	1975	1980	1964/66 (MÉDIA ANUAL)	1970	1975	1980	1964/66 (MÉDIA ANUAL)	1970	1975	1980	1964/66 (MÉDIA ANUAL)	1970	1975	1980	1964/66 (MÉDIA ANUAL)	1970	1975	1980	1964/66 (MÉDIA ANUAL)	1970	1975	1980	1964/66 (MÉDIA ANUAL)	1970	1975	1980
	(.....Milhares de Toneladas.....)												(.....Porcentagem do Comércio Mundial.....)						(.....Taxa Média Anual de Crescimento.....)									
TOTAL MUNDIAL	37 125	43 914	64 524	95 027	34 632	40 091	46 476	53 927	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	3,0	3,0	3,0	
PRINC. PAÍSES EXPORT.	32 911	36 578	55 001	82 617					88,7	83,3	85,2	86,9																
Estados Unidos	21 748	17 500	28 570	46 462					58,6	39,9	44,3	48,9																
Argentina	4 783	8 000	9 501	11 249					12,9	18,2	14,7	11,8																
M.C.E. **	2 733	5 030	7 154	10 173					7,4	11,5	11,1	10,7																
Tailândia	1 144	1 500	2 084	2 896					3,1	3,4	3,2	3,0																
México	731	1 000	1 383	1 909					2,0	2,3	2,1	2,0																
Austrália	717	940	1 095	1 273					1,9	2,1	1,7	1,3																
África do Sul	611	1 368	2 577	4 833					1,6	3,1	4,0	5,1																
Brasil	359	1 000	1 677	2 808					1,0	2,3	2,6	3,0																
Marrocos	85	240	493	1 014					0,2	0,5	0,8	1,1																
PRINC. PAÍSES IMPORT.					29 430	35 227	39 662	44 870					85,0	87,8	85,3	83,2	3,7	2,9	2,4									
M.C.E. ***					13 846	14 267	14 338	14 388					40,0	35,6	30,9	26,7	0,6	0,2	0,1									
Japão					6 185	10 100	12 707	16 000					17,9	25,2	27,3	29,7	10,3	6,5	4,7									
Reino Unido					3 642	4 400	6 142	8 543					10,5	11,0	13,2	15,8	3,9	5,8	6,9									
Espanha					2 336	2 200	1 808	1 479					6,7	5,5	3,9	2,7	- 1,2	- 3,1	- 4,0									
Suíça					788	695	813	954					2,3	1,7	1,8	1,8	- 2,5	1,3	3,2									
Índia					753	-	-	-					2,2	-	-	-	-	-	-									
Polónia					660	1 215	631	322					1,9	3,0	1,4	0,6	13,0	4,9	-14,0									
Israel					519	810	1 000	1 228					1,5	2,0	2,2	2,3	9,9	5,9	4,3									
Alemanha Oriental					484	540	208	79					1,4	1,3	0,5	0,1	2,2	13,0	-21,0									
Portugal					168	400	553	768					0,5	1,0	1,2	1,4	19,0	10,7	6,7									
China Continental					49	600	814	1 109					0,1	1,5	1,8	2,1	65,0	23,0	6,3									

Fonte: Construído com base em dados observados e projetados pela FAO.

Nota: (*) Pequenas diferenças poderão surgir entre o total dos países importadores e exportadores por motivo de tais valores terem sido obtidos por interpolação.

(**) Somente a França.

(***) Bélgica-Luxemburgo, Alemanha Ocidental, Países Baixos e Itália.

QUADRO 84

COMÉRCIO INTERNACIONAL DE ÓLEOS E GORDURAS DE ORIGEM ANIMAL E VEGETAL., OBSERVADO NO PERÍODO 1964/66, EM 1970 E PROJEÇÕES PARA 1975 E 1980

DISCRIMINAÇÃO	EXPORTAÇÕES LÍQUIDAS	DISPONIBILIDADE PREVISTA PARA EXPORTAÇÃO			IMPORTAÇÕES LÍQUIDAS	NECESSIDADES PREVISTAS DE IMPORTAÇÃO			EXPORTAÇÕES LÍQUIDAS	DISPONIBILIDADE PREVISTA PARA EXPORTAÇÃO			IMPORTAÇÕES LÍQUIDAS	NECESSIDADES PREVISTAS DE IMPORTAÇÃO			TAXAS DE CRESCIMENTO DAS IMPORTAÇÕES			
	1964/66 (MÉDIA ANUAL)	1970	1975	1980	1964/66 (MÉDIA ANUAL)	1970	1975	1980	1964/66 (MÉDIA ANUAL)	1970	1975	1980	1964/66 (MÉDIA ANUAL)	1970	1975	1980	1964/66 A 1970	1964/66 A 1980	1970 A 1980	
	(.....Milhares de Toneladas)															(.....Porcentagem do Comércio Mundial.....)			(....Taxa Média Anual de Crescimento)	
TOTAL MUNDIAL	7 697	9 285	11 351	13 886	7 356	8 793	10 545	12 648	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	3,7	3,7	3,7	
PRINC. PAÍSES EXPORT.	6 035	7 364	9 221	11 548					78,4	79,4	81,2	83,2								
Estados Unidos	2 709	3 687	4 327	5 028					35,2	39,7	38,1	36,2								
Filipinas	798	538	724	909					10,4	5,8	6,4	6,5								
Nigéria	716	405	556	706					9,3	4,4	4,9	5,1								
Argentina	343	429	507	547					4,4	4,6	4,5	3,9								
Indonésia	267	303	376	411					3,4	3,3	3,3	3,0								
Senegal	245	189	287	370					3,2	2,0	2,5	2,7								
Nova Zelândia	212	209	263	273					2,8	2,3	2,3	2,0								
U.R.S.S.	181	452	237	102					2,3	4,9	2,1	0,8								
Malásia	177	414	879	1 765					2,3	4,5	7,7	12,7								
Canadá	152	295	486	729					2,0	3,2	4,3	5,2								
Congo, Rep. Dem. do	135	179	209	194					1,8	1,9	1,8	1,4								
Brasil	99	241	287	289					1,3	2,6	2,6	2,1								
Costa do Marfim	1	23	83	225					-	0,2	0,7	1,6								
PRINC. PAÍSES IMPORT.					5 742	6 936	8 398	10 227					78,1	78,9	79,6	80,8	3,8	3,9	3,9	
M.C.E.					2 744	3 146	3 424	3 723					37,3	35,8	32,5	29,5	2,8	2,1	1,7	
Reino Unido					1 423	1 560	1 657	1 761					19,3	17,8	15,7	13,9	1,9	1,4	1,2	
Japão					729	1 151	1 401	1 704					9,9	13,1	13,3	13,5	9,6	5,8	4,0	
Espanha					188	82	123	186					2,6	0,9	1,2	1,5	- 18,0	- 0,1	8,5	
Tchecoslovaquia					151	165	177	190					2,1	1,9	1,8	1,5	1,8	1,6	1,4	
Paquistão					128	171	294	505					1,7	1,9	2,8	4,0	6,0	9,6	11,4	
Irã					107	154	218	309					1,5	1,8	2,1	2,4	7,5	7,3	7,2	
Cuba					104	127	136	145					1,4	1,4	1,3	1,1	4,1	2,3	1,4	
Rep. Árabe Unida					103	135	184	248					1,4	1,5	1,7	2,0	5,5	6,0	6,3	
Índia					64	183	340	623					0,9	2,1	3,2	4,9	24,0	16,4	13,0	
México					1	62	168	449					-	0,7	1,5	3,5	196,0	51,0	22,0	
China Continental					180	197	276	384					-	-	2,5	3,0	1,8	5,2	6,9	

FONTE: Construído com base em dados observados e projetados pela FAO.

QUADRO 85

COMÉRCIO INTERNACIONAL DE MADEIRA EM TORA PARA USOS INDUSTRIAIS, OBSERVADO NO PERÍODO 1964/66, EM 1970 E PROJEÇÕES PARA 1980

DISCRIMINAÇÃO	EXPORTAÇÕES LÍQUIDAS	DISPONIBILIDADE PREVISTA PARA EXPORTAÇÃO		IMPORTAÇÕES LÍQUIDAS	NECESSIDADES PREVISTAS DE IMPORTAÇÃO		EXPORTAÇÕES LÍQUIDAS	DISPONIBILIDADE PREVISTA PARA EXPORTAÇÃO		IMPORTAÇÕES LÍQUIDAS	NECESSIDADES PREVISTAS DE IMPORTAÇÃO		TAXAS DE CRESCIMENTO DAS IMPORTAÇÕES		
	1964/66 (MÉDIA ANUAL)	1970	1980	1964/66 (MÉDIA ANUAL)	1970	1980	1964/66 (MÉDIA ANUAL)	1970	1980	1964/66 (MÉDIA ANUAL)	1970	1980	1964/66 A	1964/66 A	1970 A
	(.....Milhares de Metros Cúbicos.....) (.....Porcentagem do Comércio Mundial.....) (.....Taxa Média Anual de Crescimento.....)														
TOTAL MUNDIAL	31 764	47 833	72 800	29 431	49 246	67 900	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	3	15	12
PRINC. PAÍSES EXPORT.	31 764	47 833	72 800				100,0	100,0	100,0						
América do Norte	4 789	13 004	15 000				15,2	27,2	20,6						
Oceania	249	1 395	500				0,8	2,9	0,7						
África	5 033	5 803	6 000				15,8	12,2	8,2						
América Latina	475	534	1 000				1,5	1,1	1,4						
Oriente Médio	-	211	300				-	0,4	0,4						
Ásia e Ext. Oriente	10 396	14 727	35 000				32,7	30,8	48,1						
U.R.S.S.	10 558	12 159	15 000				33,2	25,4	20,6						
Europa Oriental	264	-	-				0,8	-	-						
PRINC. REGIÕES IMPORT.				29 431	49 246	67 900				100,0	100,0	100,0	10,9	5,7	3,3
Europa Ocidental				13 046	13 861	5 500				44,3	28,1	8,2	1,2	5,9	-38,0
Japão e África/Sul				16 040	34 891	59 900				54,5	70,9	88,2	16,8	9,2	5,6
Oriente Médio				343	-	-				1,2	-	-	-	-	-
Europa Oriental				-	434	500				-	1,0	0,7	-	-	0,1
China Continental				-	-	2 000				-	-	2,9	-	-	-

FONTE: Construído com base em dados observados e projetados pela FAO.

QUADRO 86

COMÉRCIO INTERNACIONAL DE MADEIRA SERRADA, OBSERVADO NO PERÍODO 1964/66, EM 1968 E PROJEÇÕES PARA 1980

DISCRIMINAÇÃO	EXPORTAÇÕES LÍQUIDAS		DISPONIBILIDADE PREVISTA PARA EXPORTAÇÃO		IMPORTAÇÕES LÍQUIDAS		NECESSIDADES PREVISTAS DE IMPORTAÇÃO		EXPORTAÇÕES LÍQUIDAS		DISPONIBILIDADE PREVISTA PARA EXPORTAÇÃO		IMPORTAÇÕES LÍQUIDAS		TAXAS DE CRESCIMENTO DAS IMPORTAÇÕES			
	1964/66 (MÉDIA ANUAL)	1968	1980	1964/66 (MÉDIA ANUAL)	1968	1980	1964/66 (MÉDIA ANUAL)	1968	1980	1964/66 (MÉDIA ANUAL)	1968	1980	1964/66 A 1968	1964/66 A 1980	1970 A 1980			
	(.....Milhares de Metros Cúbicos.....)												(.....Porcentagem do Comércio Mundial.....)			(.....Taxa Média Anual de Crescimento.....)		
TOTAL MUNDIAL	15 880	15 478	22 880	6 464	14 513	22 230	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	31,0	8,6	3,6	
PRINC. PAÍSES EXPORT.	15 880	15 478	22 880				100,0	100,0	100,0									
U.R.S.S.	7 918	7 906	9 500				49,9	51,1	41,5									
América do Norte	5 419	4 779	7 500				34,1	30,9	32,8									
Europa Oriental	1 044	827	2 080				6,6	5,3	9,1									
Ásia e Ext. Oriente	1 255	1 371	2 000				7,9	8,9	8,7									
América Latina	244	595	1 400				1,5	3,8	6,1									
África	-	-	400				-	-	1,8									
PRINC. PAÍSES IMPORT.				6 464	14 513	22 230				100,0	100,0	100,0	31,0	8,6	3,6			
Europa Ocidental				3 350	10 048	15 630				51,8	69,2	70,3	44,0	10,8	3,8			
Oceania				803	667	500				12,4	4,6	2,2	- 6,0	- 3,2	- 2,5			
Japão e África/Sul				1 013	2 577	4 500				15,7	1,7	20,2	37,0	10,4	4,8			
África				380	251	-				5,9	1,7	-	-15,0	-	-			
Oriente Médio				916	970	1 600				14,2	6,8	7,3	1,9	3,6	4,3			

FONTE: Construído com base em dados observados e projetados pela FAO.

QUADRO 87

COMÉRCIO INTERNACIONAL DE PAINÉIS DE MADEIRA, OBSERVADO NO PERÍODO 1964/66, EM 1968 E PROJEÇÕES PARA 1980

DISCRIMINAÇÃO	EXPORTAÇÕES LÍQUIDAS		DISPONIBILIDADE PREVISTA PARA EXPORTAÇÃO		IMPORTAÇÕES LÍQUIDAS		NECESSIDADES PREVISTAS DE IMPORTAÇÃO		EXPORTAÇÕES LÍQUIDAS		DISPONIBILIDADE PREVISTA PARA EXPORTAÇÃO		IMPORTAÇÕES LÍQUIDAS		NECESSIDADES PREVISTAS DE IMPORTAÇÃO		TAXAS DE CRESCIMENTO DAS IMPORTAÇÕES		
	1964/66 (MÉDIA ANUAL)	1968	1980	1964/66 (MÉDIA ANUAL)	1968	1980	1964/66 (MÉDIA ANUAL)	1968	1980	1964/66 (MÉDIA ANUAL)	1968	1980	1964/66 A 1968	1964/66 A 1980	1968 A 1980	1964/66 A 1968	1964/66 A 1980	1968 A 1980	
	(.....Milhares de Metros Cúbicos.....)															(.....Taxa Média Anual de Crescimento.....)			
	(.....Porcentagem do Comércio Mundial.....)																		
TOTAL MUNDIAL	1 529	2 672	6 920	1 674	2 837	6 620	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	19,2	9,6	7,3	
PRINC. PAÍSES EXPORT.	1 529	2 672	6 920				100,0	100,0	100,0										
Japão e África do Sul	370	994	255				24,2	37,2	3,7										
África	7	95	1 045				0,5	3,5	15,1										
América Latina	46	41	700				3,0	1,5	10,1										
Ásia e Extremo Oriente	680	1 019	3 800				44,5	38,1	54,9										
U.R.S.S.	234	403	900				15,3	15,2	13,0										
Europa Oriental	192	120	220				12,5	4,5	3,2										
PRINC. PAÍSES IMPORT.				1 674	2 837	6 620				100,0	100,0	100,0	19,2	9,6	7,3				
América do Norte				1 048	1 823	4 630				62,6	64,3	70,3	20,0	10,5	8,1				
Europa Ocidental				602	979	1 670				36,0	34,5	25,2	17,6	7,1	4,5				
Oceania				-	15	300				-	0,5	4,5	-	-	28,0				
Oriente Médio				24	20	-				1,4	0,7	-	- 6,0	-	-				

FONTE: Construído com base em dados observados e projetados pela FAO.

QUADRO 88

COMÉRCIO INTERNACIONAL DE PASTA DE MADEIRA, OBSERVADO NO PERÍODO 1964/66, EM 1970 E PROJEÇÕES PARA 1980

DISCRIMINAÇÃO	EXPORTAÇÕES LÍQUIDAS	DISPONIBILIDADE PREVISTA PARA EXPORTAÇÃO		IMPORTAÇÕES LÍQUIDAS	NECESSIDADES PREVISTAS DE IMPORTAÇÃO		EXPORTAÇÕES LÍQUIDAS	DISPONIBILIDADE PREVISTA PARA EXPORTAÇÃO		IMPORTAÇÕES LÍQUIDAS	NECESSIDADES PREVISTA DE IMPORTAÇÃO		TAXAS DE CRESCIMENTO DAS IMPORTAÇÕES		
	1964/66 (MÉDIA ANUAL)	1970	1980	1964/66 (MÉDIA ANUAL)	1970	1980	1964/66 (MÉDIA ANUAL)	1970	1980	1964/66 (MÉDIA ANUAL)	1970	1980	1964/66 A 1970	1964/66 A 1980	1970 A 1980
	(.....Milhares de Toneladas.....) (.....Porcentagem do Comércio Mundial.....) (.....Taxa Média Anual de Crescimento.....)														
TOTAL MUNDIAL	2 016	3 683	9 360	1 922	3 405	7 990	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	12,1	10,0	8,9
PRINC. PAÍSES EXPORT.	2 016	3 683	9 360				100,0	100,0	100,0						
América do Norte	1 881	3 463	8 540				93,3	94,0	91,2						
África	67	69	-				3,3	1,9	-						
Ásia e Ext. Oriente	-	-	120				-	-	1,3						
U.R.S.S.	68	151	700				3,4	4,1	7,5						
PRINC. PAÍSES IMPORT.				1 922	3 405	7 990				100,0	100,0	100,0	12,1	10,0	8,9
Europa Ocidental				385	1 436	4 400				20,0	42,2	55,1	30,0	17,7	11,9
Oceania				199	194	-				10,4	5,7	-	- 0,5	-	-
Japão e Ext. Oriente				372	639	980				19,4	18,8	12,3	11,4	6,7	4,4
América Latina				431	427	920				22,4	12,5	11,5	- 0,2	5,2	8,0
Oriente Médio				48	67	250				2,5	2,0	3,1	6,9	11,7	14,1
Ásia e Ext. Oriente				412	336	-				11,0	10,3	-	10,9	-	-
Europa Oriental				275	286	990				14,3	8,3	12,4	0,8	8,9	13,2
China Continental				-	-	450				-	-	5,6	-	-	-

FONTE: Construído com base em dados observados e projetados pela FAO.

QUADRO 89

COMÉRCIO INTERNACIONAL DE PAPEL PARA PERIÓDICOS, OBSERVADO NO PERÍODO 1964/66, EM 1970 E PROJEÇÕES PARA 1980

DISCRIMINAÇÃO	EXPORTAÇÕES LÍQUIDAS		DISPONIBILIDADE PREVISTA PARA EXPORTAÇÃO		IMPORTAÇÕES LÍQUIDAS		NECESSIDADES PREVISTAS DE IMPORTAÇÃO		EXPORTAÇÕES LÍQUIDAS		DISPONIBILIDADE PREVISTA PARA EXPORTAÇÃO		IMPORTAÇÕES LÍQUIDAS		NECESSIDADES PREVISTAS DE IMPORTAÇÃO		TAXAS DE CRESCIMENTO DAS IMPORTAÇÕES		
	1964/66 (MÉDIA ANUAL)	1970	1980	1964/66 (MÉDIA ANUAL)	1970	1980	1964/66 (MÉDIA ANUAL)	1970	1980	1964/66 (MÉDIA ANUAL)	1970	1980	1964/66 (MÉDIA ANUAL)	1970	1980	1964/66 (MÉDIA ANUAL)	1970	1980	1980
	(.....Milhares de Toneladas.....)						(.....Porcentagem do Comércio Mundial.....)						(.....Taxa Média Anual de Crescimento.....)						
TOTAL MUNDIAL	1 220	1 500	3 540	1 190	1 550	1 520	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	5,5	1,6	- 0,2	
PRINC. PAÍSES EXPORT.	1 220	1 500	3 540				100,0	100,0	100,0										
América do Norte	860	1 140	2 770				70,5	76,0	78,3										
Europa Ocidental	280	-	-				22,9	-	-										
U.R.S.S.	80	180	770				6,6	12,0	21,7										
Europa Oriental	-	180	-				-	12,0	-										
PRINC. PAÍSES IMPORT.				1 190	1 550	1 520				100,0	100,0	100,0	5,5	1,6	- 0,2				
Japão e África/Sul				260	360	570				21,8	23,2	37,5	6,7	5,4	4,7				
África				90	80	90				7,6	5,2	5,9	- 2,4	-	1,2				
América Latina				540	670	550				45,4	43,2	36,2	4,4	0,1	- 2,0				
Oriente Médio				50	90	200				4,2	5,8	13,1	12,5	9,7	8,3				
Ásia e Ext. Oriente				240	260	-				20,2	16,8	-	1,6	-	-				
Europa Oriental				10	-	60				0,8	-	3,9	-	12,7	-				
China Continental				-	90	50				-	5,8	3,4	-	-	- 6,0				

FONTE: Construído com base em dados observados e projetados pela FAO.

QUADRO 90

COMÉRCIO INTERNACIONAL DE PAPEL DE IMPRENSA E DE ESCREVER, OBSERVADO NO PERÍODO 1964/66, EM 1970 E PROJEÇÕES PARA 1980

DISCRIMINAÇÃO	EXPORTAÇÕES LÍQUIDAS	DISPONIBILIDADE PREVISTA PARA EXPORTAÇÃO		IMPORTAÇÕES LÍQUIDAS	NECESSIDADES PREVISTAS DE IMPORTAÇÃO		EXPORTAÇÕES LÍQUIDAS	DISPONIBILIDADE PREVISTA PARA EXPORTAÇÃO		IMPORTAÇÕES LÍQUIDAS	NECESSIDADES PREVISTAS DE IMPORTAÇÃO		TAXAS DE CRESCIMENTO DAS IMPORTAÇÕES		
	1964/66 (MÉDIA ANUAL)	1970	1980	1964/66 (MÉDIA ANUAL)	1970	1980	1964/66 (MÉDIA ANUAL)	1970	1980	1964/66 (MÉDIA ANUAL)	1970	1980	1964/66 A	1964/66 A	1970 A
	(.....Milhares de Toneladas.....)												(.....Porcentagem do Comércio Mundial.....)		
													(....Taxa Média Anual de Crescimento) (.....)		
TOTAL MUNDIAL	320	520	70	370	520	1 920	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	7,1	11,6	14,0
PRINC. PAÍSES EXPORT.	320	520	70				100,0	100,0	100,0						
América do Norte	50	190	-				15,6	36,5	-						
Europa Ocidental	230	220	-				71,9	42,3	-						
Europa Oriental	40	80	-				12,5	15,4	-						
Japão e África/Sul	-	-	70				-	-	100,0						
U.R.S.S.	-	30	-				-	5,8	-						
PRINC. PAÍSES IMPORT.				370	520	1 920				100,0	100,0	100,0	7,1	11,6	14,0
América do Norte				-	-	660				-	-	34,4	-	-	-
Europa Ocidental				-	-	450				-	-	23,4	-	-	-
Japão e África/Sul				-	30	-				-	5,8	-	-	-	-
África				110	60	10				29,7	11,5	0,5	-13,0	-17,0	-20,0
América Latina				110	170	200				29,7	32,7	10,4	9,1	4,1	1,6
Oriente Médio				30	70	250				8,1	13,5	13,0	18,5	15,2	13,6
Ásia e Ext. Oriente				90	100	150				24,4	19,2	7,8	2,2	3,5	4,2
U.R.S.S.				30	-	-				8,1	-	-	-	-	-
Europa Oriental				-	-	150				-	-	7,8	-	-	-
China Continental				-	90	50				-	17,3	2,7	-	-	- 6,0

FONTE: Construído com base em dados observados e projetados pela FAO.

COMÉRCIO INTERNACIONAL DE CARNE (TODAS AS CLASSES), OBSERVADO NO PERÍODO 1964/66, EM 1970 E PROJEÇÕES PARA 1975 E 1980

DISCRIMINAÇÃO	EXPORTAÇÕES LÍQUIDAS				DISPONIBILIDADE PREVISTA PARA EXPORTAÇÃO				IMPORTAÇÕES LÍQUIDAS				NECESSIDADES PREVISTAS DE IMPORTAÇÃO				TAXAS DE CRESCIMENTO DAS IMPORTAÇÕES		
	1964/66 (MÉDIA ANUAL)	1970	1975	1980	1964/66 (MÉDIA ANUAL)	1970	1975	1980	1964/66 (MÉDIA ANUAL)	1970	1975	1980	1964/66 (MÉDIA ANUAL)	1970	1975	1980	1964/66 A 1970	1964/66 A 1980	1970 A 1980
	(.....Milhares de Toneladas.....)												(.....Porcentagem do Comércio Mundial.....)			(.....Taxa Média Anual de Crescimento.....)			
TOTAL MUNDIAL	4 905	5 789	6 678	7 692	4 567	5 569	7 382	9 822	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	4,0	5,2	5,8
PRINC. PAÍSES EXPORT.	3 741	4 310	4 972	5 760					76,3	74,5	74,5	74,9							
Dinamarca	825	811	829	841					16,9	14,0	12,4	10,9							
Argentina	613	700	908	1 176					12,5	12,1	13,6	15,3							
Nova Zelândia	497	634	766	923					10,1	11,0	11,5	12,0							
Austrália	441	446	561	699					9,0	7,7	8,4	9,1							
Países Baixos	332	545	532	515					6,8	9,4	8,0	6,7							
Irlanda	311	364	412	460					6,3	6,3	6,2	6,0							
Polónia	183	202	225	243					3,7	3,5	3,4	3,2							
Iugoslávia	181	124	121	114					3,7	2,1	1,8	1,5							
México	111	113	155	207					2,3	2,0	2,3	2,7							
Uruguai	106	138	171	206					2,2	2,4	2,6	2,6							
Hungria	105	163	169	171					2,1	2,8	2,5	2,2							
Brasil	36	70	123	205					0,7	1,2	1,8	2,7							
PRINC. PAÍSES IMPORT.					3 789	4 649	5 629	6 855					83,0	83,5	76,3	69,8	4,2	4,0	3,9
Reino Unido					1 490	1 485	1 463	1 434					32,6	26,7	19,8	14,6	- 0,1	- 0,3	- 0,3
Estados Unidos					698	900	1 105	1 361					15,3	16,2	15,0	13,9	5,2	4,6	4,2
Alemanha Ocidental					539	520	600	690					11,8	9,3	8,1	7,0	- 0,7	1,7	2,9
Itália					411	627	759	921					9,0	11,3	10,3	9,4	8,8	5,6	3,9
U.R.S.S.					129	168	379	858					2,8	3,0	5,1	8,7	5,5	13,5	17,7
Hong Kong					121	185	224	272					2,6	3,3	3,0	2,8	8,9	5,6	3,9
Espanha					89	114	208	380					2,0	2,0	2,8	3,9	5,1	10,2	12,8
Japão					86	240	345	493					1,9	4,3	4,7	5,0	23,0	12,4	7,5
Grécia					85	126	153	186					1,9	2,3	2,1	1,9	8,2	5,4	4,0
Tchecoslovaquia					59	53	79	117					1,3	1,0	1,1	1,2	- 2,2	4,7	8,2
França					46	187	106	62					1,0	3,3	1,4	0,6	33,0	2,0	12,0
Chile					36	44	60	81					0,8	0,8	0,8	0,8	4,1	7,9	6,3

FONTE: Construído com base em dados observados e projetados pela FAO.

QUADRO 92

COMÉRCIO INTERNACIONAL DE CARNE DE GADO BOVINO, OBSERVADO NO PERÍODO 1964/66, EM 1970 E PROJEÇÕES PARA 1975 E 1980

DISCRIMINAÇÃO	EXPORTAÇÕES LÍQUIDAS	DISPONIBILIDADE PREVISTA PARA EXPORTAÇÃO			IMPORTAÇÕES LÍQUIDAS	NECESSIDADES PREVISTAS DE IMPORTAÇÃO			EXPORTAÇÕES LÍQUIDAS	DISPONIBILIDADE PREVISTA PARA EXPORTAÇÃO			IMPORTAÇÕES LÍQUIDAS	NECESSIDADES PREVISTAS DE IMPORTAÇÃO			TAXAS DE CRESCIMENTO DAS IMPORTAÇÕES				
	1964/66 (MÉDIA ANUAL)	1970	1975	1980	1964/66 (MÉDIA ANUAL)	1970	1975	1980	1964/66 (MÉDIA ANUAL)	1970	1975	1980	1964/66 (MÉDIA ANUAL)	1970	1975	1980	1964/66 A	1964/66 A	1970 A		
	(.....Milhares de Toneladas.....)															(.....Porcentagem do Comércio Mundial.....)			(.....Taxa Média Anual de Crescimento.....)		
TOTAL MUNDIAL	2 592	2 925	3 491	4 179	2 345	2 674	3 947	5 832	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	2,6	6,2	8,1			
PRINC. PAÍSES EXPORT.	1 885	2 138	2 690	3 376					72,7	73,1	77,0	80,8									
Argentina	577	650	950	1 346					22,3	22,2	27,2	32,2									
Austrália	334	320	392	453					12,9	10,9	11,2	10,8									
Irlanda	236	290	337	369					9,1	9,9	9,7	8,8									
Dinamarca	163	145	109	82					6,3	5,0	3,1	2,0									
Nova Zelândia	122	170	221	274					4,7	5,8	6,3	6,6									
México	112	113	153	207					4,3	3,9	4,4	5,0									
Uruguai	95	120	144	172					3,7	4,1	4,1	4,1									
Iugoslávia	92	110	105	101					3,5	3,8	3,0	2,4									
Polónia	63	70	66	62					2,4	2,4	1,9	1,5									
França	52	80	98	120					2,0	2,7	2,8	2,9									
Brasil	39	70	115	190					1,5	2,4	3,3	4,5									
PRINC. PAÍSES IMPORT.					2 014	2 264	3 102	4 244					85,9	84,7	78,6	72,8	2,4	5,1	6,5		
Estados Unidos					625	710	930	1 163					26,7	26,6	23,5	19,9	2,6	4,2	5,1		
Reino Unido					496	480	298	230					21,2	18,0	10,0	5,7	0,7	2,7	2,8		
Itália					373	510	664	837					15,9	19,1	16,8	14,4	6,4	5,5	5,1		
Alemanha Ocidental					236	170	248	340					10,1	6,4	6,3	5,8	7,0	2,5	7,2		
U.R.S.S.					83	115	298	785					3,5	4,3	7,6	13,4	6,7	16,2	21,0		
Espanha					64	110	189	324					2,7	4,1	4,8	5,6	11,5	11,4	11,4		
Grécia					38	60	65	70					1,6	2,2	1,7	1,2	9,5	4,2	1,6		
Chile					35	42	55	73					1,5	1,6	1,4	1,3	3,8	5,0	5,7		
Israel					30	40	51	64					1,3	1,5	1,3	1,1	5,9	5,2	4,8		
Venezuela					24	2	14	92					1,0	-	0,4	1,6	-50,0	9,4	47,0		
Japão					10	25	190	166					0,4	0,9	4,8	2,8	20,0	21,0	5,0		

FONTE: Construído com base em dados observados e projetados pela FAO.

QUADRO 93

COMÉRCIO INTERNACIONAL DE CARNE DE AVES DE GRANJA, OBSERVADO NO PERÍODO 1964/66, EM 1970 E PROJEÇÕES PARA 1975 E 1980

DISCRIMINAÇÃO	EXPORTAÇÕES LÍQUIDAS	DISPONIBILIDADE PREVISTA PARA EXPORTAÇÃO			IMPORTAÇÕES LÍQUIDAS	NECESSIDADES PREVISTAS DE IMPORTAÇÃO			EXPORTAÇÕES LÍQUIDAS	DISPONIBILIDADE PREVISTA PARA EXPORTAÇÃO			IMPORTAÇÕES LÍQUIDAS	NECESSIDADES PREVISTAS DE IMPORTAÇÃO			TAXAS DE CRESCIMENTO DAS IMPORTAÇÕES																																					
	1964/66 (MÉDIA ANUAL)	1970	1975	1980	1964/66 (MÉDIA ANUAL)	1970	1975	1980	1964/66 (MÉDIA ANUAL)	1970	1975	1980	1964/66 (MÉDIA ANUAL)	1970	1975	1980	1964/66 A 1970	1964/66 A 1980	1970 A 1980																																			
	(.....Milhares de Toneladas)																		(.....Porcentagem do Comércio Mundial.....)																		(....Taxa Média Anual de Crescimento) (.....)																	
TOTAL MUNDIAL	349	467	531	588	344	428	508	603	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	4,5	3,8	3,5																																			
PRINC. PAÍSES EXPORT.	336	438	493	557					96,3	93,8	92,8	94,7																																										
Países Baixos	103	188	211	236					29,5	40,3	39,7	40,1																																										
Estados Unidos	84	85	85	85					24,1	18,2	16,0	14,5																																										
Dinamarca	55	56	66	78					15,6	12,0	12,4	13,3																																										
Hungria	33	48	48	48					9,5	10,3	9,0	8,2																																										
França	25	20	29	41					7,2	4,3	5,5	7,0																																										
Polônia	18	18	28	42					5,2	3,8	5,3	7,1																																										
Délgica	18	23	26	27					5,2	4,9	4,9	4,5																																										
PRINC. PAÍSES IMPORT.					280	344	355,5	368					81,4	80,3	70,0	61,0	4,2	1,8	0,7																																			
Alemanha Ocidental					204	236	223	209					59,3	55,1	43,9	34,7	3,0	0,2	- 1,2																																			
Suíça					22	26	32	39					6,5	6,1	6,3	6,5	3,4	3,9	4,1																																			
Reino Unido					17	5	6	8					4,9	1,2	1,2	1,3	-28,0	- 5,1	4,8																																			
Áustria					11	13	18	21					3,2	3,0	3,5	3,5	3,4	4,4	4,9																																			
Grécia					10	18	24	31					2,9	4,2	4,8	5,1	12,5	7,9	5,6																																			
Hong Kong					9	21	27	34					2,6	4,9	5,3	5,6	18,5	9,3	5,0																																			
Japão					7	25	25,5	26					2,0	5,8	5,0	4,3	29,0	9,1	0,4																																			

FONTE: Construído com base em dados observados e projetados pela FAO.

QUADRO 94

COMÉRCIO INTERNACIONAL DE CARNE DE PORCO, OBSERVADO NO PERÍODO 1964/66, EM 1970 E PROJEÇÕES PARA 1975 E 1980

DISCRIMINAÇÃO	EXPORTAÇÕES LÍQUIDAS	DISPONIBILIDADE PREVISTA PARA EXPORTAÇÃO			IMPORTAÇÕES LÍQUIDAS	NECESSIDADES PREVISTAS DE IMPORTAÇÃO			EXPORTAÇÕES LÍQUIDAS	DISPONIBILIDADE PREVISTA PARA EXPORTAÇÃO			IMPORTAÇÕES LÍQUIDAS	NECESSIDADES PREVISTAS DE IMPORTAÇÃO			TAXAS DE CRESCIMENTO DAS IMPORTAÇÕES				
	1964/66 (MÉDIA ANUAL)	1970	1975	1980	1964/66 (MÉDIA ANUAL)	1970	1975	1980	1964/66 (MÉDIA ANUAL)	1970	1975	1980	1964/66 (MÉDIA ANUAL)	1970	1975	1980	1964/66 A 1970	1964/66 A 1980	1970 A 1980		
	(.....Milhares de Toneladas)															(..... Porcentagem do Comércio Mundial.....)			(.....Taxa Média Anual de Crescimento.....)		
TOTAL MUNDIAL	1 303	1 573	1 703	1 839	1 262	1 645	1 670	1 700	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	5,5	2,0	0,3			
PRINC. PAÍSES EXPORT.	1 124	1 056	1 236	1 453					86,3	67,0	72,6	79,0									
Dinamarca	607	510	654	837					46,6	32,4	38,4	45,5									
Países Baixos	212	302	293	281					16,3	19,2	17,2	15,3									
Polónia	100	112	125	140					7,7	7,1	7,4	7,6									
Iugoslávia	82	5	7	10					6,3	0,3	0,4	0,5									
Irlanda	57	62	73	84					4,4	3,9	4,3	4,6									
Bulgária	38	35	48	63					2,9	2,2	2,8	3,4									
Hungria	28	30	35	38					2,1	1,9	2,1	2,1									
PRINC. PAÍSES IMPORT.					1 147	1 515	1 448	1 380					90,9	92,1	86,7	81,5	5,7	1,2	- 0,9		
Reino Unido					638	640	640	640					50,5	38,9	38,3	37,6	0,1	0,1	-		
Estados Unidos					135	230	194	158					10,7	14,0	11,6	9,3	11,3	1,1	- 3,8		
França					107	252	200	153					8,5	15,3	12,0	9,0	18,7	2,4	- 5,1		
Alemanha Ocidental					98	113	123	138					7,8	6,9	7,7	8,1	2,9	2,3	2,0		
Hong Kong					90	135	164	193					7,1	8,2	9,8	11,3	8,5	5,2	3,6		
Tchecoslovaquia					50	50	57	61					4,0	3,0	3,4	3,6	-	1,3	2,0		
Itália					29	95	65	44					2,3	5,8	3,9	2,6	26,5	2,8	- 8,0		

FONTE: Construído com base em dados observados e projetados pela FAO.

QUADRO 95

COMÉRCIO INTERNACIONAL DE PESCADO, OBSERVADO NO PERÍODO 1964/66, EM 1970 E PROJEÇÕES PARA 1975 E 1980

DISCRIMINAÇÃO	EXPORTAÇÕES LÍQUIDAS	DISPONIBILIDADE PREVISTA PARA EXPORTAÇÃO			IMPORTAÇÕES LÍQUIDAS	NECESSIDADES PREVISTAS DE IMPORTAÇÃO			EXPORTAÇÕES LÍQUIDAS	DISPONIBILIDADE PREVISTA PARA EXPORTAÇÃO			IMPORTAÇÕES LÍQUIDAS	NECESSIDADES PREVISTAS DE IMPORTAÇÃO			TAXAS DE CRESCIMENTO DAS IMPORTAÇÕES		
	1964/66 (MÉDIA ANUAL)	1970	1975	1980	1964/66 (MÉDIA ANUAL)	1970	1975	1980	1964/66 (MÉDIA ANUAL)	1970	1975	1980	1964/66 (MÉDIA ANUAL)	1970	1975	1980	1964/66 A	1964/66 A	1970 A
	(.....Milhares de Toneladas.....) (.....Porcentagem do Comércio Mundial.....) (.....Taxa Média Anual de Crescimento.....)																		
TOTAL MUNDIAL	14 750	19 491	20 283	21 041	14 335	19 521	23 750	28 946	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	6,4	4,8	4,0
PRINC. PAÍSES EXPORT.	14 527	19 280	20 163	21 041					98,5	98,9	99,4	100,0							
Peru	8 144	11 317	11 345	11 345					55,2	58,1	55,9	53,9							
U.R.S.S.	178	668	1 142	1 636					1,2	3,4	5,6	7,8							
Chile	782	1 013	1 033	1 074					5,3	5,2	5,1	5,1							
Noruega	1 894	2 138	2 146	2 146					12,9	11,0	10,6	10,2							
Nova Zelândia	1 112	899	978	1 067					7,5	4,6	4,8	5,1							
África do Sul	1 034	1 604	1 677	1 762					7,0	8,2	8,4	8,4							
Canadá	852	761	960	1 127					5,8	3,9	4,7	5,4							
Dinamarca	427	860	860	860					2,9	4,4	4,2	4,0							
Japão	104	20	22	24					0,7	0,1	0,1	0,1							
PRINC. PAÍSES IMPORT.					8 398	11 823	14 178	17 129					58,6	60,6	59,7	59,2	7,1	4,9	3,8
Estados Unidos					2 987	4 184	4 485	4 821					20,8	21,4	18,9	16,7	7,0	3,3	1,4
Alemanha Ocidental					2 373	3 229	4 463	6 078					16,6	16,5	18,8	21,0	6,4	6,5	6,5
Reino Unido					1 942	2 604	2 889	3 139					13,6	13,4	12,1	11,0	6,1	3,4	2,0
França					723	967	1 062	1 121					5,0	5,0	4,5	3,9	6,0	3,0	1,5
Espanha					373	736	1 132	1 709					2,6	3,8	4,8	5,9	14,6	10,7	8,8
Portugal	42				-	103	147	211					-	0,5	0,6	0,7	-	-	7,4

FONTE: Construído com base em dados observados e projetados pela FAO.

QUADRO 96

COMÉRCIO INTERNACIONAL DE LEITE E PRODUTOS LÁCTEOS, OBSERVADO NO PERÍODO 1964/66, EM 1970 E PROJEÇÕES PARA 1975 E 1980

DISCRIMINAÇÃO	EXPORTAÇÕES LÍQUIDAS			DISPONIBILIDADE PREVISTA PARA EXPORTAÇÃO			IMPORTAÇÕES LÍQUIDAS			NECESSIDADES PREVISTAS DE IMPORTAÇÃO			EXPORTAÇÕES LÍQUIDAS			DISPONIBILIDADE PREVISTA PARA EXPORTAÇÃO			IMPORTAÇÕES LÍQUIDAS			NECESSIDADES PREVISTAS DE IMPORTAÇÃO			TAXAS DE CRESCIMENTO DAS IMPORTAÇÕES		
	1964/66 (MÉDIA ANUAL)	1970	1975*	1980	1964/66 (MÉDIA ANUAL)	1970	1975*	1980	1964/66 (MÉDIA ANUAL)	1970	1975	1980	1964/66 (MÉDIA ANUAL)	1970	1975	1980	1964/66 A 1970	1964/66 A 1980	1970 A 1980								
(...Milhares de Toneladas, Equivalente em Leite Integral...) (.....Porcentagem do Comércio Mundial .....)(.....Taxa Média Anual de Crescimento)																											
TOTAL MUNDIAL	23 154	25 976	24 833	23 860	23 169	25 956	33 444	43 250	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	2,3	4,3	5,2
PRINC. PAÍSES EXPORT.	18 026	21 816	22 367**	22 864					77,9	84,0	90,1**	95,9															
França	1 246	3 395	3 151	2 910					5,4	13,1	12,7	12,2															
Países Baixos	2 749	5 181	4 808	4 470					11,9	20,0	19,4	18,7															
Dinamarca	3 067	2 731	2 051	1 534					13,2	10,5	8,3	6,4															
Finlândia	686	978	333	114					3,0	3,8	1,3	0,5															
Irlanda	746	1 500	2 153	3 096					3,2	5,8	8,7	13,0															
Austrália	2 492	2 464	2 065	1 720					10,8	9,5	8,3	7,2															
Nova Zelândia	4 769	4 800	4 970	5 150					20,6	18,5	20,0	21,6															
U.R.S.S.	734	757	1 407	2 604					3,2	2,8	5,7	10,9															
Polónia	409	-	-	466					1,8	-	-	2,0															
Rumênia	149	10	89	800					0,6	-	0,3	3,4															
Estados Unidos	979	-	-	-					4,2	-	-	-															
PRINC. PAÍSES IMPORT.					13 506	12 917	15 120**	18 013					58,3	48,3	45,2**	41,6	- 0,9	1,9	3,2								
Estados Unidos					-	437	942	2 000					-	0,2	2,8	4,6	-	-	16,4								
Alemanha Ocidental					1 081	1 015	1 757	3 003					4,7	3,9	5,3	6,9	- 1,3	7,0	11,5								
Itália					993	1 453	2 145	3 110					4,3	5,6	6,4	7,2	7,9	7,9	7,9								
Reino Unido					11 432	10 012	9 962	9 900					49,3	38,6	29,8	22,9	- 2,7	- 1,0	- 0,1								

FONTE: Construído com base em dados observados e projetados pela FAO.

NOTA: (*) Dados obtidos por interpolação tomando-se como base o ano de 1970.

(**) Pequenas diferenças poderão surgir entre o total dos países importadores e exportadores em virtude dos valores terem sido obtidos por interpolação.

ANEXO 2

ALGUMAS NOTAS METODOLÓGICAS

A2.1. DEMANDA

O estudo da demanda inclui o consumo humano, animal, industrial e perdas diversas.

As projeções da demanda para consumo humano foram baseadas na seguinte fórmula:

$$C_i = \left\{ 1 + \left(E_i \cdot \frac{X_i - X_0}{X_0} \right) \right\} \left\{ \frac{P_i}{P_0} \cdot C_0 \right\}, \text{ onde:}$$

C_i = consumo ou demanda no ano i ;

C_0 = consumo ou demanda no ano 0 ;

E_i = elasticidade no ano i ;

X_i = renda "per capita" no ano i ;

X_0 = renda "per capita" no ano 0 ;

P_i = população no ano i ; e,

P_0 = população no ano 0 .

Com relação ao consumo animal, industrial e perdas diversas, admitiu-se que fossem mantidas as tendências atuais.

Para o cálculo das elasticidades-renda (Quadro 97), utilizou-se de dois processos distintos, efetuando-se em seguida um ajustamento. O primeiro foi baseado na evolução histórica da disponibilidade líquida "per capita", sendo estimadas funções que melhor se adaptaram a cada produto específico. O segundo processo derivou-se de informações decorrentes de pesquisas de orçamentos familiares, sob a responsabilidade do Centro de Estudos Agrícolas da Fundação Getúlio Vargas. Na área urbana, pesquisas foram realizadas, em 1967/68, em Recife, Rio de Janeiro e Porto Alegre. Na área rural, a ausência de pesquisas mais recentes determinou o uso de elasticidades decorrentes de inquéritos efetuados em 1962/63 nos Estados do Ceará, Pernambuco, Minas Gerais, Espírito Santo, São Paulo, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. Elasticidades médias, a nível nacional, foram obtidas por ponderações, sendo a base destas as populações urbana e rural estimadas para 1970, 1975 e 1980.

A2.2 OFERTA

A2.2.1 Oferta Agregada para os Produtos da Lavoura

A estimativa do potencial do crescimento da oferta para os produtos da lavoura foi baseada nas elasticidades de produção e possibilidade de uso de diversos fatores de produção da agricultura brasileira.

A2.2.1.1 Elasticidade de Produção (1)

As elasticidades de produção foram derivadas de uma função de produção tipo "log-log", ajustada para o setor lavouras.

O método utilizado consistiu em ajustar uma função agregada com base em dados de seção-transversal levantados em pesquisa de

(1) As elasticidades de produção aqui apresentadas foram estimadas na FGV, como parte do Convênio IPEA/FGV, no sentido de rever as Projeções de Oferta e Demanda para os Produtos Agrícolas, realizadas pela FGV, em 1964/65.

QUADRO 97

ELASTICIDADES-RENDA DE PRODUTOS
AGRÍCOLAS SELECIONADOS

PRODUTOS SELECIONADOS	1975	1980
Algodão	0,15	0,20
Arroz beneficiado	0,20	0,19
Milho (consumo humano)	- 0,16	- 0,24
Farinha de trigo	0,36	0,36
Feijão	0,05	0,00
Batata-inglesa	0,51	0,48
Mandioca	- 0,05	- 0,12
Carne bovina fresca	0,66	0,66
Carne suína fresca	0,72	0,73
Carne avícola	0,70	0,70
Leite	0,60	0,58
Ovos	0,61	0,61
Banana	0,56	0,54
Laranja	0,42	0,40
Açúcar branco	0,10	0,09
Cafê em grão	0,13	0,13
Óleos vegetais	0,58	0,45

campo realizada no decorrer do ano de 1970. Naquela ocasião, foram visitados ao todo 512 estabelecimentos agrícolas, selecionados por amostragem, localizados nos seguintes Estados: Ceará, Pernambuco, Minas Gerais, Espírito Santo, São Paulo, Santa Catarina e Rio Grande do Sul.

A metodologia adotada repousa nas seguintes hipóteses:

- a) Constância de preços relativos;
- b) Ausência de mudança tecnológica;
- c) Utilização racional dos fatores de produção por parte dos produtores.

Inicialmente, experimentou-se três tipos de funções:

1. log - log $\log X_1 = a + b \log X_2 + c \log X_3 + \dots + h \log X_n$
2. semi -log $X_1 = a + b \log X_2 + c \log X_3 + \dots + \log X_n$
3. log - inversa $\log X_1 = a + \frac{b}{X_2} + \frac{c}{X_3} + \dots + \frac{h}{X_n}$

Verificou-se, no entanto, após vários testes, que a função log-log apresentava, sistematicamente, os melhores resultados. Decidiu-se, então, eliminar as outras duas e procurar, em função das variáveis explicativas introduzidas no modelo, o melhor ajustamento fornecido por uma função do tipo "log-log".

Procede-se no momento o ajustamento de regressões, alterando-se as variáveis explicativas adotadas no modelo, a fim de testar a capacidade de cada uma delas de explicar as variações de produção.

Em nossa primeira aproximação foi estimada a seguinte função (ver quadro 98).

$$Y = f(X_1, X_2, X_3, X_4), \text{ onde:}$$

Y = valor da produção (lavouras)

X₁ = total das despesas com mão-de-obra

X_2 = área de lavouras

X_3 = total das despesas com adubos e defensivos

X_4 = valor das máquinas, veículos, equipamentos e animais de trabalho existentes no estabelecimento.

Teria sido mais indicado utilizar como variável explicativa os dias-homens trabalhados no estabelecimento, ao invés do total das despesas com mão-de-obra. Este método, no entanto, só pode ser adotado quando se dispõe de informações sobre a influência do grau de instrução na remuneração dos trabalhadores agrícolas, que permitam estimar coeficientes de conversão da mão-de-obra qualificada em não-qualificada. A inexistência dessas informações fez com que se optasse pelo levantamento em valor, como forma aproximada de levar em consideração as diferenças de capacitação da mão-de-obra. Contudo, na medida em que a remuneração do fator trabalho varia segundo as regiões, (ou em função de qualquer outro elemento que não seja sua produtividade física marginal) isto pode introduzir uma certa distorção nos coeficientes.

Por outro lado, com relação ao item capital, teve-se que utilizar como variável explicativa o valor do estoque, já que não se dispunha de dados sobre o fluxo de serviços.

QUADRO 98.

FUNÇÃO DE PRODUÇÃO DO SETOR LAVOURAS, EM 1970.

Nº DE OBSERVAÇÕES: 182

GRAUS DE LIBERDADE: 177

R^2 = 0,88071

R^2 AJUSTADO PELOS GRAUS DE LIBERDADE = 0,87870

VARIÁVEIS INDEPENDENTES: X_1 , X_2 , X_3 e X_4

VARIÁVEL DEPENDENTE: Y

VARIÁVEL	COEFICIENTE	SIGNIF. 025
X_1	0,53401	SIM
X_2	0,23048	SIM
X_3	0,11468	SIM
X_4	0,11491	SIM
	0,99408	

TERMO CONSTANTE = 2,686830

VALOR D DE DURBIN-WATSON = 1,8860976

ANEXO 3

PROGRAMA DE ESTUDOS PARA O PLANEJAMENTO AGRÍCOLA

PROGRAMA DE ESTUDOS PARA O PLANEJAMENTO
AGRÍCOLA (1)

A3.1. SÍNTESE DA METODOLOGIA SUGERIDA

Seguindo um caminho normal, a primeira fase do trabalho aqui proposto envolverá a realização de grande número de estudos básicos, reunidos em nove grupos distintos.

Em grande parte dos casos, verificar-se-á um certo grau de superposição ou dependência dos diversos grupos, o que é inevitável. Este problema poderá ser reduzido através de um estreito contato entre os técnicos responsáveis pelos diversos estudos.

Os trabalhos foram programados de modo a permitir no final de sua primeira etapa as seguintes conclusões preliminares:

- a) balanço projetado do mercado de produtos;
- b) balanço projetado do mercado de fatores;
- c) informações básicas sobre a demanda, oferta, comercialização, fatores de produção, tecnologia, desenvolvimento regional, políticas atuais e principais produtos.

As projeções e demais informações pesquisadas permitirão o estabelecimento de uma razoável expectativa de desempenho futuro da economia agrícola, ao mesmo tempo que indicarão os futuros requerimentos. No caso, as tendências atuais serão apenas modificadas por forças cuja atuação e efeitos são previsíveis.

A diferença entre a situação projetada e os futuros requerimentos será a defasagem para a qual o plano deverá ser dirigido.

(1) Texto apresentado por Geraldo de Alencar ao IPEA e Ministério da Agricultura, em abril de 1973, como contribuição ao início de um programa de estudos visando ao planejamento agrícola.

A3.2. DESCRIÇÃO DAS DIVERSAS ETAPAS DO TRABALHO (Ver fluxograma anexo)

Para maior facilidade operacional, o fluxograma apresenta etapas distintas de trabalho. Entretanto, a realidade é que haverá um processo contínuo de revisões e reajustamentos, à medida em que novas informações vão se tornando disponíveis.

Dentro das possibilidades, os diversos estudos deverão caminhar bem próximos dos trabalhos dos setores não agrícolas e do planejamento geral, em consequência da interdependência setorial.

Esforços deverão ser conduzidos no sentido de que o modelo matemático para o setor agrícola seja incorporado ao modelo de desenvolvimento geral, através de um sistema de equações simultâneas. Isso permitirá a obtenção de valores quantitativos mais precisos.

A3.2.1 Fase A

A primeira fase do trabalho será constituída por estudos básicos, reunidos em nove grupos distintos, ligados por uma estreita troca de informações.

Grupo 1 - Demanda

Este grupo abordará a demanda interna e externa.

Uma primeira estimativa de alguns parâmetros macroeconômicos será elaborada: crescimento da população, crescimento da renda e algumas estimativas da distribuição da renda (em função do maior ou menor crescimento do PNB).

Devem ser calculadas as "elasticidades-renda" para 1970, 1975 e 1980, baseadas na evolução histórica da disponibilidade líquida "per capita" e estimadas por funções que melhor se adaptem a cada produto específico. A outra alternativa é a utilização de informações decorrentes de pesquisas de orçamentos familiares, realizadas pela FGV. Na área urbana, pesquisas foram realizadas, em 1967/68, em Recife, Rio de Janeiro e Porto Alegre. Na área rural, a ausência de pesquisas mais

recentes determinaria o uso de elasticidades decorrentes de inquéritos efetuados em 1962/63 nos Estados do Ceará, Pernambuco, Minas Gerais, Espírito Santo, São Paulo, Santa Catarina e Rio Grande do Sul.

Ainda no que se refere à demanda interna, um balanço nutricional será estimado.

No que diz respeito à demanda externa, será estudado o potencial da demanda externa para produtos agrícolas brasileiros. Uma projeção indicativa da demanda externa será efetuada.

A capacidade competitiva do Brasil e a política de promoção de exportações serão avaliados.

Grupo 2 - Oferta Interna

O estudo da oferta agrícola será abrangido direta ou indiretamente por todos os grupos.

O grupo 2 deve apresentar um breve sumário do comportamento da oferta, com vistas ao estabelecimento do primeiro balanço da oferta e demanda dos produtos agrícolas. Ajustamentos posteriores far-se-ão necessários.

As condições atuais da oferta e a intermutabilidade das culturas deverão ser pesquisadas.

Uma função de produção será estimada.

Grupo 3 - Comercialização

Nesta fase, devido às limitações apontadas anteriormente, deverão apenas ser identificados e estudados os mais sérios "pontos de estrangulamento" gerados pelo sistema de comercialização.

Sempre que possível, deve ser elaborada uma breve análise de custo/benefício para a solução de problemas apontados.

Este grupo estudará:

a) aspectos institucionais; b) transporte; c) armazenamento; d) distribuição de perecíveis e não perecíveis; e) informação de mercado; f) preços mínimos.

Grupo 4 - Tecnologia

O estudo de tecnologia, juntamente com outros trabalhos, deverão fornecer subsídios que permitam ao Governo a escolha de tecnologia a ser adotada por produto e/ou por região.

Serão identificados os coeficientes tecnológicos, tecnologias alternativas e projetos de pesquisa.

Grupo 5 - Fatores de Produção não Humanos

É necessária a avaliação do potencial de oferta em curto e longo prazo de fatores de produção selecionados.

Esta análise é essencial para que seja permitida a recomendação de um determinado tipo de tecnologia e para a prevenção de futuros problemas no mercado de fatores.

Além da oferta interna, deverão ser abordados aspectos relacionados com a posição competitiva do Brasil nos mercados externos, vantagem comparativa e potencial de outros países.

Foram selecionados os seguintes fatores: adubos, corretivos, sementes melhoradas, máquinas, produtos fitossanitários, rações, eletrificação, irrigação, terras e benfeitorias.

Grupo 6 - Recursos Humanos

Como no caso de fatores de produção não humanos, torna-se imprescindível o conhecimento do potencial de oferta de recursos humanos em curto e longo prazo.

Os trabalhos a serem conduzidos devem cobrir a mão-de-obra especializada e não especializada.

As condições atuais de treinamento do trabalho especializado e não especializado serão avaliados em seus diversos níveis: elementar, secundário, superior e pós-graduado.

O enfoque dessa avaliação deverá ser dirigido não apenas para a formação técnica, mas, igualmente, para a educação formal. A

educação formal, além de outros aspectos positivos como o de preparar parte da população rural para atividades no meio urbano, aumenta o conhecimento geral do agricultor, capacitando-o a receber melhor novas técnicas e práticas.

O serviço de extensão rural será incluído neste grupo de estudos.

Uma primeira aproximação da projeção do mercado do trabalho será desenvolvida.

Grupo 7 - Desenvolvimento Regional

No tocante ao desenvolvimento regional, serão desenvolvidos estudos para determinar a contribuição em curto e longo prazo de investimentos em regiões com determinadas características de crescimento do setor agrícola, exportações e renda "per capita".

Este estudo permitirá a avaliação de custo/benefício, em seu sentido amplo, de investimentos em regiões distintas.

Para a obtenção de melhores resultados, deverão ser estimados coeficientes subsetoriais do tipo Leontief.

Grupo 8 - Análise de Políticas

Este grupo promoverá a identificação, seleção e avaliação das principais políticas programas e projetos voltados para o setor agrícola.

Dever-se-á chegar, pelo menos, a uma aproximação do custo/benefício para cada política, programa e projeto.

Atenção especial deverá ser dirigida no sentido de verificar-se se realmente os objetivos colimados estão sendo atingidos ou se existe conflito entre diversos objetivos.

Grupo 9 - Estudo dos Principais Produtos

Este grupo reúne estudos mais detalhados dos problemas que envolvem cada produto individualmente.

Salvo modificação introduzida por necessidade apontada no decorrer dos trabalhos, deverão ser analisados aspectos da produção, demanda e comercialização dos seguintes produtos agrícolas:

- a) De origem vegetal: café, cacau, cana-de-açúcar, algodão, arroz, milho, sorgo, trigo, feijão, soja, batata, mandioca, oleaginosas, frutas, hortigranjeiros;
- b) De origem animal: carne bovina, carne suína, leite, pe_{sc}ado e aves;
- c) Produtos florestais: madeiras.

A3.2.2 Fase B

Nesta fase do trabalho, serão elaboradas projeções da oferta e demanda de produtos e da oferta e demanda de fatores de produção da agricultura.

Em face da carência de dados que devem ser gerados pelo próprio modelo macroeconômico de desenvolvimento e por outros estudos, as projeções assumirão um caráter preliminar, embora devam fornecer indicações bem razoáveis do que se espera no futuro. Ajustamentos sucessivos e, finalmente, inclusão do modelo setorial agrícola dentro do modelo global vão gerar as informações mais definitivas. Esse procedimento torna-se necessário por razões metodológicas.

As projeções da demanda utilizarão inicialmente a seguinte fórmula (1):

$$C_i = \left\{ 1 + \left(E_i \cdot \frac{X_i - X_0}{X_0} \right) \right\} \left\{ \frac{P_i}{P_0} \cdot C_0 \right\}, \text{ onde:}$$

C_i = consumo ou demanda no ano i ;

C_0 = consumo ou demanda no ano 0 ;

(1) Fórmula a ser utilizada na projeção da demanda por produtos agrícolas, como parte de convênio entre o IPEA e FGV.

- E_i = elasticidade no ano i ;
 X_i = renda "per capita" no ano i ;
 X_0 = renda "per capita" no ano 0 ;
 P_i = população no ano i ; e,
 P_0 = população no ano 0 .

Posteriormente serão introduzidas possíveis modificações geradas por mudanças na estrutura da distribuição da renda, substituições decorrentes das alterações nos preços relativos e variações provocadas pela oferta.

Como uma primeira aproximação, a projeção da oferta agregada poderá partir de grupos alternativos de hipóteses sobre o crescimento dos fatores de produção. Esses parâmetros serão inseridos na função de produção para a agricultura, determinando o crescimento potencial da agricultura.

As projeções da oferta de produtos individuais serão baseadas nas projeções da procura, menos as projeções da exportação líquida e nas limitações de crescimento da oferta apresentadas por alguns produtos.

A projeção da demanda por fatores terá como base as projeções da oferta de produtos agrícolas, funções de produção e níveis de tecnologia alternativos.

A projeção da oferta de fatores será elaborada em diversos níveis, tendo-se em vista o custo e necessidade de importação. Isto busca oferecer elementos para decisão do nível de tecnologia a ser usado.

A síntese dos balanços projetados permitirá a previsão de equilíbrios ou desequilíbrios potenciais nos mercados dos produtos e dos fatores.

A3.2.3 Fase C

A fase C será constituída da síntese do diagnóstico preliminar, incluindo:

- a) projeção do desempenho do setor, continuadas as tendências atuais; b) resultados dos diversos estudos básicos.

Esta síntese poderá recomendar uma reorientação na política do Governo e, também, fornecer elementos que possibilitem essa reorientação.

Por exemplo, mudança na política de tecnologia pode ser recomendada em face de problemas de produção, desemprego, recursos disponíveis, desenvolvimento regional e outros.

A3.2.4 Fase D

A fase D será constituída de duas partes. A primeira tratará inicialmente do estabelecimento de metas, considerando as necessidades apontadas no diagnóstico, inclusive fatores econômicos, políticos e sociais.

Em seguida, devem ser identificadas, analisadas e avaliadas as políticas, programas e projetos alternativos mais importantes, tendo em vista as metas fixadas.

A etapa seguinte envolverá uma primeira seleção das políticas, dos programas e dos projetos prioritários baseada na avaliação anterior e na disponibilidade de recursos. Esta seleção deve implicar em eliminação provável da maior parte das alternativas. Algumas alternativas certamente ainda permanecerão pendentes, desde que se espera encontrar diversos problemas de análise, carentes de maiores informações.

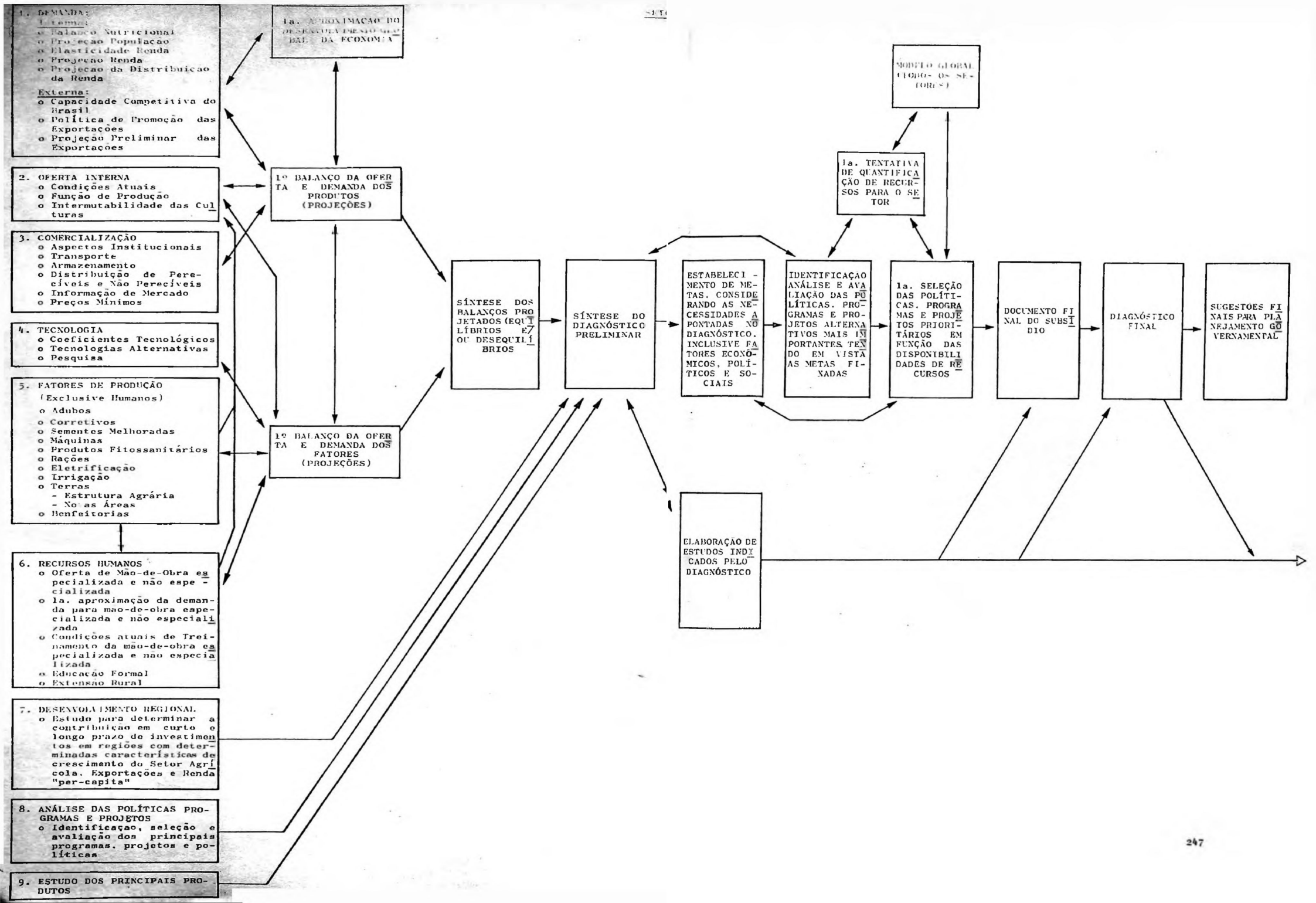
Grande número de estudos e análises far-se-á necessário antes de uma decisão final sobre as políticas, os programas e os projetos.

Com certeza, numerosas aproximações serão necessárias antes que a decisão final seja tomada. Mudanças nas prioridades e novas decisões podem ser requeridas.

A segunda parte da fase D será constituída de implementação de um programa de estudos básicos indicados pelo diagnóstico. Mui

tos desses estudos poderão ser completamente novos. Outros constituirão no prosseguimento e/ou melhoria de pesquisas em andamento ou concluídas.

O programa de pesquisa envolverá um processo contínuo, que durante o seu desenrolar fornecerá subsídios ao processo de planejamento, ao mesmo tempo em que receberá deste pedidos de novas informações.



BIBLIOGRAFIA

- 1 - AGIPLAN. *Plano de Trabalho Anual*, Brasília, 1973.
- 2 - AYER, Harry W. e SCHUH G. E. "*Social Rates of Return and Other Aspects of Agricultural Research: The Case of Cotton Research in São Paulo, Brazil*". Purdue University, Department of Agricultural Economics, 1971 (mimeografado).
- 3 - BANCO DO NORDESTE DO BRASIL S.A., ETENE. *A Agricultura no Nordeste*. Fortaleza, 1971.
- 4 - BANCO DO NORDESTE DO BRASIL, ETENE. *Perspectiva de Desenvolvimento do Nordeste até 1980*. Fortaleza, 1972.
- 5 - CACEX. *Relatório Anual - 1971*. Rio de Janeiro.
- 6 - CACEX. *Comércio Exterior do Brasil: Exportação - 1972*. Rio de Janeiro.
- 7 - CHAVES, Miguel M. *Defensivos Vegetais*, nº 7, da Série Estudos para o Planejamento do IPEA/IPLAN. Brasília, 1973.
- 8 - CIEF. *Anuário de Comércio Exterior do Brasil* (anos de 1950 a 1972). Rio de Janeiro e Brasília.
- 9 - COMMONWEALTH SECRETARIAT, *Grain Bulletin* Vol. 19, nº 12 (dezembro, 1973).
- 10 - CONDEPE. *Estudo Nacional do Mercado de Carne e Derivados*, Brasília, 1973.
- 11 - EMBRAPA. *Ciência/Tecnologia Agropecuária a Serviço do Desenvolvimento Nacional*, nº 1, da Série Documentos Oficiais. Brasília, 1973.
- 12 - FAO. *Anuário de Comércio* (anos de 1965 a 1972). Roma.

- 13 - FAO. *Produtos Agrícolas. Proyecciones para 1975 y 1985*. Roma, 1967.
- 14 - FAO. *Plan Indicativo Mundial Provisional para el Desarrollo Agrícola*. Roma, 1969.
- 15 - FAO. *Proyecciones para Productos Agrícolas, 1970-1980*. Roma, 1970.
- 16 - FAO. *Situación y Perspectivas de los Productos Basicos (anos de 1970/71, 1971/72 e 1972/73)*. Roma.
- 17 - FAO. *World Grain Trade Statistics - 1971/72*. Roma, 1972.
- 18 - FAO. *El Estado Mundial de la Agricultura y la Alimentacion (a nos de 1971, 1972 e 1973)*. Roma.
- 19 - FAO. *El Reajuste Agrícola en los Países Desarrollados*. Roma, 1972.
- 20 - FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS, CEA. *Projeções de Oferta e Demanda de Produtos Agrícolas para o Brasil*. Rio de Janeiro, 1966.
- 21 - FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS, CEA. *Composição das Despesas de Operação dos Estabelecimentos Agrícolas (vários Estados)*. Rio de Janeiro, 1973.
- 22 - FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS, CEA. *Preços Recebidos pelos Agricultores*. Rio de Janeiro.
- 23 - FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS, *Conjuntura Econômica*. Rio de Janeiro. (Vários números).
- 24 - GONÇALVES, J. A. T. Drumond *Fertilizantes - Chave para a Produtividade*. Trabalho apresentado na "Ninth Latin American Food Production Conference", San Salvador, 1973.
- 25 - HERRMANN, LOUIS F. *Changes in Agricultural Production in Brazil, 1947-65*. Washington, D.C. U.S. Department of Agriculture, 1972.
- 26 - IPEA. *Zoneamento Agrícola e Pecuário do Brasil*. Rio de Janeiro, 1966.

- 27 - IPEA, MINIPLAN. *Plano Decenal de Desenvolvimento Econômico e Social*. Rio de Janeiro, 1968.
- 28 - IPEA. *Variações Climáticas e Flutuações da Oferta Agrícola no Centro-Sul do Brasil*, nº 1, da Série Estudos para o Planejamento do IPEA/IPLAN. Brasília, 1972.
- 29 - IPEA. *Aproveitamento Atual e Potenciais dos Cerrados*, nº 2, da Série Estudos para o Planejamento do IPEA/IPLAN. Brasília, 1973.
- 30 - IPEA, BNDE, ANDA. *Estudo Nacional de Fertilizantes*, a ser publicado na Série Estudos para o Planejamento do IPEA/IPLAN.
- 31 - MINIPLAN. *Programa Estratégico de Desenvolvimento 1968/70*. Rio de Janeiro, 1969.
- 32 - IBGE, Serviço Nacional de Recenseamento. *Anuário Estatístico do Brasil*. (Anos de 1940 a 1972). Rio de Janeiro. IBGE.
- 33 - IBGE, Serviço Nacional de Recenseamento. *Censo Agrícola do Brasil, 1940, 1950 e 1960. Resultados Preliminares, 1970*. Rio de Janeiro.
- 34 - IBGE, Serviço Nacional de Recenseamento. *Censo Demográfico do Brasil, 1940, 1950 e 1960. Resultados Preliminares, 1970*. Rio de Janeiro.
- 35 - PAIVA, Ruy M. *Modernização e Dualismo Tecnológico na Agricultura*. Pesquisa e Planejamento. Vol. 1, nº 2, (dezembro, 1971).
- 36 - PAIVA, R. M. SCHATTAN, S., FREITAS, C. F. T. *Setor Agrícola do Brasil*. São Paulo, Secretaria de Agricultura, 1973.
- 37 - PANAGIDES, S. S. e ALENCAR, G. *Orientação para a Política Agrícola Brasileira*. Setor de Agricultura do IPEA. Rio de Janeiro, 1968 (mimeografado).
- 38 - PATRICK, George F. *"A ABCAR como Instrumento de Política de Desenvolvimento Agrícola"*. Setor de Agricultura do IPEA, Rio de Janeiro, 1970, mimeografado.

- 39 - PATRICK, George F. *Desenvolvimento Agrícola do Nordeste*, nº 11, da Coleção Relatório de Pesquisa do IPEA/INPES. Rio de Janeiro, 1972.
- 40 - PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA. *I Plano Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social, 1972/74*. Rio de Janeiro, 1971.
- 41 - RIBEIRO, S. W., REIS, M. R., ALENCAR, G. e LEDO, B. *Desempenho do Setor Agrícola - Década 1960/70*, nº 6, da Série Estudos para o Planejamento do IPEA/IPLAN. Brasília, 1973.
- 42 - SCHUH, G. Edward. *Research on Agricultural Development in Brazil*. New York: The Agricultural Development Council, 1970.
- 43 - SCHUH, G. Edward (com a colaboração de ALVES, E. Roberto). *O Desenvolvimento da Agricultura no Brasil*. Rio de Janeiro. APEC Editora S.A., 1971.
- 44 - SECRETARIA DE AGRICULTURA DO ESTADO DE SÃO PAULO, IEA. *Agricultura em São Paulo*. São Paulo. (Vários números).
- 45 - SMITH, Gordon W. *Brazilian Agricultural Policy, 1950/67*. The Economy of Brazil. H. S. Ellis (ed.), Berkeley. University of California Press, 1969.
- 46 - TAVARES, V. P., CONSIDERA, C. M. e SILVA, M. T. *Colonização Dirigida no Brasil*, nº 8, da Coleção Relatórios de Pesquisa do IPEA/INPES. Rio de Janeiro, 1972.
- 47 - YOUNANS, R. e SCHUH, G. E. "An Empirical Study of the Agricultural Labor Market: Brazil". *American Journal of Agricultural Economics*. Vol. 50, nº 4 (novembro, 1968).