



EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA - EMBRAPA

PERSPECTIVA DO SETOR AGROINDUSTRIAL NO BRASIL

Ágide Gorgatti Netto
Diretor/EMBRAPA

Novembro/1980

VINCULADA AO MINISTÉRIO DA AGRICULTURA

PERSPECTIVA DO SETOR AGROINDUSTRIAL NO BRASIL

1. A ECONOMIA BRASILEIRA

2. O SETOR AGRÍCOLA BRASILEIRO

3. O SETOR AGROINDUSTRIAL

3.1. Conceituação

3.2. Panorama do setor agroindustrial

3.3. Estrutura interna do setor agroindustrial

3.4. Regionalização do setor agroindustrial

3.5. Exportação do setor agroindustrial

4. AGROINDÚSTRIA ALIMENTAR

4.1. Conceituação

4.2. Panorama da agroindústria alimentar

4.3. Estrutura interna da agroindústria alimentar

5. OPORTUNIDADES DE INVESTIMENTO NA AGROINDÚSTRIA

5.1. Tendências da política nacional

5.2. O interesse nacional na expansão agroindustrial

5.3. Condições de infraestrutura e fatores

5.4. O papel internacional do Brasil como fornecedor de alimentos

5.5. Oportunidades para investimentos

5.5.1. Oportunidades setoriais

5.5.2. Agroindústria energética

1. A ECONOMIA BRASILEIRA

T. 1.1

BRAZIL

EVOLUTION IN THE OVERALL AND PER CAPITA GROSS DOMESTIC PRODUCT
(IN DOLLAR)

YEARS	GLOBAL (MILLIONS)	POPULATION 1,000 HAB.	PER CAPITA (UNITS)
1973	81.583	101.433	802
1974	106.265	104.243	1.016
1975	124.538	107.145	1.157
1976	147.432	110.124	1.339
1977	166.745	113.209	1.473
1978	192.100	116.393	1.650
1979	218.370	119.670	1.825
1980*	246.605	122.203	2.018

(*) preliminary estimative

T. 1.2

BRAZIL

SECTOR DISTRIBUTION OF THE NET DOMESTIC PRODUCT

		US\$ MILLION		
SECTOR \ YEAR	1973	1976	1979	
AGRICULTURE	7,222	12,703	20,626	
INDUSTRY	25,002	45,455	69,507	
SERVICE	33,427	60,234	92,879	
TOTAL	65,651	118,392	183,012	

Source: Conjuntura Econômica - FGV.

		%		
SECTOR \ YEAR	1973	1976	1979	
AGRICULTURE	11,0	10,7	11,3	
INDUSTRY	38,1	38,4	38,0	
SERVICE	50,9	50,9	50,7	
TOTAL	100,0	100,0	100,0	

Source: Conjuntura Econômica - FGV

T.1.3.

BRAZIL

IMPORTS - EXPORTS - FOREIGN TRADE

US\$ MILLION

YEAR	EXPORTS	IMPORTS
1973	6.199,2	6.192,2
1974	7.951,0	12.641,3
1975	8.669,9	12.210,3
1976	10.128,3	12.346,6
1977	12.120,2	12.034,4
1978	12.650,6	13.639,1
1979	14.670,0	15.910,0

SOURCE : BANK OF BRAZIL - CACEX

T. 1.4

BRAZILIAN EXPORTS - (US\$ MILLIONS)

ITENS	1978	(%)	1979	(%)
1. BASIC PRODUCTS	<u>5,710</u>	<u>45,1</u>	<u>6,380</u>	<u>43,5</u>
COFFEE	2,288		2,474	
SOYBEAN	1,508		1,956	
COCOA	537		500	
SUGAR	350		350	
IRON	1,027		1,100	
2. OTHERS BASIC AND SEMI-MANUFACTURES	<u>2,156</u>	<u>17,1</u>	<u>2,590</u>	<u>17,7</u>
3. MANUFACTURES	<u>4,604</u>	<u>36,4</u>	<u>5,500</u>	<u>37,5</u>
FOOT WEAR	281		320	
TEXTILES	420		480	
TRANSPORT MATERIALS	828		1,000	
OTHERS	3,075		3,700	
4. OTHERS	<u>181</u>	<u>1,4</u>	<u>200</u>	<u>1,3</u>
TOTAL	12.651	100,0	14.670	100,0

SOURCES - CACEX AND CONJUNTURA ECONOMICA, FGV, 33 (5) 78-80

T. 1.5

BRAZILIAN IMPORTS - (US\$ MILLIONS)

ITENS	1978	(%)	1979	(%)
1. PETROLEUM AND DERIVATIVES	4.191	30,7	5.700	35,8
2. MACHINERY AND EQUIPMENTS	3.522	25,8	3.520	22,2
3. FOOD	858	6,3	1.120	7,0
4. OTHERS	5.068	37,2	5.570	35,0
TOTAL	13.639	100,0	15.910	100,0

Sources: CACEX and Conjuntura Econômica, FGV, 33(5) 78-80

T. 1.6

PERCENT SHARE IN THE TOTAL PRODUCTION VALUE OF THE BRAZILIAN
INDUSTRY SECTOR

	1973	1976	1978
TRANSFORMATION INDUSTRY	77	77	76
EXTRACTIVE INDUSTRY	2	3	2
CIVIL CONSTRUCTION INDUSTRY	15	15	16
PUBLIC UTILITY SERVICES INDUSTRY	6	5	6
TOTAL (%)	100	100	100

Source: Conjuntura Econômica-FGV

T. 1.7

BRAZIL

GROWTH RATE OF REAL PRODUCT ACCORDING TO THE SECTORS OF ECONOMY-1971-79 (EM %)

YEAR	SECTOR ALL SECTORS	AGRICULTURE & LIVESTOCK			INDUS TRY	TRADE	TRANSPORT AND COMMUNICATION
		TOTAL	CROPS	ANIMAL PRODUCTION			
1971	13,3	11,4	14,8	4,3	14,3	14,1	7,4
1972	11,7	4,1	4,0	4,3	13,4	12,7	11,9
1973	13,9	3,5	3,2	4,3	15,8	14,8	17,1
1974	9,8	8,5	12,4	0	9,9	9,3	12,7
1975	5,7	3,4	2,0	14,9	6,2	3,5	11,8
1976	9,2	4,2	0,4	12,2	10,9	8,8	7,5
1977	4,7	9,6	11,7	5,3	3,9	3,5	4,1
1978	6,3	1,8	7,3	9,7	8,6	6,1	6,1
1979	6,4	3,2			6,9	6,3	10,1

Source: IBGE/FGV

T. 1.8

BRAZIL: INVESTMENTS IN THE MANUFACTURING SECTOR

SECTOR	US\$ 1,000			
	YEARS	1977	1978	1979*
AGROINDUSTRY SECTOR		881.867	893.554	741.880
FOOD PRODUCTS		298.354	358.487	344.325
CANNED PRODUCTS		10.853	18.786	21.888
BEEF PRODUCTION		29.087	25.402	21.453
SOLUBLE COFFEE AND TEA		8.904	7.727	7.806
MILK AND DAIRY PRODUCTS		41.076	45.523	50.584
SUGAR		7.922	14.149	15.016
VEGETABLE OILS AND FATS (FOOD GRADE)		25.967	8.156	7.490
WHEAT MILLING		7.976	4.898	8.820
PASTA AND BAKERY PRODUCTS		8.020	9.899	6.809
NON-SPECIFIED FOOD PRODUCTS		81.124	116.877	115.499
ALCOHOLIC BEVERAGES		8.403	5.905	5.476
MALT AND BEER		35.691	66.249	57.769
NON-ALCOHOLIC BEVERAGES		33.331	34.916	25.715
OTHER AGROINDUSTRY PRODUCTS		583.513	535.067	397.555
OTHER MANUFACTURING SECTORS		2.945.345	3.210.679	3.380.778
		3.827.212	4.104.233	4.122.658

* FORECAST

SOURCE: EXAME: MELHORES E MAIORES, SEPTEMBER, 1977

T.1.9

BRAZIL

PROFITABILITY* OF SELECTED ECONOMICS ACTIVITIES

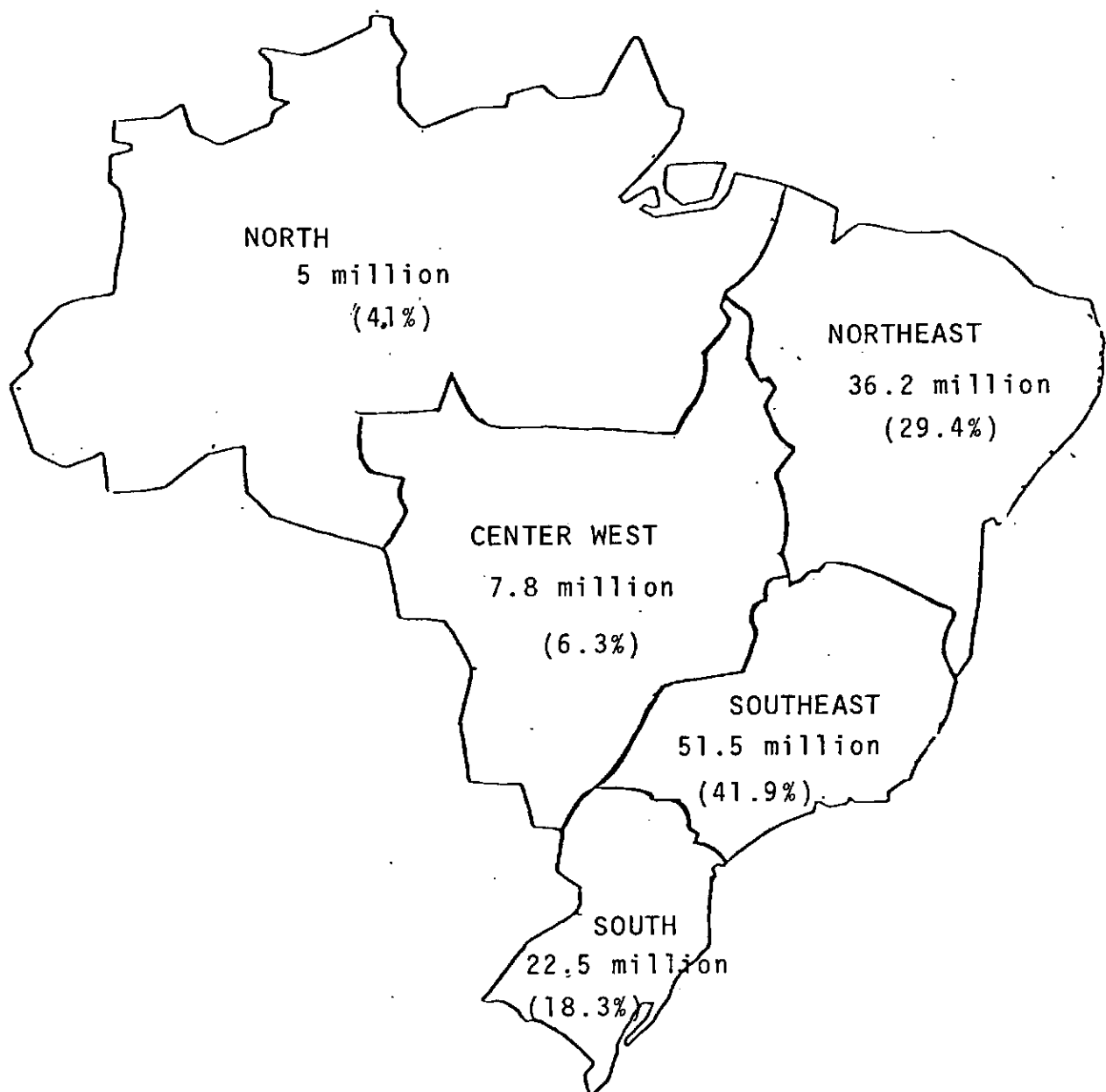
ACTIVITIES	YEARS			
	73	74	75	76
OFFICE EQUIPMENTS & SERVICES	17,5	25,4	25,1	18,7
CHEMICALS	16,2	28,1	14,9	19,9
CLOTHING	23,3	26,1	25,6	34,7
PROCESSED FOODS	18,5	18,6	14,2	20,2
CIVIL CONSTRUCTION	17,5	15,5	15,4	15,3
EQUIPMENTS & TRANSPORTS	28,1	23,6	23,0	15,9
NON-METALICS	14,0	20,6	29,4	27,9
MINING	12,4	21,7	25,4	21,7
METALLURGY	23,0	30,9	18,0	29,6
PRINTING & STATIONERY	16,7	24,3	14,4	19,4
AGRICULTURE & LIVESTOCK	14,2	18,5	16,5	16,0
ELECTRO-ELECTRONICS	25,8	21,4	16,2	26,8
PAPER-CELLULOSE	19,6	36,2	23,5	11,2
WOOD-FURNITURE	18,5	18,6	14,2	20,8
TEXTILES	18,0	20,0	12,0	19,2
BEVERAGES & TOBACCO	20,7	20,6	18,6	22,6
MOTOR INDUSTRY	15,5	10,2	5,6	2,6

* PROFITABILITY PROFIT AFTER INCOME TAX ÷ NET WORTH

SOURCE - EXAME: MELHORES E MAIORES, SETEMBRO DE 1977

F.1.1

BRASIL
POPULATION* (1980)



TOTAL: 123 MILLION

* rounded estimates

2- O SETOR AGRÍCOLA BRASILEIRO

O desempenho da agropecuária brasileira tem sido considerado satisfatório, em bora ficasse aquêm da evolução da economia como um todo, o que pode ser tido como normal num período de rápida industrialização. De 1971 a 1978, o setor agropecuário cresceu a uma média anual de 5,4%, o subsetor lavouras de 5,2%, e a produção animal de 6,9%. A taxa de crescimento anual do produto real da economia como um todo, para o período, foi de 9,3%. Os dados disponíveis durante a vigência do II PND (1974/78) apresentam um crescimento para o setor de 4,8%, sendo 3,8% para o subsetor lavouras e 8,4% para a produção animal.

A necessidade de se produzir alimentos para atender à demanda interna e possibilitar a formação de excedentes exportáveis exige a elevação dos índices de produtividade nas regiões tradicionalmente produtoras, onde a diminuição das áreas agricultáveis já se faz sentir. Além disso, é imprescindível incorporar ao processo produtivo novas áreas, estendendo nossa fronteira agrícola, e promover o cultivo de produtos de surgimento ou valorização recentes no mercado consumidor.

Neste sentido a pesquisa agropecuária desenvolvida pela EMBRAPA tem apresentado significativas contribuições na parte que lhe compete, isto é, o desenvolvimento de tecnologia que permita os aumentos de produtividade por fator de produção (terra ou homem, ou sua combinação) e para permitir a ocupação de novas fronteiras agrícolas.

Exemplo expressivo da busca de novas áreas agricultáveis é a ocupação racional dos cerrados, a qual tem propiciado rendimentos compensadores ao agricultor. São aproximadamente dois milhões de quilômetros quadrados de terras propícias à exploração agropecuária, devido à topografia plana ou levemente ondulada, vegetação de pequeno porte, clima ameno e, principalmente, regime pluviométrico regular.

Uma experiência conjunta nipo-brasileira inicia, através da Cia. de Promoção Agropecuária "CERRADO", o aproveitamento de 50.000 hectares dos cerrados, nas imediações de Paracatu, em Minas Gerais. Outros 65.000 hectares estão sendo

trabalhados, com êxito, na região do Vale do Paranaíba, pela Cooperativa Agrícola de Cotia.

A grande potencialidade dos cerrados tem sido demonstrada pelo desempenho da soja e do trigo, culturas recém-integradas na região. Em Cristalina (GO), foi alcançado o maior índice mundial de produtividade em grandes lavouras de soja: 3.600 kg/ha.

Para que se possa avaliar a conquista de novas áreas, basta mencionar os dados relativos a dois de nossos estados: em Mato Grosso do Sul a área de lavoura de trigo passou de 200 hectares, em 1967, para 117.000 hectares em 1979; e, em Minas Gerais, de 5 hectares semeados em 1973, atingimos 14.000, em 1979.

A soja, que na safra de 1978/79 ocupou uma área de 8,1 milhões de hectares, passou para 9 milhões de hectares, na safra de 1979/80 (+ 10,6%), em decorrência de significativas ampliações na fronteira agrícola, principalmente nos estados de Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Mato Grosso e Goiás. A produção estimada é de 15 milhões de toneladas.

Segundo cálculos durante o período, a taxa de crescimento médio geométrico anual das principais culturas apresenta os seguintes resultados: café -1,5%; cacau +9,3%; cana-de-açúcar +6,3%; feijão +3,1%; soja +12,9%; trigo +4,4%; arroz +8,2%; algodão -1,0; milho +4,6%; mandioca +2,9%; laranja +5,2%. Este crescimento, entretanto, pode ser explicado, basicamente, pela incorporação de novas áreas, visto que em várias regiões a oferta de terra é ainda abundante. Entre os censos de 1960 e 1970, foram incorporados, com cultivos permanentes, 186.580 ha; e entre 1970 e 1975, 310.340 ha. Os cultivos temporários se expandiram em 5.085.007 ha, entre 1960 e 1975; e de 4.508.941 ha, entre 1970 e 1975. Há evidências de que a tendência não tendo sido alterada significativamente, nos últimos anos, nem o será nos próximos, a não ser que sejam implantadas políticas para com este objetivo.

Quanto à produtividade, alguns produtos tem crescido significativamente. Tomando-se por base o índice médio anual de rendimentos dos anos 1970/73, nos anos subsequentes as culturas de algodão, de arroz, da banana, do feijão, e da mandioca tiveram rendimentos decrescentes. As oscilações na produtividade do café

T. 2.1

BRAZIL: MAJOR AGRICULTURAL PRODUCTS

(1000 T)

	1978	1979	79/78%
SUGAR CANE	129.145	139.337	7,9
CASSAVA	25.459	24.935	-2,1
CORN	13.569	16.309	20,2
SOYA	9.541	10.235	7,3
RICE	7.296	7.589	4,0
ORANGES	5.870	7.411	26,3
WHEAT	2.691	2.927	8,8
POTATOES	2.014	2.149	6,7
BEANS	2.194	2.174	-0,9
COTTON	1.570	1.636	4,2
TOMATO	1.465	1.500	2,4
OTHER	3.550	3.803	7,1
TOTAL	204.364	220.005	7,7

devem-se à ocorrência de geadas em 1975, nas regiões produtoras. Evoluíram, positivamente, em média anual até 10%, as culturas do trigo, milho, da cana-de-açúcar, do café em coco e do amendoim; de 10% a 20%, as culturas da laranja e alho; e de mais de 20%, a soja, o tomate, a cevada, a cebola o cacau, e a batata inglesa. Algumas culturas tem evoluído positiva e constantemente, como a cana-de-açúcar e as hortigranjeiras (alho, batata inglesa, cebola e tomate). Em relação a algumas culturas, principalmente o arroz e milho, a queda de produtividade deve-se, em parte, à sua expansão em áreas de cerrado na Região Centro-Oeste.

3. SETOR AGROINDUSTRIAL

3.1. Conceituação

O "sistema agroindustrial" segundo a mais recente conceituação, "engloba todas as atividades ligadas direta ou indiretamente à produção e utilização das matérias-primas agropecuárias, inclusive a área de insumos, manipulação e processamento pós-colheita e, também, todo o setor governamental e de serviços que diz respeito a essa área".

Nesta apresentação considera-se o setor agroindustrial como sendo aquele formado pelo conjunto das indústrias de transformação que utilizam como matéria prima principal, produtos de origem agropecuária. Em outras palavras, o setor considerado compõe-se exclusivamente de indústrias agrícolas e alimentares, abrangendo os seguinte gêneros de indústrias de transformação: madeira, borracha, couros e peles, textil (beneficiamento de fibras têxteis de origem animal e vegetal), papel, produtos alimentares, bebidas, fumo e química (produção de óleos, gorduras e ceras vegetais e animais em bruto).

3.2. Panorama do setor agroindustrial

A agroindústria tem ocupado posição de destaque no Brasil, constituindo-se no segmento mais importante do setor industrial, por sua relevância sócio-econômica.

mica, destacando-se ainda como o ramo mais interiorizado, termos de localização, e o melhor distribuído no território brasileiro.

Em 1974, este segmento concentrava do pessoal ocupado cerca de 730 mil pessoas, conforme , do total de estabelecimentos e do valor da produção no conjunto da indústria de transformação brasileira.

O movimento de compra e venda, nos mercados interno e externo, revelam também que o setor agroindustrial apresenta uma posição importante em relação ao conjunto das indústrias de transformação, caracterizada pela menor dependência de insumos importados por unidade-cruzeiros de produção.

Assim em 1976, enquanto as aquisições das agroindústrias no mercado interno atingiram a cifra dos 114,7 bilhões de cruzeiros – 18,4% do total das compras das indústrias de transformação – no mercado externo elas adquiriram produtos no valor de 4,1 bilhões de cruzeiros correspondente à 6,1% das compras do setor industrial. Nas operações de venda aos diversos setores industriais, o setor agroindustrial participava com 16,5% do mercado nacional e 33,2% das vendas no mercado internacional, já em 1979, os produtos agroindustriais vendidos ao exterior compunham 42,4% do valor total das exportações brasileiras.

3.3. Estrutura interna do setor agroindustrial

A estrutura interna do setor agroindustrial brasileiro é caracterizada pela forte concentração da "indústria de produtos alimentares" que juntamente com a "indústria de bebidas" e a "indústria de madeira" são responsáveis por 94,8% do número de estabelecimentos, 86,6% das inversões de capital, 79,9% do pessoal ocupado, 82,6% do valor da produção realizado no setor. Como se pode constatar na , exceto os setores acima mencionados os demais não ocupam uma posição significativa do ponto-de-vista da economia nacional.

T. 3.1,

BRAZIL

CHARACTERISTICS OF THE AGROINDUSTRIAL SECTOR IN 1974

SECTORES	FIRMS	CAPITAL INVESTMENT	PERSONNEL	PRODUCTION VALUE
WOOD	6,025	168	162,433	1,908
PAPER-CARTON	241	82	38,364	1,181
NATURAL RUBBER	53	5	3,405	167
LEATHER	371	20	21,181	314
NATURAL TEXTILES	619	25	20,464	949
FOOD PRODUCTS	17,885	694	412,000	12,143
BEVERAGES	1,381	117	51,710	1,009
TOBACCO	103	20	19,739	561
TOTAL AGROINDUSTRY	26,678	1,130	729,376	18,233
TOTAL INDUSTRIES	75,012	5,147	3,396,769	76,998
AGROINDUSTRY TOTAL INDUSTRIES	37 %	22 %	21 %	24 %

SOURCE - IBGE - ANUARIO ESTADISTICO 1979

T. 3.2

REGIONAL DISTRIBUTION OF NUMBER OF FIRMS, PERSONNEL AND PRODUCTION VALUE OF THE AGROINDUSTRIAL SECTOR - BRAZIL 1970 AND 1974.

			%
	NUMBER OF FIRMS	PERSONNEL	PRODUCTION VALUE
NORTH			
1970	2,0	2,0	1,2
1974	2,0	2,3	1,3
NORTHEAST			
1970	18,8	13,1	9,2
1974	11,8	11,5	9,7
SOUTHEAST			
1970	48,3	61,2	68,4
1974	58,3	60,5	64,7
SOUTH			
1970	26,3	22,0	19,2
1974	24,8	23,9	22,2
MIDLEWEST			
1970	4,6	1,7	2,0
1974	3,3	1,6	2,1

FONTE. CENSO INDUSTRIAL (1970) E PESQUISA INDUSTRIAL (1976), IBGE, FIPE/MA - ELABORAÇÃO SUPLAN/MA.

Outra característica deste setor é a forte predominância das pequenas e médias unidades agroindustriais que detêm mais de 80% dos estabelecimentos na maioria dos gêneros dessa indústria e que, com exceção do fumo e têxtil, respondem por mais de 20% do pessoal ocupado em cada ramo da atividade industrial.

3.4. Regionalização do setor agroindustrial

Como as demais atividades econômicas, o setor agroindustrial concentra-se basicamente nas zonas mais desenvolvidas do país. Em 1974 as regiões Sul e Sudeste detinham 83,1% do número de estabelecimento, 84,4% do pessoal ocupado, 86,9% do valor da produção. Tal situação pouco difere daquela apresentada em 1970, como se pode verificar no quadro

A distribuição geográfica por ramos agroindustriais, onde se considera seus respectivos valores da produção, indica que a Região Sudeste detém 75% da indústria de transformação de papel e papelão, 90% de borracha, 72% de Têxtil, 61% de produtos alimentares, 66% de bebidas e 50% de fumo. A Região Sul apresenta destaque na indústria de madeira (61%) e de couros e peles (45%).

3.5. Exportação do setor agroindustrial

O açúcar demerara vinha sendo, até anos recentes, o principal produto agroindustrial nas exportações brasileiras. Sua exportação estava alcançando a escassez da oferta no mercado internacional do produto. A partir de 1976, foi superado pela torta de soja que, individualmente, respondia por 22% das exportações do setor agroindustrial.

Observou-se, ainda, na última década, uma modificação no perfil das exportações de alimentos industrializados com o aumento da participação de bens "acabados" e com uma diversificação maior de produtos, mantendo, sua significativa participação no desempenho da economia nacional.

De acordo com estatísticas da CACEX - Carteira de Comércio Exterior do Banco do Brasil, 1971 e 1979, os produtos agroindustriais têm sido responsáveis por mais de 1/3 do valor total das exportações brasileiras, cabendo ressaltar que, em 1979 sua participação foi de 42,4%, concentrada nos produtos alimentícios, os quais foram responsáveis, nesse mesmo ano, por 69,5% das exportações do setor e 29,5% do total das exportações brasileiras.

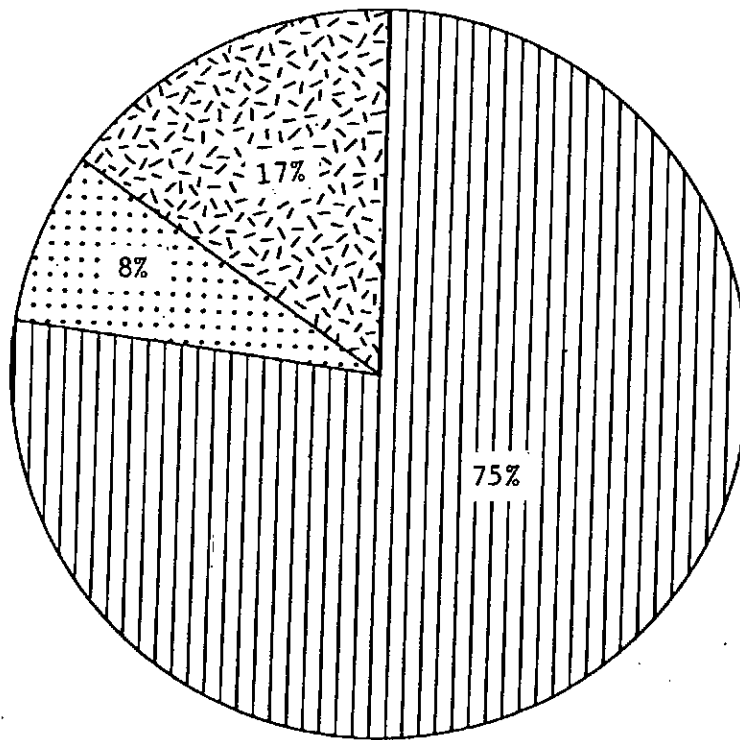
Os outros ramos da agroindústria nacional, no que se refere ao valor das exportações, vem experimentando extraordinários crescimentos, apesar de não se equiparem ao setor alimentar em valores absolutos, as exportações de couros e calçados e de fumo cresceram de 769,4% e 665,7% respectivamente, no período 71/79.

F. 3.1

BRAZIL

MANUFACTURING INDUSTRY

RELATIVE PARTICIPATION IN THE PRODUCTION VALUE - 1974



FOOD INDUSTRY



OTHER AGROINDUSTRIES



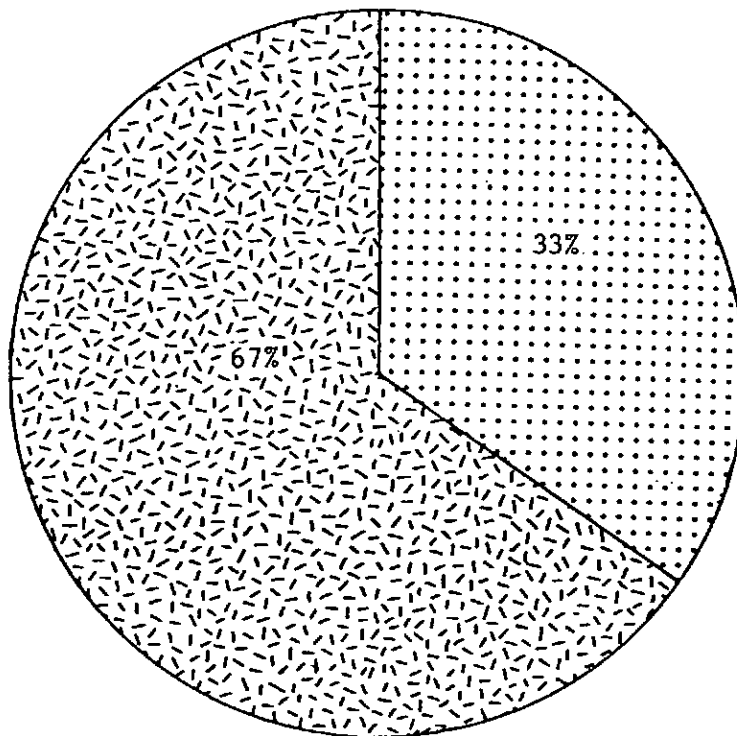
OTHER MANUFACTURING INDUSTRIES

F. 3.2

BRAZIL

AGROINDUSTRY

RELATIVE PARTICIPATION IN THE PRODUCTION VALUE - 1974



FOOD INDUSTRY



OTHER AGROINDUSTRIES

T.3.3

BRAZIL

AGROINDUSTRIAL EXPORTS (US\$ 1,000.00 FOB)

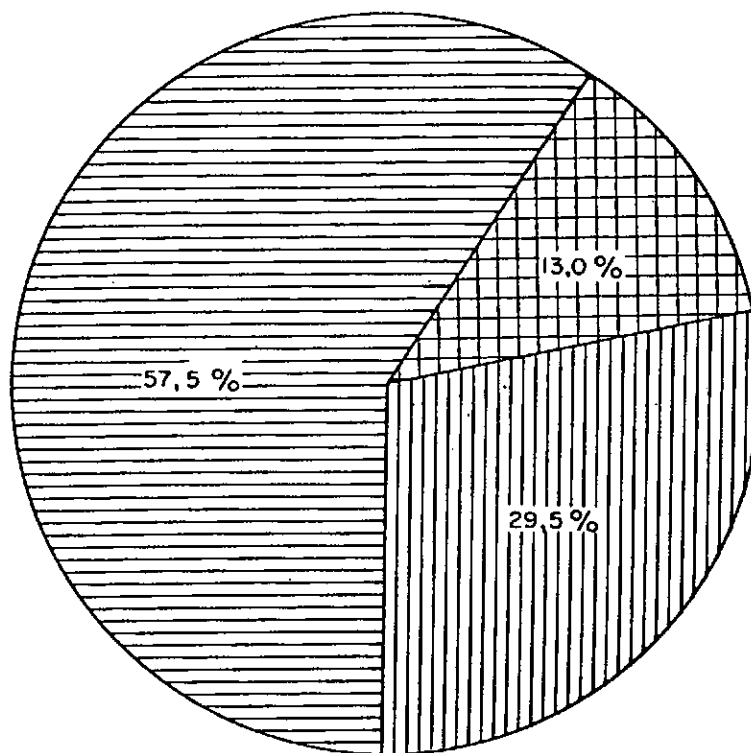
<u>PER SECTOR</u>	<u>1973</u>	<u>1976</u>	<u>1979</u>
FOOD INDUSTRY PRODUCTS AND BY PRODUCTS	<u>1.590.596</u>	<u>2.214.700</u>	<u>4.492.843</u>
SUGAR AND DERIVATES	561.228	317.705	679.698
FOOD INDUSTRY RESIDUES	470.657	851.812	1.136.320
FRUIT JUICES	67.593	104.396	313.202
COCOA AND ITS PRODUCTS	59.788	138.297	328.807
COFFE SOLUBLE	99.966	255.539	425.356
VEGETABLE AND ANIMAL FATS,OILS AND WAKES	194.349	360.275	593.416
OTHER FOOD INDUSTRY PRODUCTS	137.015	216.676	1.016.044
OTHER AGROINDUSTRIAL PRODUCTS	1.073.232	1.150.048	1.966.513
<u>TOTAL AGROINDUSTRY</u>	<u>2.663.828</u>	<u>3.364.748</u>	<u>6.459.356</u>
<u>BRAZIL'S TOTAL EXPORTS</u>	<u>6.199.200</u>	<u>10.128.303</u>	<u>15.244.377</u>
<u>PARTICIPATION IN THE TOTAL VALUE EXPORTS</u>			
AGROINDUSTRY - TOTAL BRAZIL	43 %	33,2 %	42,4 %
FOOD INDUSTRIES - TOTAL BRAZIL	25,6 %	21,9 %	29,5 %
FOOD INDUSTRY - TOTAL AGROINDUSTRY	59,7 %	65,8 %	69,5 %

SOURCE - BRASIL COMÉRCIO EXTERIOR - EXPORTAÇÃO 1971 - 77, 1º VOL. BANCO DO BRASIL CACEX

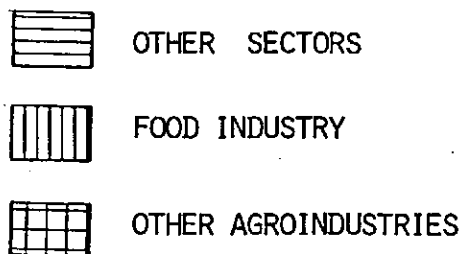
EXPORTAÇÃO BRASILEIRA-ANÁLISE ESTATÍSTICA.COMPARATIVA - JANEIRO-DEZEMBRO 1979-78 - BANCO DO BRASIL - CACEX

F. 3.3

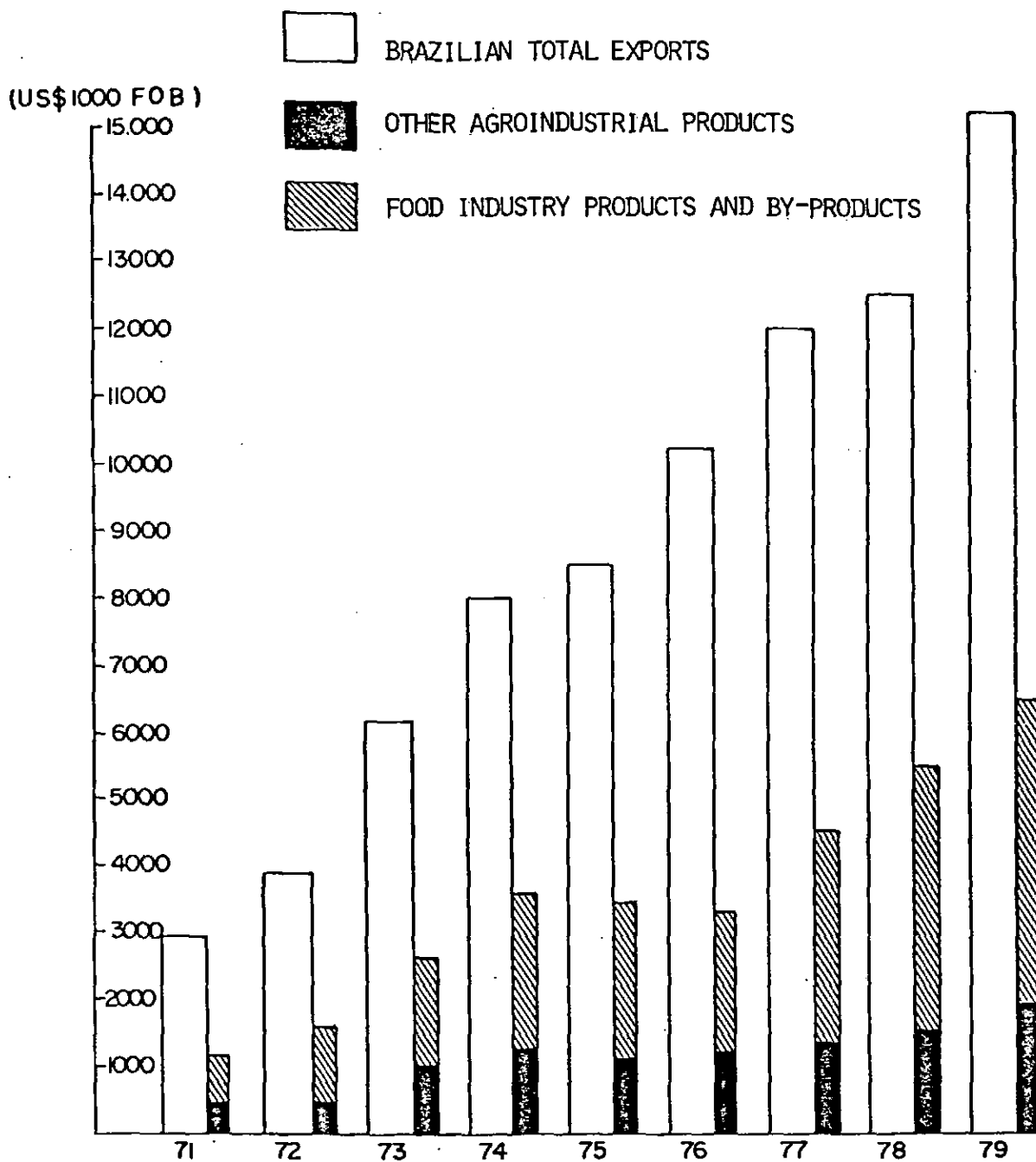
BRAZILIAN EXPORTS - FOOD INDUSTRY CONTRIBUTION



EXPORT 1979



BRAZILIAN EXPORTS - FOOD INDUSTRY CONTRIBUTION



4. AGROINDÚSTRIA ALIMENTAR

4.1. Conceituação

A agroindústria alimentar se insere no conceito abrangente de sistema agroindustrial, por nós definido anteriormente, contudo para melhor caracterizá-la vamos defini-la como sendo aquele setor da economia que se utiliza da matéria-prima oriunda do setor agropecuário, beneficiando-a, transformando-a e conservando-a para fins de alimentação.

4.2. Panorama da Agroindústria Alimentar

Iniciando-se com os engenhos de açúcar no período colonial, a industrialização de alimentos é uma atividade tradicional dentro da indústria de transformação no Brasil.

Sua evolução foi constante, acentuando-se a partir da segunda metade da década dos quarenta e alcançou impulso definitivo a partir da metade da década dos anos cinquenta, em compasso com o surto da industrialização que se processava no País.

As mudanças mais relevantes somente se fizeram sentir na década dos sessenta, quando foram introduzidas novas técnicas de conservação e aperfeiçoamento nos processos de embalagem. Neste período verificou-se um aumento expressivo da parcela industrializada das seguintes matérias-primas: leite, carne, cereais e pescado.

O desenvolvimento da tecnologia nacional e, predominantemente, a importação de tecnologia de países desenvolvidos, foram fatores decisivos para o atual estágio em que se encontra o setor de transformação de alimentos no Brasil.

A agroindústria alimentar ocupa posição de liderança dentre as indústrias de transformação, tendo registrado, em 1974, uma produção no valor de US\$ 12 bilhões e gerado, no mesmo ano 412 mil empregos diretos.

A importância dessa indústria pode ser avaliada, também, pela contribuição de suas exportações às entradas de divisas para o País. Em 1979, sua participação foi de 29,5% no valor das exportações brasileiras, participação esta que de maneira geral vem apresentando tendência positiva a partir de 1971.

Avalia-se, que em 1980, o produto bruto da indústria de alimentos seja de US\$ 44 bilhões e o número de empregados de 600 mil.

O impulso observado na indústria de alimentos ocorreu com a intensa diversificação de produtos exigida pelo mercado representado pelas faixas da população urbana de rendas entre média e alta. Concomitante a esse desenvolvimento, observou-se a melhoria da qualidade dos alimentos industrializados, a preocupação crescente com embalagens e rótulos mais atrativos, e com a aplicação das modernas técnicas de "Marketing" na comercialização dos produtos.

Nesta última década, verificou-se no setor um crescimento bastante acentuado de alguns ramos quer motivados pela expansão da demanda interna quer pela conquista de novos mercados no exterior. Seria oportuno destacar além dos setores já tradicionais, abate de gado bovino; açúcar e beneficiamento as agroindústrias de sucos de frutas cítricas; óleos vegetais, principalmente a soja; abate e frigorificação de aves; massas alimentícias e biscoitos; leites e derivados e bebidas.

4.3. Estrutura interna da agroindústria alimentar

Avalia-se que cerca de 60 mil empresas produzem alimentos no Brasil, sendo a grande maioria de porte pequeno e médio, como se constata pelo Quadro Distribution On Food Industry According To The Size.

As pequenas e médias empresas têm competido com as grandes no mercado de alimentos, em condições desiguais. São apontados como principais problemas da pequena empresa, a falta de capacidade gerencial e as dificuldades de acesso ao crédito. Carentes de recursos, sem quadros profissionais capazes de desenvolver tecnologia própria e enfrentando dificuldades para importar, grande parte delas se depara com problemas para se expandir.

T. 4.1

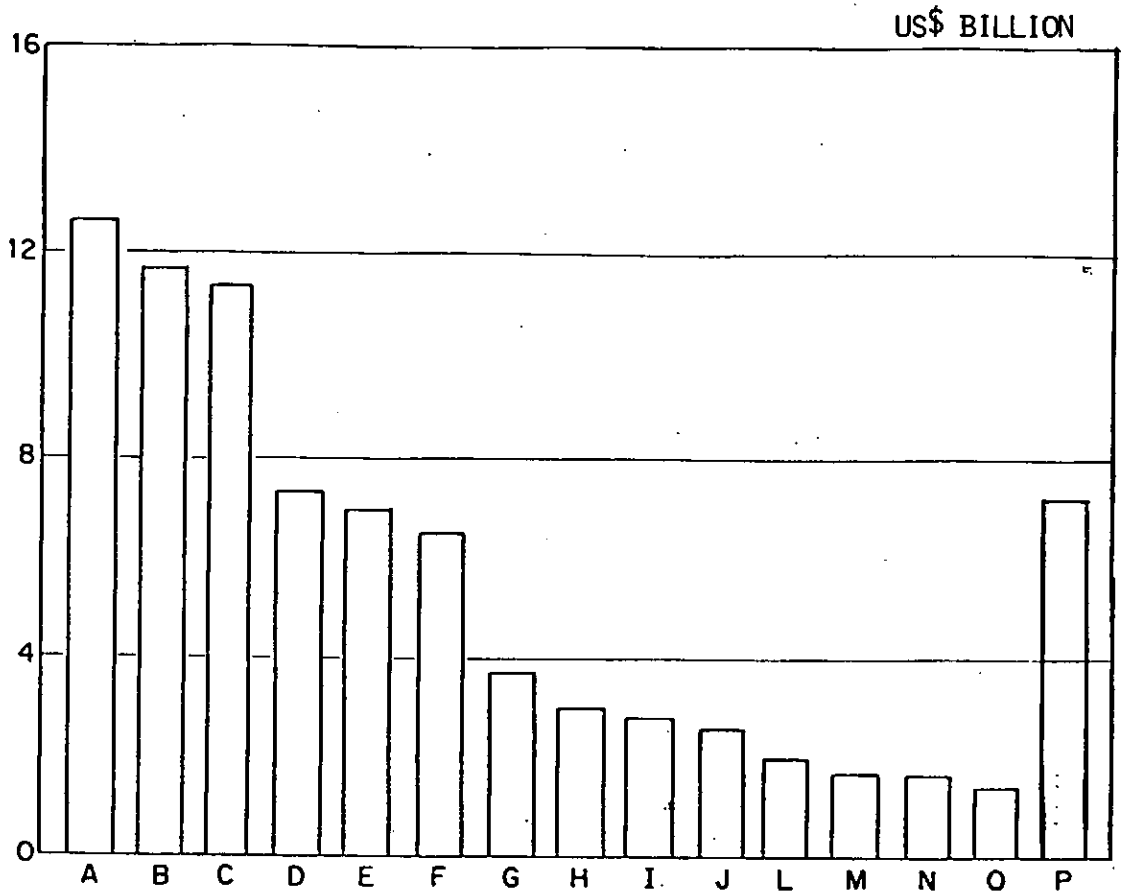
PRODUCTION VALUE, NUMBER OF EMPLOYES IN THE MAIN BRAZILIAN INDUSTRY SECTORS
1974

INDUSTRY SECTOR	PRODUCTION VALUE US\$ MILLIONS	NUMBER OF EMPLOYES
FOOD	12.143	412.080
TEXTILE	5.999	138.963
METALLURGICAL	10.908	405.347
TRANSPORT	6.846	204.434
CHEMICALS	11.294	354.304
MECHANICAL	5.668	337.002
OTHER	24.138	1.544.639
TOTAL	76.997	3.396.769

SOURCE, IBGE - ANUARIO ESTATISTICO. 1979

F. 4.1

BRAZILIAN MANUFACTURING INDUSTRY
 PRODUCTION VALUE - 1974



A - FOOD PRODUCTS

B - CHEMICAL

C - METTALURGY

D - TRANSPORT MATERIALS

E - TEXTILE

F - MECANICS

G - ELETRO-ELETRONICS

H - NON-METALICS

I - PAPER

J - CLOTHING, FOOT WEAR

L - WOOD

M - PLASTICS

N - PRINTING & STATIONERY

O - RUBBER

P - OTHERS

T. 4.2

BRAZIL

DISTRIBUTION OF THE FOOD INDUSTRY ACCORDING TO THE SIZE

SECTOR	NUMBER OF FIRMS		NUMBER OF EMPLOYES	
	SM	L	SM	L
FOOD	81	19	62	38
ALL MANUFACTURING	58	42	67	33

SM: SMALL AND MEDIUM

L: LARGE

SOURCE: IBGE

4.4. Regionalização da Agroindústria Alimentar

Outro aspecto peculiar da indústria de alimentos é a sua distribuição geográfica. Cerca de 60% da produção brasileira provem de fábricas sediadas no Estado de São Paulo, onde se concentram, também, as indústrias alimentícias mais evoluídas.

Das 100 empresas com patrimônio líquido mais elevado (), estão localizadas na Região Sudeste, 16 na Região Nordeste, 10 na Região Sul, 2 na Centro-Oeste, e 1 na Região Norte, ressaltando-se a grande concentração existente nos Estados de São Paulo (cinquenta e cinco) e Rio de Janeiro (onze), na Região Sudeste e no Estado de Pernambuco (nove) na Região Nordeste.

T. 4.3

BRAZILIAN FOOD INDUSTRY - GEOGRAPHICAL DISTRIBUTION

REGION	PROCESSING INDUSTRIES	PRODUCTION VALUE (%)
NORTH	385	1,3
NORTHEAST	2.273	9,7
MIDDLE-WEST	636	2
SUBTOTAL	3.294	13
SOUTHEAST	11.194	65
SOUTH	4.778	22
SUBTOTAL	15.972	87
TOTAL BRAZIL	19.266	100

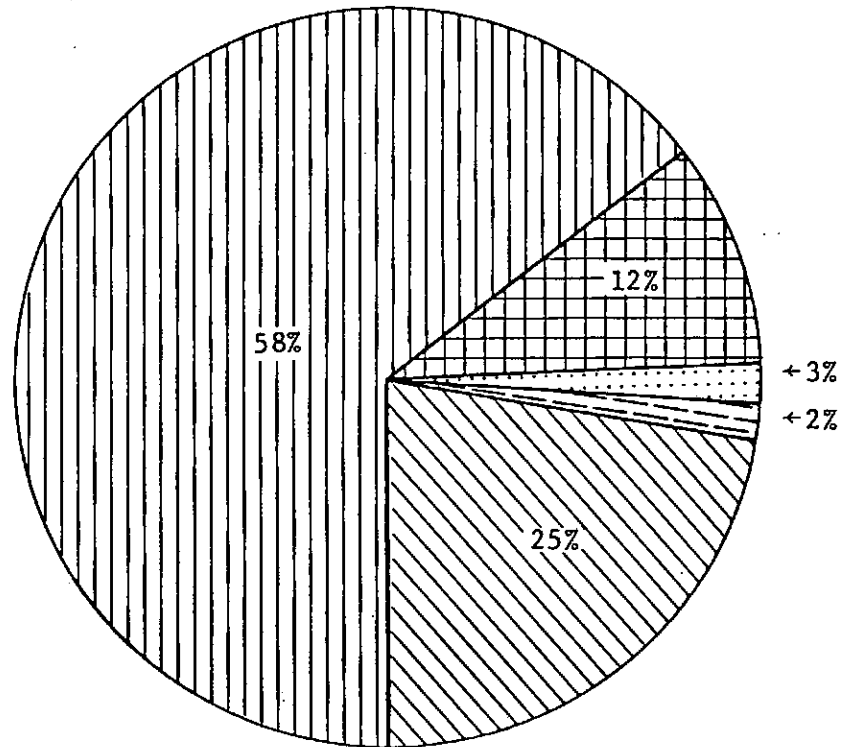
SOURCE - IBGE AND SUPLAN-MA - 1979

FIRMS WITH 5 OR MORE EMPLOYEES AND/OR SALES OVER US\$ 35,000.00

F. 4.2

BRAZILIAN FOOD INDUSTRY

CONCENTRATION OF FIRMS BY GEOGRAPHICAL REGIONS



NORTH



MIDDLE-WEST



NORTHEAST



SOUTHEAST

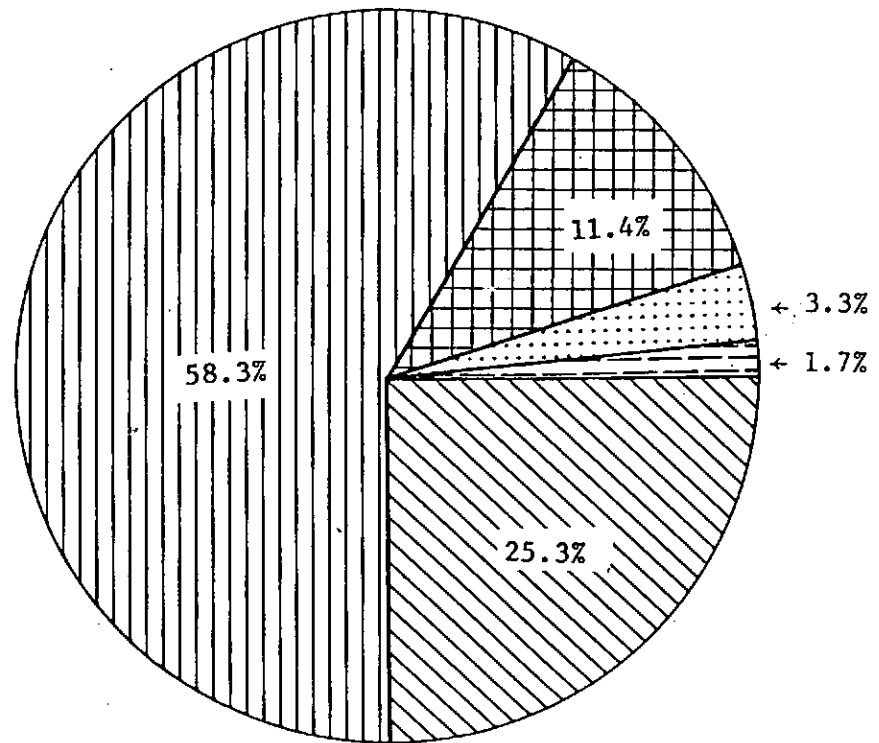


SOUTH

F. 4.3

BRAZILIAN FOOD INDUSTRY

CONCENTRATION OF PRODUCTION BY GEOGRAPHICAL REGIONS



NORTH



SOUTHEAST



MIDDLE-WEST



SOUTH



NORTHEAST

F. 4.4.

GEOGRAPHICAL DISTRIBUTION OF THE 100 LARGEST FOOD INDUSTRIES IN BRAZIL



SOURCE - VISÃO

5. OPORTUNIDADES DE INVESTIMENTO NA AGROINDÚSTRIA

5.1. Tendências da política nacional

Na definição da atual política econômica do Brasil, foi reservado à agricultura um papel preponderante. Dentro deste contexto cumpre à agricultura contribuir para a maioria das soluções dos problemas hoje enfrentados pela sociedade brasileira. Pode-se mencionar, rapidamente, que ao setor agropecuário compete parcela ponderável de responsabilidade no combate à inflação, através do aumento da oferta de alimentos básicos; contribui, também, na expansão da oferta de empregos, quando encontra soluções de tecnologia agrícola que maximizam a utilização de mão-de-obra rural; representa, ainda, fonte alternativa de energia para substituição das tradicionais, por produtos de origem vegetal que têm a vantagem de ser renováveis. A melhoria das condições nutricionais da população brasileira dele depende diretamente. Por fim, o setor agropecuario constitui importante fator para o equilíbrio da balança de pagamentos pela diversificação das exportações, bem como por oferecer produtos sucedâneos e com possibilidade de substituir alguns produtos importados em larga escala e que consomem considerável soma de divisas.

A concretização de uma política como a preconizada deverá, necessariamente, ser conduzida sob o enfoque agroindustrial, a fim de permitir que a plena exploração das potencialidades econômicas de cada produto seja efetivada pela agregação de valores aos produtos básicos, viabilizando a própria política global. Ao setor agroindustrial — definido como aquele encarregado da conservação e transformação da produção agropecuária — compete desempenhar similar papel àquele estabelecido para a agricultura como um todo.

A esse setor cumpre permitir que o aumento de oferta, verificado através dos incrementos na produção agropecuária, flua através dos canais de comercialização sem que ocorram perdas neutralizadoras do esforço de mais produzir. A fisiologia pós-colheita, a embalagem, o armazenamento e a transformação compõem o elenco de tecnologias agroindustriais conducente ao aumento da produção agrícola, via indireta de combate à inflação.

A atuação do Governo Federal voltada para o incentivo e a promoção da agricultura nacional tem suas raízes no século passado, quando foram criadas, por Decreto Imperial, Escolas Superiores de Ensino Agrícola e Instituições de Pesquisa Agrônômica, constituindo-se no primeiro período da política agrícola brasileira. Neste período enfatizava-se a expansão da fronteira agrícola como meio de aumentar a oferta de produtos de subsistência. Este enfoque estendeu-se até o final da década dos quarenta do século atual, quando a industrialização transformou-se na meta fundamental da política econômica. A partir de então, a ação governamental concentrou-se, ao máximo, no esforço de industrialização do País, esvaziando-se a atenção e os recursos financeiros destinados à atividade agrícola.

A agricultura desempenhou, durante todo esse tempo, relevante papel na economia brasileira, subsidiando o desenvolvimento do setor industrial, principalmente através do fornecimento de divisas para a importação de bens de produção e de mão-de-obra para a indústria.

Modificação nessa tendência surge a partir dos anos sessenta, caracterizada por uma melhor compreensão do papel da agricultura e da necessidade de sua modernização para acelerar o processo de desenvolvimento nacional. O aumento da produtividade dos fatores terra e trabalho e a expansão da fronteira agrícola passaram a ser dois objetivos capitais.

A política agrícola, até o final de 1973, — não dando prioridade aos investimentos de longo prazo — concentrou-se em dois pontos principais: preços dos produtos e utilização de insumos modernos.

No que tange à política de preços, foram estabelecidos três tipos de instrumentos: preços mínimos ao produtor, políticas especiais para determinados produtos e estímulo à exportação.

A política de modernização, por sua vez, caracterizou-se pela expansão creditícia, estímulos à mecanização e indução a maior uso de fertilizantes, defensivos e sementes com certificação de qualidade.

A dramática modificação na situação econômica do Brasil e do mundo, em fins de

1973, acabaria por afetar, de uma forma ou de outra, a política agrícola que, embora não alterasse seus instrumentos ou linhas de ação, modificou basicamente suas prioridades. Assim, no campo de insumos modernos, inicia-se um programa de substituição de importações e, no que se refere a preços, observou-se maior controle interno e maior dose de auxílio às exportações.

Por outro lado, a abordagem integrada na agricultura com o setor agroindustrial, pelo Governo Federal, — apesar da indústria açucareira ter acontecido concomitantemente à colonização do Brasil — somente veio ocorrer a partir do final de década de 60 com a operacionalização de medidas de política econômica incentivando a produção de insumos agrícolas, o beneficiamento e o processamento de produtos agropecuários.

A ação do governo na integração agricultura-agroindústria tem sido manifestada, atualmente, na preocupação de minimizar perdas e assegurar o escoamento regular dos produtos agropecuários para o abastecimento interno e para a exportação, através de sistemas integrados de produção, armazenagem, beneficiamento ou transformação, transporte e comercialização.

Convém ainda ressaltar que, no decorrer do tempo, o governo vem-se estruturando "pari-passu" às exigências dos setores propulsores da economia nacional. Mais recentemente, a partir de 1974, uma profunda reformulação do setor público agrícola foi desencadeada, tanto a nível Federal quanto Estadual, visando compatibilizá-lo com o objetivo de transformar, progressivamente, a agricultura brasileira em um setor dinâmico e moderno, capaz de contribuir mais significativamente para a expansão da riqueza interna e para o bem estar social.

Esta reformulação veio permitir a estruturação de um sistema onde, do poder central, emanam as diretrizes e orientações de políticas globais, ao qual encontram-se diretamente vinculados os órgãos operacionalizadores de tais políticas a nível da produção, do abastecimento e da defesa da agropecuária.

A atuação dos órgãos governamentais visando o desenvolvimento da agricultura e da agroindústria, nesse nível, tem sido no sentido de coordenar e executar programas de: pesquisa agropecuária e experimentação; pedologia, climatologia e meteorologia; créditos e incentivos à produção agropecuária, florestal

e pesqueira; controle de doenças e pragas da agropecuária; organização agrária e cooperativismo; assistência técnica e extensão rural; preços mínimos e estoques reguladores; informações de mercado; armazenamento; comercialização; pesquisa em tecnologia de conservação e processamento de alimento; inspeção e controle de produtos de origem animal e vegetal.

Convém ressaltar que, no setor de tecnologia de processamento de produtos agropecuários e de energia para a agricultura, a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária-EMBRAPA empresa vinculada ao Ministério da Agricultura tem procurado posicionar-se de forma a apoiar e executar programas na área, visto que a tecnologia de produção agrícola não pode ficar desvinculada daquela que promove seu beneficiamento ou transformação.

5.2. O interesse nacional na expansão agroindustrial

A agroindústria caracteriza-se por seu poder de induzir a modernização do setor agrícola dada a estreita interligação entre a fonte de matéria-prima e a estrutura industrial que transforma e ou beneficia essa matéria-prima.

Nas fases iniciais do processo de desenvolvimento econômico de países como o Japão, Estados Unidos e países da Europa, o setor agroindustrial teve destacado papel. Deste modo, as evidências fatuais indicam que o desenvolvimento agroindustrial constitui um caminho necessário a ser seguido pelos países que atualmente buscam elevar seu padrão de vida.

Associe-se a este fato o de que a agroindustrialização do país permitirá sua incorporação definitiva no comércio mundial como fonte supridora, principalmente de alimentos àqueles países que por diversas razões apresentam-se como deficitários na sua produção de alimentos.

Assim do ponto de vista do desenvolvimento econômico o setor agroindustrial pode contribuir para:

- Transferência de conhecimento gerenciais do setor industrial mais dinâmico para o setor agrícola, através de uma mais efetiva integração vertical;

- contribuiu para uma oferta mais regular de produtos industrializados, principalmente alimentos, tanto no mercado interno quanto no mercado externo, propiciando através deste, maior agregação de valor ao produto exportado;
- especialização e fixação da produção de matérias-primas em torno das unidades de processamento agroindustrial, o que poderá permitir uma maior modernização daquele setor conferindo-lhe características empresariais;
- os países em fases de desenvolvimento, experimentam uma alta concentração população nas zonas urbanas. O Brasil com um incremento populacional da ordem de 2,8% ao ano, concentra aproximadamente 2/3 de sua população na área urbana. O desenvolvimento do setor agroindustrial viria assegurar uma maior fixação do homem no meio rural, contribuindo assim para disciplinar ou mesmo conter este acelerado crescimento (por volta de 5,5a.a.) urbano, via migração campo-cidade;
- dedução nos índices de perdas verificados no processo de comercialização dos produtos "in natura", através de utilização de métodos adequados de processamento;
- viabilizar a política de formação de estoques reguladores, através da armazenagem adequada proporcionando uma regularização no fluxo de abastecimento.

Finalmente os projetos agroindustriais devem ser conduzidos de tal forma que todas as suas etapas sejam harmonicamente contempladas, desde a utilização da semente melhorada até o marketing do produto processado, o que indubitavelmente deverá marcar o êxito de tal empreendimento.

5.3 Condições de Infra-estrutura e fatores

O Brasil oferece condições favoráveis de infra-estrutura, necessária ao desenvolvimento agroindustrial.

5.3.1 Insumos

O setor agroindustrial de alimentos é o menos dependente de insumos importados por unidade de produção ao se comparar com os demais setores industriais, isto é um indicador da relativa disponibilidade interna de insumos.

5.3.1.1 Matéria-prima

O panorama de fornecimento de matéria-prima oferece perspectivas ilimitadas tanto no aspecto quantidade como em diversidade.

5.3.1.2 Energia Elétrica

Na área de energia elétrica em 1978 havia uma capacidade geradora instalada de 25.229 MW e o nosso potencial hidroelétrico estima é 209.000 MW, conforme tabela.

5.3.1.3 Combustíveis

Não obstante a crise energética mundial as perspectivas de superação das dificuldades nessa área são altamente favoráveis face aos progressos de alternativas energéticas em franco desenvolvimento: PROALCOOL, PROOLEO, CARVÃO, MADEIRA etc. e principalmente face à abundância de energia elétrica.

5.3.2 Mão de Obra

A população economicamente ativa, estoque de recursos humanos, fator indispensável para a promoção do desenvolvimento agroindustrial, constitui-se hoje, em aproximadamente 45 milhões de habitantes dividida regionalmente conforme tabela.

T.5.1

BRAZIL: ELECTRIC POWER - 1978

REGION	EFFECTIVE GENERATION CAPACITY (MW)	TOTAL HIDROELECTRIC POTENCIAL (MW)
NORTH	633	96,000
NORTHEAST	2,464	14,400
MIDDLE-WEST	3,072	*
SOUTHEAST	14,474	55,100
SOUTH	3,205	43,500
TOTAL	25,229	209,000

* INCLUDED IN THE NORTH AND SOUTHEAST REGIONS

T.5.2

PLANNED EXPANSION OF ELETRIC GENERATION FACILITIES (MW)

1985	1990	1995
46.000	67.000	95.000

SOURCE: FIBGE - ANUARIO ESTATISTICO 1979
ELETROBRAS/CEPEL

T.5.3

BRAZIL: LABOR FORCE (MILLION INHABITANTS) (1979*)

REGION	INHABITANTS
NORTH	1.5
NORTHEAST	12.5
MIDDLE-WEST	1.5
SOUTHEAST	19.5
SOUTH	10.0
TOTAL	45.0

SOURCE: FIBGE - ANUARIO ESTADISTICO 1979

* ESTIMATIVE

T. 5.4

BRAZIL: TERRESTRIAL TRANSPORT WAYS BY REGION - KM

REGION	RAILWAYS	ROAD
NORTH	500	34.394
NORTHEAST	7.235	369.490
MIDDLE-WEST	3.586	185.589
SOUTHEAST	12.372	446.300
SOUTH	7.153	381.812
TOTAL	30.846	1.417.585

SOURCE: ANUARIO ESTATISTICO DOS TRANSPORTES-GEIPOP/MT

5.3.3 Transporte

Para o escoamento da produção agrícola, matéria-prima agroindustrial, e da produção industrial, o Brasil dispõe de uma malha rodo-ferroviária com aproximadamente 31.000 km de ferrovias e de 1.500.000 de km de rodovias, distribuídas pelas suas regiões, conforme tabela.

5.3.4 Apoio na área de Ciência e Tecnologia

5.3.4.1 Pesquisa e Desenvolvimento

O sistema de ciência e tecnologia é bastante desenvolvido no Brasil contando com Instituições Universitárias e Institutos de Pesquisa Tecnológica nos mais variados setores da pesquisa básica, da pesquisa tecnológica e desenvolvimento tecnológico.

No campo agroindustrial destaca-se o papel da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária-EMBRAPA do Ministério da Agricultura que é responsável pela maior parte da execução e pela coordenação nacional das ações de pesquisa agropecuária e agroindustrial e tem um orçamento previsto de US\$ 200 bilhões para 1981.

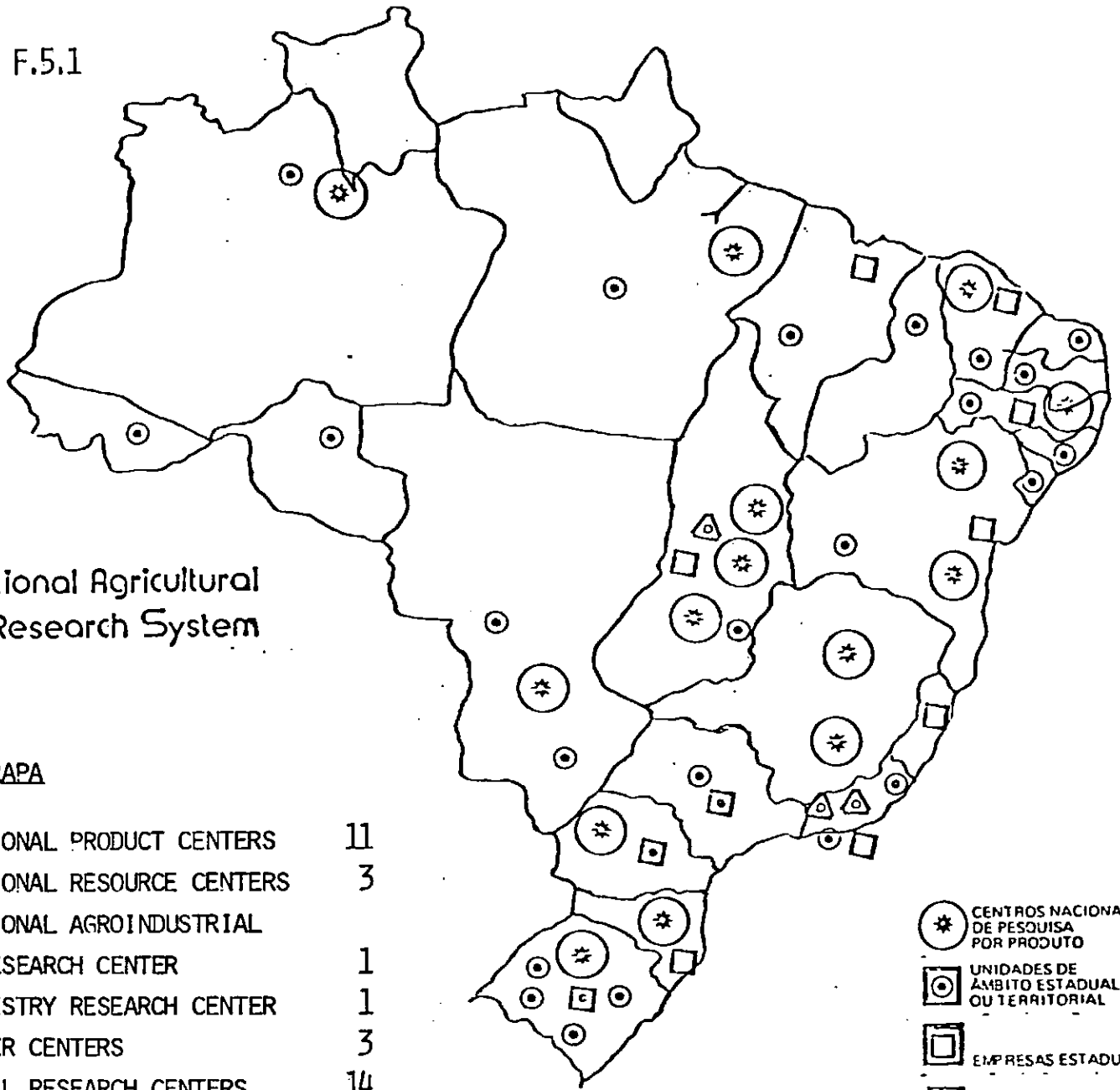
O sistema cooperativo de pesquisa agropecuária coordenado pela EMBRAPA integra o trabalho dos Centros da EMBRAPA.

- com as Universidades (treinamento e projetos cooperativos)
- com os Institutos Estaduais (projetos cooperativos)
- com a Iniciativa Privada (projetos sob contrato e serviços de pesquisa)
- com a Comunidade científica e tecnológica internacional (11 contratos atualmente)

Esse sistema cooperativo dedica-se a sete áreas principais, visando a modernização da agroindústria.

- a. Região amazônica: criar sistemas de produção para a conquista dessa região, com menores efeitos negativos sobre o meio ambiente;
- b. Cerrado: gerar alternativas de produção que intensifiquem a agricultura

F.5.1








National Agricultural Research System

EMBRAPA

NATIONAL PRODUCT CENTERS	11
NATIONAL RESOURCE CENTERS	3
NATIONAL AGROINDUSTRIAL RESEARCH CENTER	1
FORESTRY RESEARCH CENTER	1
OTHER CENTERS	3
LOCAL RESEARCH CENTERS	14

STATE AGRICULTURAL RESEARCH SYSTEM

RESEARCH CORPORATIONS	14
FOUNDATIONS	6
INSTITUTES	10

-  CENTROS NACIONAIS DE PESQUISA POR PRODUTO
-  UNIDADES DE AMBITO ESTADUAL OU TERRITORIAL
-  EMPRESAS ESTADUAIS
-  SERVICOS ESPECIAIS
-  PROGRAMAS INTEGRADOS

T. 5.5

EMBRAPA'S RESEARCH STAFF

YEARS	QUANTITY
1973	12
1974	872
1975	1.037
1976	1.328
1977	1.311
1978	1.336
1979	1.448
1980	1.536

T.5.6

FUNDS APPLIED TO RESEARCH BY EMBRAPA

YEARS	US\$ 1,000.00
1973	1.665
1974	23.371
1975	50.158
1976	74.229
1977	88.788
1978	111.588
1979	157.990
1980	136.314
TOTAL	644.103

nesse tipo de solo, aumentando substancialmente a produtividade da terra, através da substituição da pecuária extensiva pela intensiva, lavouras e florestas;

- c. Trópico semi-árido: criar sistemas de produção para essa área com o objetivo de reduzir substancialmente os efeitos da seca e aproveitar os recursos da caatinga;
- d. desenvolver sistemas de produção que usem com mais eficiência os insumos modernos, como fertilizantes, defensivos, máquinas e equipamentos, combustíveis, e, ainda, estimulem o crescimento da produtividade da terra e do homem;
- e. desenvolver tecnologia para a produção de energia através da biomassa;
- f. criar alternativas de produção que aumentem a eficiência dos recursos à disposição dos pequenos produtores, principalmente do trabalho familiar;
- g. reduzir os desperdícios que ocorrem na colheita, armazenamento e transportes dos alimentos. Criar novos produtos, através da mistura de alimentos e outros processos, com a finalidade de melhorar a nutrição do povo brasileiro, a custo mais barato, e reduzir as importações.

5.3.4.2 Extensão agrícola

A extensão agrícola é realizada no Brasil por um sistema chamado Sistema Brasileiro de Assistência Técnica e Extensão Rural (SIBRATER) que coordenado por uma empresa irmã da EMBRAPA no Ministério da Agricultura a Empresa Brasileira de Assistência Técnica e Extensão Rural-EMBRATER. A execução da Extensão Rural é feita pelas Empresas Estaduais de Extensão, uma em cada estado, que possuem um contingente total de cerca de 10.000 técnicos e 7.000 funcionários de apoio.

5.4 O papel Internacional do Brasil como fornecedor de alimentos

Em função de sua grande fronteira agrícola inexplorada (cerca de 70% do território nacional) seu solo altamente produtivo e seu clima favorável o Brasil representa hoje a grande esperança em termos de amenização da crise alimentar

mundial. A relação de complementaridade de sua economia em relação aqueles países que, pela sua reduzida área e/ou dificuldades climáticas tenham dificuldades de produzir alimentos e outras matérias primas, deve ser considerada. No caso específico dos produtos agroindustriais, o seu processamento na origem é essencial para viabilizar o transporte a longas distâncias e a conservação.

5.5 Oportunidades de Investimentos

5.5.1 Oportunidades setoriais

Comentários sobre as oportunidades nos setores de carnes, pescado, hortaliças, frutas, nas várias modalidades (congelamento, enlatamento etc.).

Nos setores de grãos, óleos, farinhas etc.

5.5.2 Agroindústria energética

Como aspecto final devemos mencionar a nascente agroindústria energética, que abrange a produção de álcool e de óleos vegetais, para uso como combustível. O Governo Federal lançou dois grandes programas para apoiar a expansão desses dois setores que são o Programa Nacional de Álcool - PROALCOOL e Programa Nacional de Óleos - PROOLEO. Esses programas cobrem financiamento para instalações industriais e para a fase agrícola.

T.5.7

BRAZIL: MAJOR AGRICULTURAL PRODUCTS BY GEOGRAPHICAL REGION

<u>NORTH</u>	<u>NORTHEAST</u>	<u>MIDDLE-WEST</u>	<u>SOUTHEAST</u>	<u>SOUTH</u>
BANANA	COTTON	RICE	CORN CATTLE	SOYA
BEEF CATTLE	RICE	CORN	SOYA SWINE	WHEAT
FISHERY	CORN	SOYA	RICE POULTRY	RICE
NATURAL FRAGRANCES	CASSAVA	CASSAVA	COFFEE FISHERY	COFFE
PALM OIL	SUGAR CANE	WHEAT	PEANUT	CORN
	CASHEW	COTTON	CASSAVA	CASSAVA
	PASSION FRUIT	POULTRY	COTTON	STRAWBERRY
	PINEAPPLE	BANANA	SUGAR CANE	CATTLE
	BANANA	BEEF CATTLE	POTATO	POULTRY
	PINEAPPLE	HORTICULTURE (POTENTIAL)	GARLIC	FISHERY
	BANANA	FRUITS (POTENTIAL)	TOMATO	SHEEP
	COCONUT		COCOA	GARLIC
	BEEF CATTLE		MANGO	ONION
	SWINE		BANANA	POTATO
	GOATS		GUAVA	GRAPE
	POULTRY		STRAWBERRY	ASPARAGUS
	FISHERY		PINEAPPLE	PEACH
	TROPICAL FRUITS		COCONUT	HORTICULTURE
			PAPAYA	
			HORTICULTURE	
			GRAPE	
			PEACH	

