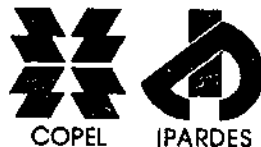

ARTICULAÇÃO SOCIO-ECONOMICA E ENERGETICA DO PARANA

1986



IPARDES – FUNDAÇÃO ÉDISON VIEIRA

CARLOS ARTUR KRÜGER PASSOS - Diretor-Presidente

NEI CELSO FATUCH - Secretário Geral

DIMAS FLORIANI - Coodenador Técnico

EQUIPE TÉCNICA

**Miriam Enriconi Lepaski da Silva (economista),
Peno Ari Juchem (economista) - Coordenador**

Alexandre Haag Filho (engenheiro civil) - COPEL

APOIO TÉCNICO OPERACIONAL

Luiza de Fátima Pilati M. Lourenço (normalização bibliográfica)

**Antônia Schwinden (editoração), Maria Cristina Ferreira (revisão), Régia
Okura Filizola (projeto gráfico)**

**ARTICULAÇÃO
SÓCIO-ECONÔMICA
E ENERGÉTICA
DO PARANÁ**

1986

COPEL • IPARDES

159a IPARDES – Fundação Edison Vieira.
Articulação sócio-econômica e energética
do Paraná. Curitiba, 1986.
36 p.
Convênio SAREM/SECOT/COPEL/CNPq/SEPL/
IPARDES.

1.Sócio-economia-Paraná. 2.Energia-Paraná.
I. Título.

CDU 303:338:620.91 (816.2)

SUMÁRIO

LISTA DE TABELAS	V
LISTA DE GRÁFICOS	VII
INTRODUÇÃO	1
ECONOMIA PARANAENSE	3
EVOLUÇÃO DA RENDA E DO PRODUTO	3
SETOR AGRÍCOLA	5
Área, Produção e Modernização Agrícola	5
Estrutura Fundiária	7
Cooperativas	10
Participação dos Produtos Agropecuários na Arrecadação Estadual	11
Energia na Agricultura	12
SETOR INDUSTRIAL	13
Estabelecimentos, Pessoal Ocupado e Distribuição Espacial da Indústria	13
Evolução do Produto Interno Bruto na Indústria Paranaense	14
Evolução do ICM e Valor Adicionado da Indústria	15
Energia na Indústria	16
SETOR COMERCIAL	17
Estabelecimentos, Pessoal Ocupado e Distribuição Espacial do Comércio	17
Participação do Comércio no ICM	18
Energia no Comércio	19
SETOR TRANSPORTES	19
Sistema Rodoviário e Frota de Veículos Automotores	19
Energia nos Transportes	21
SOCIEDADE PARANAENSE	23
ASPECTOS DEMOGRÁFICOS	23
ESTRUTURA DO EMPREGO	23
PROCESSO DE URBANIZAÇÃO	26
ENERGIA NO PARANÁ	29
POTENCIALIDADES ENERGÉTICAS	29
EVOLUÇÃO DO SETOR ENERGÉTICO	29
CONSUMO FINAL DE ENERGIA POR SETORES	31
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	35

LISTA DE TABELAS

1 - Taxas médias anuais de crescimento do produto interno bruto, por classes de atividades, no Paraná e Brasil - 1970-74 - 1974-80	3
2 - Taxas anuais de crescimento real do produto interno bruto, por classes de atividades, no Paraná - 1970-84	4
3 - Índice de evolução do produto interno bruto, por classes de atividades, no Paraná - 1970-84	4
4 - Evolução da área total dos estabelecimentos agrícolas no Paraná - décadas de 1920 a 1980	5
5 - Evolução absoluta das áreas utilizadas na agricultura paranaense - 1970-1980	5
6 - Evolução da área e da produção dos principais produtos agrícolas, no Paraná - 1979/80 - 1984/85	5
7 - Número e participação dos estabelecimentos com uso de força animal e mecânica na agricultura paranaense - 1970-1975-1980	6
8 - Número de tratores, distribuição e crescimento percentual, segundo microrregiões, no Paraná - 1970-1975-1980	6
9 - Uso de fertilizantes nos estabelecimentos agropecuários, no Paraná - 1970-1975-1980	6
10 - Uso de defensivos nos estabelecimentos agropecuários, no Paraná - 1975-1980	6
11 - Área de lavouras temporárias e permanentes, segundo condição do produtor, no Paraná - 1970-1980	7
12 - Estrutura dos estabelecimentos, segundo grupos de áreas, no Paraná - 1970-1975-1980	7
13 - Evolução absoluta da área dos estabelecimentos, área trabalhada, área com lavouras temporárias, permanentes, pastagens, florestas plantadas, e área com soja, segundo microrregiões, no Paraná - 1970-80	8
14 - Participação relativa das principais lavouras temporárias e das áreas de pastagens plantadas sobre as pastagens totais, segundo microrregiões, no Paraná - 1970-1980	8
15 - Evolução absoluta da área das principais lavouras temporárias, segundo microrregiões e total do Estado, no Paraná - 1970-1975-1985	9
16 - Número de entidades, associados, capacidade armazenadora e faturamento das cooperativas agropecuárias, no Paraná - 1983	10
17 - Evolução das cooperativas agropecuárias em relação ao número de associados e municípios, no Paraná - 1976-1983	10
18 - Participação das cooperativas na produção paranaense - 1982/1983	10
19 - Comercialização dos produtos industrializados pelas cooperativas paranaenses - 1983	11
20 - Evolução do volume de produtos agrícolas comercializados no Paraná - 1983-84	11
21 - Preços médios de comercialização dos produtos agrícolas, no Paraná - 1983-84	11
22 - Arrecadação do ICM no setor agrícola paranaense - 1983	12
23 - Composição setorial do ICM no Paraná - 1983-84	12
24 - Evolução do consumo de energia, segundo fonte, no setor agropecuário paranaense - 1980-84	12
25 - Evolução do consumo de energia elétrica e número de consumidores rurais, no Paraná - 1975-85	12
26 - Taxas anuais de crescimento do número de estabelecimentos, pessoal ocupado, valor da produção e valor de transformação industrial da indústria de transformação, no Paraná e Brasil - 1970-1975-1980	13
27 - Número de estabelecimentos e pessoal ocupado, segundo classes e gêneros da indústria, no Paraná - 1975-1980	13
28 - Número de estabelecimentos no setor industrial, segundo microrregião, no Paraná - 1975-1980	14

29 – Distribuição percentual do valor adicionado da indústria, segundo microrregiões, no Paraná – 1975-1980-1984	14
30 – Índice de evolução do produto interno bruto, por ramos de atividade da indústria, no Paraná – 1970-84	15
31 – Taxas anuais de variação real do produto interno bruto, por ramos de atividade da indústria, no Paraná - 1970-84	15
32 – Índice de crescimento do ICM na indústria paranaense – 1980-84	15
33 – Variação real do ICM referente a 80% da indústria, segundo gêneros da indústria, no Paraná – 1983-84	15
34 – Participação dos gêneros no ICM arrecadado referente a 80% da indústria paranaense - 1980-84	16
35 – Valor adicionado da indústria, segundo gêneros industriais, no Paraná – 1970-1975-1980-1983	16
36 – Participação e taxa anual de crescimento da indústria na renda interna, segundo gêneros, no Paraná – 1975-1983	16
37 – Evolução do número de consumidores e consumo de energia elétrica da indústria, no Paraná – 1970-1975-1980-1985	17
38 – Participação das indústrias paranaenses no consumo de eletricidade do mercado da COPEL, segundo ramos de atividade, no Paraná – 1975-1980-1985	17
39 – Consumo de energia, segundo fonte, no setor industrial paranaense – 1980-1984	17
40 – Número de estabelecimentos e pessoal ocupado no setor comercial paranaense – 1975-1980	17
41 – Número de estabelecimentos, segundo microrregiões, no setor comercial paranaense – 1975-1980	18
42 – Distribuição percentual do valor adicionado do comércio, segundo microrregiões, no Paraná – 1980-1984	18
43 – Composição setorial do ICM, no Paraná – 1983-84	18
44 – Participação dos subsetores comerciais na arrecadação de 80% do ICM do comércio, no Paraná – 1983-84	19
45 – Ramos com participação no setor do comércio varejista, no Paraná – 1983-84	19
46 – Evolução do consumo de energia no setor comercial paranaense – 1980-84	19
47 – Evolução do número de consumidores e consumo de energia elétrica no comércio paranaense – 1975-1980-1985	19
48 – Extensão das Rodovias Federais, Estaduais e Municipais, segundo tipo de revestimento, no Paraná – 1978-82	20
49 – Total da frota de veículos de autopropulsão, segundo categoria, no Paraná - 1978-82	20
50 – Evolução da frota de veículos de autopropulsão, segundo categoria e tipo de combustível, no Paraná – 1978-82	20
51 – Evolução da frota de veículos de autopropulsão, segundo categoria, na Região Metropolitana de Curitiba – 1978-82	21
52 – Veículos licenciados, por tipo, segundo microrregiões, no Paraná – 1982-1983	21
53 – Evolução do consumo de energia no setor transportes, segundo fonte, no Paraná – 1980-84	21
54 – População residente em 1970 e 1980 e população projetada para 1990, segundo a situação de domicílio, no Paraná	23
55 – População residente, por situação de domicílio e sexo, segundo as 24 microrregiões homogêneas – MRH e total do Estado do Paraná, 1980 e projeção 1990	24
56 – População economicamente ativa e taxa geométrica de crescimento, segundo setor de atividade econômica, no Paraná – 1970-80	25
57 – Percentual de empregados no mercado de trabalho formal, segundo faixa de salários, no Paraná – 1980-83	25
58 – Pessoal ocupado na agricultura e taxa geométrica de crescimento, no Paraná - 1960-1970-1975-1980	25
59 – Pessoal empregado, em número absoluto e percentual, segundo os gêneros da indústria de transformação, no Paraná – 1959-1970-1975-1979-1980	25

60 - População economicamente ativa em número absoluto e percentual, segundo os setores de atividade do terciário, no Paraná - 1960-1970-1980	26
61 - Pessoas ocupadas, segundo setor de atividade, no Paraná, - 1981-83	26
62 - Pessoas ocupadas, por classe de rendimento mensal, segundo setor de atividade, no Paraná - 1981-83	26
63 - População residente urbana e rural e taxa geométrica de crescimento, no Brasil e Paraná - 1970-80	27
64 - Projeção da população total e população urbana, segundo os 20 maiores centros urbanos do Paraná, para 1990	
65 - Número de centros urbanos, população absoluta, participação relativa e percentual de acumulação, segundo estrato de tamanho, no Paraná - 1970-80	28
66 - População, número de consumidores e consumo de energia elétrica residencial no Paraná - 1975-1980-1985	28
67 - Potencial energético do Paraná	29
68 - Evolução da potência instalada de energia elétrica, no Paraná - 1964-69-74-79-84	30
69 - Evolução do consumo de energia, no Paraná - 1960-1970-1980	31
70 - Consumo final de energia, segundo fonte, no Paraná - 1980-84	32
71 - Consumo final de energia, segundo setor, no Paraná - 1980-84	33
72 - Consumo final de energia do setor industrial do Paraná - 1980-84	33
73 - Consumo final de energia nos setores de transporte, por fonte, segundo setor de transporte, no Paraná - 1980-1984	33

LISTA DE GRÁFICOS

1 Taxas anuais de crescimento do PIB, no Paraná e Brasil - 1970-84	3
2 Participação das classes de atividade no produto interno bruto a custo de fatores do Paraná - 1970-84	4
3 Evolução da população rural, urbana e total, no Paraná - 1970-1980-1990	23
4 Consumo final de energia, segundo fonte, no Paraná - 1980-83	31
5 Consumo final de energia do setor industrial, segundo fonte, no Paraná - 1980-83	33

INTRODUÇÃO

O estudo *Articulação Sócio-econômica e Energética do Paraná* atende parte do convênio firmado entre a Secretaria de Articulação com os Estados e Municípios – SAREM –, Secretaria de Planejamento da Presidência da República, a Secretaria de Cooperação Técnica – SECOT –, Ministério das Minas e Energia, a Secretaria de Estado do Planejamento do Paraná – SEPL – e a Companhia Paranaense de Energia – COPEL –, com a interveniência do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq.

Esse convênio objetivou conjugar esforços, no plano técnico e financeiro, para a execução pela COPEL – concessionária de energia elétrica no Paraná – da segunda etapa da fase I do Programa de Implementação do Modelo Energético Estadual, através da elaboração dos seguintes estudos:

- a) montagem de fluxos energéticos;
- b) levantamento das potencialidades energéticas locais;
- c) definição do funcionamento e do diagnóstico do sistema energético estadual;
- d) identificação da articulação sócio-econômica e energética.

A Coordenação de Desenvolvimento Energético da COPEL desenvolveu os três primeiros trabalhos, solicitando ao IPARDES a elaboração do estudo *Articulação Sócio-Econômica e Energética do Paraná*.

Trabalhos dessa natureza geralmente são orientados para a busca e o aproveitamento de subsídios já existentes, procedimento também aqui adotado. Para suprir aspectos relacionados com a economia e a sociedade paranaense, predominaram naturalmente relatórios realizados pelo IPARDES, e na abordagem sobre energia contribuíram sobremaneira estudos elaborados pela COPEL.

No primeiro item deste estudo, apresenta-se um marco geral da economia paranaense, mostrando a sua evolução e o comportamento dos setores agrícola, industrial, comercial e transportes, todos permeados pelos aspectos energéticos peculiares a cada atividade.

A demografia, a estrutura de emprego de urbanização no Estado foram tratados no segundo item.

No terceiro e último item, faz-se uma análise do consumo de energia como um todo, procurando identificar sua articulação com a economia e sociedade paranaense.

Em síntese, no Paraná as inter-relações do trinômio economia, sociedade e energia vêm se verificando nas mais diferentes fases de seu desenvolvimento.

O crescimento da economia paranaense superou no início da década de 70 os elevados índices de evolução observados a nível nacional. Além disso, ocorreram significativas transformações estruturais nos setores produtivos do Estado.

Até 1960, o desenvolvimento do Paraná se deu principalmente pela ampliação de sua área agricultável, através da abertura de novas fronteiras agrícolas, em especial no Norte do Estado, a partir de 1930.

A mecanização da agricultura e o uso de insumos modernos contribuíram para a elevação da produção, mas simultaneamente iniciou-se o êxodo rural, cuja população começou a acelerar o processo de urbanização.

No curso dos anos 70 e início da década de 80, a indústria paranaense passou por um acentuado processo de transformação, caracterizado pelo dinamismo e diversificação do parque industrial, principalmente pelas novas fábricas instaladas na Região Metropolitana de Curitiba.

Quanto ao setor transportes, que consome a maior quantidade de combustíveis líquidos no Estado, a rede viária conta basicamente com rodovias, sendo as ferrovias insuficientes e as hidrovias ainda incipientes.

As projeções populacionais apontam para a continuidade da tendência verificada na década passada: esvaziamento do campo e urbanização acelerada. Estima-se que a população do Paraná deverá estar em torno de 9,8 milhões de habitantes em 1990, dos quais, aproximadamente, 72% com domicílio no meio urbano e 28% no rural.

A modernização da agricultura, o desenvolvimento industrial, o aumento da demanda por transportes de carga e passageiros, a aceleração do processo de urbanização e, mais recentemente, o incremento da eletrificação rural pressionaram fortemente a elevação da necessidade adicional de energia.

Desde 1973, o setor energético vem atravessando um período muito conturbado, em função da instabilidade do preço do petróleo no mercado internacional, que apresentou bruscas elevações em 1973-74 e 1979-80 e sucessivas baixas a partir de 1984-85, devendo continuar a tendência de redução de preços em 1986.

Esse período de oscilações nos preços do petróleo acabou por provocar uma reorganização da estrutura de oferta de energia, inicialmente através do investimento maciço em biomassa e energia nuclear, além do desenvolvimento de tecnologias mais avançadas em exploração petrolífera, sobretudo em alto mar, de onde o Brasil vem obtendo os melhores resultados. Além disso, a sociedade como um todo passou a racionalizar o uso dos derivados de petróleo, tanto a nível de consumo industrial, como também residencial e de transportes.

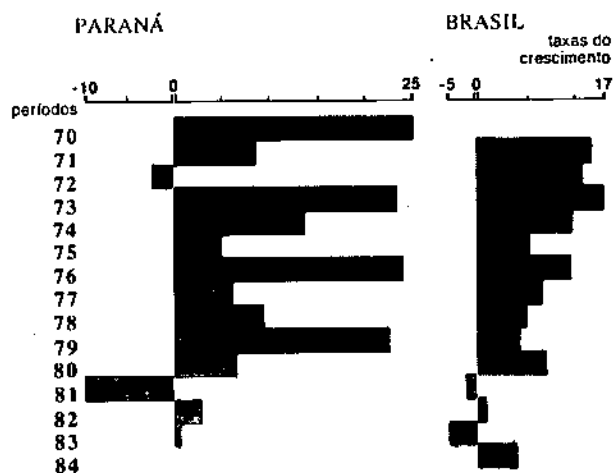
Todos esses aspectos evidenciam a interdependência econômica, social e energética no Paraná. Isto é, de um lado, a oferta de energia pode alterar as características sócio-econômicas e culturais do Estado e, de outro, a demanda – determinada pela evolução das atividades econômicas – pode influir no comportamento do consumo.

ECONOMIA PARANAENSE

EVOLUÇÃO DA RENDA E DO PRODUTO

Os agregados macroeconômicos revelam que a evolução da economia paranaense no início da década de 70 superou os elevados índices de crescimento observados a nível nacional (gráfico 1). O Produto Interno Bruto Real do Paraná cresceu a uma taxa média de 18,8% a.a no período 1970-74, portanto superior ao crescimento médio de 11,6% a.a do Brasil (tabela 1).

GRÁFICO 1 - TAXAS ANUAIS DE CRESCIMENTO DO PIB, NO PARANÁ E BRASIL - 1970-84



FONTE: Produto interno bruto do Paraná 1970-84

TABELA 1 - TAXAS MÉDIAS ANUAIS DE CRESCIMENTO DO PRODUTO INTERNO BRUTO, POR CLASSES DE ATIVIDADES, NO PARANÁ E BRASIL - 1970-74 - 1974-80

PERÍODO	AGRICULTURA		INDÚSTRIA		COMÉRCIO		PIB	
	Paraná	Brasil	Paraná	Brasil	Paraná	Brasil	Paraná	Brasil
1970-74	14,5	6,7	22,9	12,6	19,5	11,8	18,8	11,6
1974-80	(2,4)	4,6	17,8	7,3	14,0	5,2	9,9	6,6

FONTE: Análise Conjuntural - IPARDES, v.6, n.9, p.1

Verifica-se que essa expansão ocorre em todos os setores da economia estadual, registrando, no mesmo período, um crescimento médio anual de 14,5% na agricultura, 23% na indústria e 19,5% no comércio. Esse dinamismo não pode ser compreendido somente pelos índices de crescimento, mas principalmente pelas transformações estruturais ocorridas nos setores produtivos do Estado.

A agricultura paranaense vem se modernizando gradativamente, estreitando e ampliando suas relações com a indústria e mesmo com o comércio não somente como demandante e compradora de insumos modernos, máquinas e equipamentos agrícolas, mas como fornecedora de matérias-primas industriais, além de suprir o abastecimento alimentar rural e urbano no Estado.

A modernização, intermediada e influenciada pelo setor financeiro, contribuiu para alterar as formas de organização, perfil da produção, a estrutura fundiária e as relações de trabalho na agricultura paranaense.

A estrutura industrial se diversifica e setores tradicionais como madeira e outros cedem à incorporação de gêneros mais dinâmicos, química e material elétrico e de comunicação, por exemplo. Essa dinâmica contribuiu para ampliar as relações inter e intra-setoriais, reforçando o parque fabril estadual. Em consequência, aumenta no Paraná o número de empresas de maior porte, geralmente utilizando tecnologia moderna para elevar seus índices de produtividade. Essa nova performance vai conformando uma estrutura industrial tipicamente oligopolizada, voltada para o mercado nacional e internacional.

Essas transformações ocorridas no Estado ao longo dos anos 70 provocaram um acelerado processo de imigração da população rural para centros urbanos do Paraná e mesmo para outras unidades da Federação, visando melhores empregos ou novas fronteiras agrícolas.

A participação da população urbana em relação à total aumentou de 36,1% em 1970 para 58,6% em 1980, prevendo-se um crescimento para aproximadamente 70% em 1990.¹

Em função do acelerado crescimento da indústria de transformação, da construção civil e do setor terciário, o mercado de trabalho urbano se mostrou bastante dinâmico na década de 70, contribuindo para que a População Economicamente Ativa - PEA - dos setores secundário e terciário crescesse a taxas médias de 8,4% e 6,9% a.a, respectivamente.² Mesmo assim, essas taxas elevadas de crescimento não foram suficientes para absorver a enorme massa de migrantes que se deslocou para as cidades paranaenses de maior porte.

A crise econômica brasileira influiu, a partir de meados da década de 70, nos indicadores globais de desempenho da economia nacional, verificando-se uma tendência de desaceleração no ritmo de crescimento, pois a taxa média de incremento do PIB do Brasil caiu de 11,6% a.a em 1970-74 para 6,6% a.a em 1974-80.

¹ IPARDES - FUNDAÇÃO ÉDISON VIEIRA. *Paraná 1990: projeção da população*. Curitiba, 1984. 35p.

² A CRISE na economia paranaense: últimos resultados das estimativas da renda interna e do índice do produto real. *Análise Conjuntural*, Curitiba, 6 (9): 2, set. 1984.

No Paraná, o efeito foi semelhante, porém registraram-se taxas ainda maiores que as do Brasil.

Numa análise anual do período 1980-84, verifica-se que a agricultura, muito instável, registrou variações acentuadas nas taxas de crescimento. Já a indústria e o comércio apresentaram evoluções significativas, exceto nos últimos anos desse período (tabela 2).

TABELA 2 - TAXAS ANUAIS DE CRESCIMENTO REAL DO PRODUTO INTERNO BRUTO, POR CLASSES DE ATIVIDADES, NO PARANÁ - 1970-84

(Em %)				
PERÍODO	AGRICULTURA	INDÚSTRIA	COMÉRCIO	PIB
1970-71	58,7	1,4	9,8	25,0
1971-72	(4,7)	20,8	16,6	8,4
1972-73	(19,7)	10,7	8,4	(2,2)
1973-74	41,5	5,7	19,8	23,3
1974-75	7,4	22,9	11,2	13,3
1975-76	(13,8)	23,0	9,5	4,8
1976-77	12,6	34,2	22,9	23,9
1977-78	(8,3)	19,1	7,2	6,0
1978-79	8,6	10,9	6,7	9,1
1979-80	19,1	23,3	26,3	22,9
1980-81	11,7	4,0	4,7	6,4
1981-82	(8,3)	(10,7)	(8,8)	(9,5)
1982-83	6,7	(0,3)	2,0	2,2
1983-84	(4,9)	3,1	(0,9)	(0,2)

FONTE: Produto interno bruto do Paraná - 1970-84 - IPARDES.

Quanto à evolução da economia paranaense, observa-se que nos anos 70 todas as classes econômicas, e inclusive o PIB geral, apresentaram índices de crescimento (tabela 3).

TABELA 3 - ÍNDICE DE EVOLUÇÃO DO PRODUTO INTERNO BRUTO, POR CLASSES DE ATIVIDADES, NO PARANÁ - 1970-84

(Base: 1980=100)				
ANO	AGRICULTURA	INDÚSTRIA	COMÉRCIO	PIB
1970	47,1	21,1	27,9	29,3
1971	74,8	21,4	30,6	36,3
1972	71,3	25,9	35,7	39,7
1973	57,2	28,6	38,7	38,8
1974	81,0	30,2	46,3	47,8
1975	86,9	37,2	51,5	54,2
1976	74,9	45,8	56,4	56,8
1977	84,4	61,4	69,3	70,3
1978	77,3	73,1	74,2	74,6
1979	84,0	81,1	79,2	81,4
1980	100,0	100,0	100,0	100,0
1981	111,7	104,0	104,7	106,4
1982	102,4	92,8	95,5	96,3
1983	109,3	92,6	97,3	98,4
1984	104,0	95,5	96,5	98,2

FONTE: Produto interno bruto do Paraná - 1970-84 - IPARDES

Em 1981, o Produto Interno Bruto - PIB - apresentou uma elevação de 6,4%, registrando declíneos nos anos seguintes e fixando-se em 1984 praticamente no mesmo nível de 1980, embora ainda inferior (-1,8%).

Já o Produto Real per capita vinha indicando variações anuais positivas desde 1974, no entanto, em 1982, sofreu uma queda acentuada (11,3%), permanecendo igual em 1983 para

voltar a cair 2,5% em 1984.³

Nos últimos anos, o PIB da agricultura cresceu, ao passo que o da indústria e do comércio apresentou variações negativas.

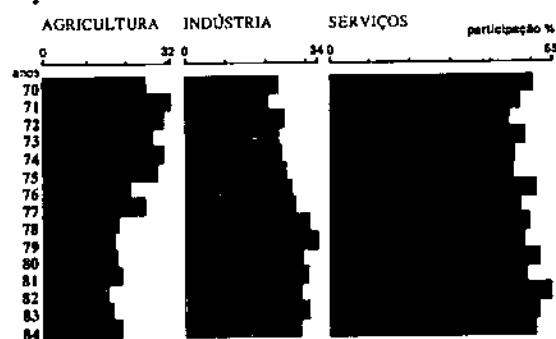
Evidentemente, existem aspectos setoriais e intra-setoriais da estrutura econômica paranaense - como a elevada importância da agropecuária, a especialização do setor industrial como provedor e especialmente comprador de insumos agropecuários e um comércio, ainda bastante vinculado às atividades rurais - que a diferenciam da brasileira e podem interferir e explicar esses movimentos distintos na atividade econômica.⁴

O comportamento da agricultura e as características peculiares do parque industrial explicam, em grande parte, esse desempenho diferenciado da economia paranaense. A retração foi menos intensa devido, especialmente, à performance positiva do setor agrícola, em particular nos anos de 1981 e 1983, porém sua recuperação deixou de se concretizar em decorrência de uma queda substancial no volume de produção - especificamente do café - em 1984.

Quanto à participação das classes de atividades econômicas no PIB a custo de fatores do Paraná no período 1970-84, os serviços mantiveram certo equilíbrio, com 50% de participação, representando o principal segmento econômico. A fatia da agricultura decresceu, passando de 26% em 1970 para aproximadamente 20% em 1984. Esse setor manteve o segundo lugar até 1976, sendo ultrapassado pela indústria, que elevou sua participação de 24% em 1970 para cerca de 28% em 1984.

Assim, desde 1976, segundo o PIB, o Paraná deixou de ser um Estado eminentemente agrícola, entrando numa fase industrial com forte tendência a se consolidar nos próximos anos (gráfico 2).

GRÁFICO 2 - PARTICIPAÇÃO DAS CLASSES DE ATIVIDADE NO PRODUTO INTERNO BRUTO A CUSTO DE FATORES DO PARANÁ - 1970-84.



FONTE: Produto interno bruto do Paraná 1970-84 - IparDES

³ IPARDES - FUNDAÇÃO ÉDISON VIEIRA. *Produto interno bruto do Paraná 1970-84*. Curitiba, 1985. p.5.

⁴ ALGUMAS observações sobre a evolução recente do produto interno bruto paranaense. *Análise Conjuntural*, Curitiba, 2 (11): 4, nov. 1985.

SETOR AGRÍCOLA

Área, Produção e Modernização Agrícola

O Paraná teve em sua agricultura o grande alicerce do desenvolvimento sócio-econômico observado na década de 70.

Sua agricultura definiu-se por um crescimento e diversificação de culturas dentro de uma economia mercantil, visando sempre ao atendimento amplo dos mercados estadual, nacional e internacional.

Desde a década de 20, a expansão da área dos estabelecimentos agrícolas do Estado vem evoluindo de forma significativa: de um total de 5 303 000 ha em 1920 passa a 16 380 000 ha em 1980, abrangendo praticamente todas as fronteiras agrícolas (tabela 4)

No período 1970-80, a utilização das terras com lavouras, pastagens, matas e florestas passou de 14 011 880 ha para 15 503 779 ha, correspondendo a um aumento em torno de 10% (Tabela 5).

Nota-se que houve uma variação acentuada na área de terras produtivas não-utilizadas; de 2 212 901 ha em 1970 chega a apenas 602 528 ha em 1980, o que representou uma redução em

TABELA 4 - EVOLUÇÃO DA ÁREA TOTAL DOS ESTABELECIMENTOS AGRÍCOLAS, NO PARANÁ - DÉCADAS DE 1920 A 1980

ANO	ÁREA	ÍNDICE
1920	5 303	100
1940	6 252	117
1950	8 033	151
1960	11 385	214
1970	14 626	275
1980	16 380	308

FONTE: Censo Agropecuário - IBGE

torno de 70%, proporcionando, conseqüentemente, a expansão da área utilizada.

Em decorrência de fatores climáticos ocorridos em 1975 - sobretudo as geadas -, o crescimento global do setor sofreu sério impacto em 1976 com a redução da produção do café, principal cultivo agrícola até então. Isso ocasionou incentivos ao plantio da soja e trigo em maior área, impulsionado pelo crédito agrícola e tecnologia mecanizada, que reduziram o uso de mão-de-obra disponível, acelerando a migração e expressivas alterações na estrutura fundiária.

A partir de 1979, o governo federal anunciou "a prioridade agrícola" com a intenção de gerar condições para a difusão dos produtos voltados para o abastecimento interno (diversificação na pauta dos produtos) e influir na ampliação e dinamização das entidades cooperativistas para aumentar a capacidade de atendimento ao agricultor, sobretudo quanto à armazenagem e agroindustrialização. Além disso, pretendia manter o ritmo da produção de exportáveis e energéticos, no caso a cana-de-açúcar.

Quanto à capacidade interna produtiva do Estado, pode-se observar que a evolução da área a partir das safras 79/80 a 83/84 foi negativa, apesar de a diversificação ter apresentado oscilações na produção das principais culturas agrícolas (tabela 6).

TABELA 5 - EVOLUÇÃO ABSOLUTA DAS ÁREAS UTILIZADAS NA AGRICULTURA PARANAENSE - 1970-1980

ANO	ÁREA TOTAL	ÁREA UTILIZADA	UTILIZAÇÃO DAS TERRAS				
			Lavouras	Pastagem	Matas e Florestas	Produtivas não-Utilizadas	Terras Inaproveitáveis
1970	14 625 530	14 011 780	4 718 606	4 509 710	2 570 563	2 212 901	613 750
1980	16 380 332	15 503 779	6 782 425	5 520 218	2 598 608	602 528	876 553

FONTE: Censo Demográfico - IBGE

TABELA 6 - EVOLUÇÃO DA ÁREA E DA PRODUÇÃO DOS PRINCIPAIS PRODUTOS AGRÍCOLAS, NO PARANÁ - 1979/80 - 1984/85

PRODUTOS	79/80		80/81		81/82		82/83		83/84		84/85
	Área (ha)	Produção (t)	Área (ha)	Produção (t)	Área (ha)	Produção (t)	Área (ha)	Produção (t)	Área (ha)	Produção (t)	Produção Estimativa (t)
Grãos e Algodão											
Culturas de Verão											
Algodão	336 000	561 519	303 709	581 000	369 500	739 000	440 000	695 608	322 124	611 865	850 000/900 000
Amendoim-das-águas	46 326	74 410	26 000	41 820	24 700	36 530	20 480	28 000	9 586	14 302	24 000/25 000
Amendoim-da-seca	8 320	5 658	3 550	2 308	2 393	1 463	860	525	678	480	500/550
Arroz	390 545	638 000	273 000	493 632	204 000	256 620	216 400	368 813	196 700	242 570	280 000/300 000
Café Beneficiado	734 152	180 000	700 000	498 000	303 000	96 000	440 000	354 000	424 000	240 000	250 000/270 000
Feijão-das-águas	735 088	415 550	748 835	522 835	790 700	618 000	642 135	320 920	670 327	461 887	475 000
Feijão-da-seca	80 000	46 700	104 000	48 000	89 290	48 800	57 550	26 115	70 674	17 221	25 000/27 500
Girassol	14 682	26 428	39 250	26 690	30 615	30 615	5 130	2 720	2 645	2 357	-
Mamona	48 716	82 622	28 800	42 048	28 570	43 286	26 500	37 100	27 220	39 556	40 000/43 000
Milho	2 156 580	5 466 967	2 161 999	5 363 109	2 276 708	5 430 000	2 361 800	5 018 870	2 447 000	5 400 000	5 200 000/5 620 000
Soja	2 410 000	5 400 000	2 266 200	4 983 210	2 100 000	4 200 000	2 022 000	4 315 000	2 177 900	4 121 000	4 300 000/4 600 000
Sorgo	390	1 637	1 170	4 282	5 904	16 285	12 320	33 092	15 054	39 574	-
Subtotal	6 960 799	12 899 491	6 660 513	12 606 959	6 225 372	11 516 599	6 245 175	11 200 263	6 363 908	11 190 812	11 444 500/12 261 050
Culturas de Inverno											
Aveia	7 674	14 785	9 785	18 125	16 400	14 022	17 462	18 439	21 277	28 036	31 200/33 800
Centeio	3 760	2 670	15 371	15 254	1 820	1 856	1 092	2 597	1 835	1 835	-
Covada	30 172	39 172	34 775	35 392	35 950	27 247	21 442	18 915	19 574	18 400	40 250/43 680
Trigo	1 440 000	1 350 000	783 000	915 000	1 175 000	1 025 000	898 265	1 066 000	829 211	1 086 676	1 210 000/1 320 000
Subtotal	1 481 606	1 406 627	844 931	983 771	1 229 170	1 068 125	939 031	1 104 446	872 659	1 134 947	1 281 450/1 397 480
Hortaliças											
Alho	790	2 686	781	2 730	1 365	4 180	3 580	900	2 205	2 258	-
Batata-das-águas	27 735	341 521	19 976	250 000	31 300	415 000	30 128	271 000	25 846	336 000	354 000
Batata-da-seca	14 895	180 241	19 170	209 357	19 160	188 553	14 876	151 870	15 083	173 673	140 000/160 000
Cebola	4 256	24 210	5 097	26 706	4 180	21 903	3 184	23 000	3 485	19 089	27 635
Tomate	938	44 510	1 018	46 373	1 080	46 494	1 090	46 000	1 107	45 107	43 750/45 300
Subtotal	48 634	593 168	46 042	535 184	57 085	676 130	50 638	495 450	46 421	576 074	567 643/589 193
Outros											
Cana-de-açúcar	57 900	4 451 480	69 126	4 888 038	90 000	6 840 000	110 930	9 664 965	121 696	8 428 836	10 000 000/11 000 000
Fumo	25 104	43 582	16 663	29 273	17 150	30 000	19 130	29 250	19 474	34 844	35 000/36 000
Mandioca	44 640	887 810	58 700	1 100 380	62 500	1 218 750	69 870	1 383 000	73 688	1 446 258	1 700 000/1 800 000
Rami	6 780	17 000	7 160	10 164	5 818	9 477	4 670	9 583	4 495	9 625	9 300/9 800
Sericultura	11 207	2 995	15 260	3 458	10 754	3 491	13 582	4 071	15 000	3 994	4 000/4 100
Subtotal	145 631	5 402 867	166 909	6 031 403	186 222	8 101 718	218 182	11 090 869	234 353	9 923 557	11 748 300/12 849 900
TOTAL	8 636 670		7 718 395				7 453 026		7 517 341		

FONTE: Acompanhamento da Situação Agropecuária do Paraná - DERAL - SEAG

Com os aumentos de produção visando maximizar lucros, uma das tendências observadas foi a intensa substituição do uso da força animal pela mecânica entre os estabelecimentos rurais de maior e menor área.

Em 1970, apenas 2,9% do total de estabelecimentos agrícolas do Estado utilizavam força mecânica, enquanto em 1980 aproximadamente 45% destes já a haviam incorporado (tabela 7).

TABELA 7 - NÚMERO E PARTICIPAÇÃO DOS ESTABELECIMENTOS COM USO DE FORÇA ANIMAL E MECÂNICA NA AGRICULTURA PARANAENSE - 1970-1975-1980

ANO	Nº TOTAL DE ESTABELECIMENTOS	ANIMAL		MECÂNICA	
		Estab.	%	Estab.	%
1970	554 488	249 333	45,0	16 285	2,9
1975	478 453	254 641	53,2	122 269	25,6
1980	455 488	254 380	56,0	201 108	44,3

FONTE: A modernização tecnológica da agricultura paranaense na década de 70 - FLEISCHERESSER, Vanessa

A política nacional de incentivos, através do crédito agrícola, contribuiu para a modernização do setor, com a implantação de fábricas de tratores e equipamentos e da petroquímica, produção padronizada de sementes e expansão de frigoríficos, etc.

Na tabela 8, observa-se que entre 1970-75 o número de tratores no Estado passou de 18 619 para 52 498, representando um crescimento de aproximadamente 280%. No período 1975-80, o número de tratores chegou a 81 727, significando um aumento de 55,7%.

Dos tratores existentes em 1970, cerca de 70%, correspondente a 13 000 unidades, estavam situados em apenas oito microrregiões,* de um total de 24. Já, em 1975, nessas oito microrregiões existiam 30 635 tratores, demonstrando um aumento absoluto de 17 627 unidades em apenas cinco anos. No entanto, a participação relativa declinou para 58% do total de tratores existentes no Estado, passando para 52% em 1980, com um parque de 42 513 tratores.

TABELA 8 - NÚMERO DE TRATORES, DISTRIBUIÇÃO E CRESCIMENTO PERCENTUAL, SEGUNDO MICRORREGIÕES, NO PARANÁ - 1970-1975-1980

MICRORREGIÃO	1970		1975		Δ%75/70	1980		Δ%80/75	Δ%80/70
	Abs.	%	Abs.	%		Abs.	%		
268/1 Curitiba	556	3,0	1 075	2,0	093,3	2 367	2,9	120,1	325,7
269/2 Litoral Paranaense	85	0,5	189	0,4	122,4	493	0,6	160,8	480,0
270/3 Alto Ribeira	12	0,1	12	0,1	-	89	0,1	641,6	641,6
271/4 Alto Rio Negro Paranaense	20	0,1	56	0,1	180,0	253	0,3	351,8	1 265,0
272/5 Campos da Lapa	286	1,5	743	1,4	159,8	1 431	1,7	92,0	400,3
273/6 Campos de Ponta Grossa	1 022	5,5	1 924	3,7	88,2	2 959	3,6	53,8	189,5
274/7 Campos de Jaguaraiava	191	1,0	399	0,8	108,0	739	0,9	85,2	286,9
275/8 São Mateus do Sul	36	0,2	164	0,3	355,6	457	0,6	178,6	1 169,4
276/9 Colonial do Irali	147	0,8	551	1,0	274,8	1 407	1,7	155,3	857,1
277/10 Alto Ivaí	114	0,6	691	1,3	506,1	1 040	1,3	50,5	812,2
278/11 Norte Velho de W. Braz	394	2,1	956	1,8	142,6	1 791	2,2	87,3	354,6
279/12 Norte Velho de Jacarezinho	2 773	14,9	5 277	10,0	90,1	6 027	7,4	14,2	117,3
280/13 Algodoeira do Assaí	1 594	8,6	2 047	3,9	28,4	2 612	3,2	27,6	63,9
281/14 Norte Novo de Londrina	3 280	17,6	6 426	12,2	95,9	8 284	10,2	28,9	152,6
282/15 Norte Novo de Maringá	1 232	6,6	3 791	7,2	207,7	4 440	5,4	17,1	260,3
283/16 Norte Novíssimo de Paranavai	757	4,1	1 865	3,6	146,4	2 976	3,6	59,6	293,1
284/17 Norte Novo de Apucarana	894	4,8	2 869	5,5	220,9	4 543	5,6	58,3	408,2
285/18 Norte Novíssimo de Umuarama	640	3,4	2 105	4,0	228,9	3 417	4,2	62,3	433,9
286/19 Campo Mourão	1 444	7,8	5 299	10,1	267,0	8 423	10,3	58,9	483,3
287/20 Pitanga	101	0,5	572	1,1	466,3	1 136	1,4	98,6	1 024,7
288/21 Extremo-Oeste Paranaense	1 725	9,3	10 216	19,4	492,2	16 247	19,9	59,0	841,2
289/22 Sudoeste Paranaense	380	2,0	2 986	5,7	685,8	6 325	7,7	111,8	1 564,4
290/23 Campos de Guarapuava	728	3,9	1 565	3,0	115,0	2 695	3,3	72,2	270,2
291/24 Médio Iguaçu	208	1,1	720	1,4	246,2	1 576	1,9	118,9	657,7
TOTAL do Estado	18 619	100,0	52 498	100,0	182,0	81 727	100,0	55,7	338,9

FONTE: Censo Agropecuário - IBGE

Cabe salientar que somente o fato de o uso de tratores ter evoluído de forma significativa na década de 70 elevou o consumo de produtos energéticos no meio rural, especialmente o óleo diesel.

Associadas ao uso de novas técnicas de processamento de plantio e colheita entre 1970-80, ocorreram inovações químicas, como fertilizantes e defensivos, que possibilitaram expressivos aumentos da produtividade (tabelas 9 e 10).

TABELA 9 - USO DE FERTILIZANTES NOS ESTABELECIMENTOS AGROPECUÁRIOS, NO PARANÁ - 1970-1975-1980

ANO	QUÍMICO		CALCÁRIO		Nº TOTAL DE ESTAB.
	Nº Estab.	%	Nº Estab.	%	
1970	56 424	10,2	6 083	1,1	554 448
1975	122 597	25,6	19 518	4,1	478 453
1980	207 011	45,6	35 819	7,9	454 103

FONTE: Censo Agropecuário - IBGE

TABELA 10 - USO DE DEFENSIVOS NOS ESTABELECIMENTOS AGROPECUÁRIOS, NO PARANÁ - 1975-1980

ANO	QUÍMICO		CALCÁRIO		Nº TOTAL DE ESTAB.
	Nº Estab.	%	Nº Estab.	%	
1975	206 837	43,2	162 722	34,0	478 453
1980	242 760	53,5	197 530	43,5	454 103

FONTE: Censo Agropecuário - IBGE
OBS.: 1970 não foi divulgado pelo Censo

* Norte Velho de Wenceslau Braz, Norte Velho de Jacarezinho, Algodoeira do Assaí, Norte Velho de Londrina, Norte Novo de Maringá, Norte Novo de Paranavai, Norte Velho de Apucarana, Norte Novo de Umuarama e Campo Mourão.

Estrutura Fundiária

Até 1970, prevaleceu no Paraná uma agricultura baseada na pequena produção, com predominância, em termos de relação de trabalho, da categoria de não-proprietários-arrendatários, parceiros e ocupantes.

Em termos de área agrícola, os proprietários responderam na década de 70 pelo aumento de lavouras temporárias do Estado, com um aproveitamento maior apoiado na força de trabalho familiar e na de assalariados (tabela 11).

TABELA 11 - ÁREA DE LAVOURAS TEMPORÁRIAS E PERMANENTES, SEGUNDO CONDIÇÃO DO PRODUTOR, NO PARANÁ - 1970-1980

CONDIÇÃO DO PRODUTOR	ÁREA DE LAVOURAS		TOTAL
	Permanentes	Temporárias	
	(Em ha)		
Proprietário			
1970	827 860	2 315 367	3 143 227
1980	761 050	4 131 017	4 892 067
Não-Proprietário			
1970	478 363	1 097 016	1 575 379
1980	191 270	1 001 684	1 192 954
TOTAL - Área de Lavouras			
1970	1 306 223	3 412 383	4 718 606
1980	952 320	5 132 701	6 085 021*

FONTE: Censo Agropecuário - IBGE

* Excluída a área de lavoura em descanso

Em meados de 1970, o trabalho assalariado se generaliza sobretudo na forma de volante, alcançando aproximadamente 800 mil trabalhadores. Esse

*contingente de força de trabalho (...) estava bem acima das reais necessidades da agricultura porque os níveis de salários e empregos chegaram a um ponto de rebaixamento que levou à formação de um fluxo migratório de grandes proporções. A população que saiu das lavouras do Norte paranaense se fixou apenas temporariamente nas áreas urbanas, prosseguindo para fora do Estado na formação do principal fluxo de migração da década de 70. Atualmente o número de trabalhadores é bem menor em termos relativos, no entanto, cresce sua importância em termos absolutos.*⁵

A concentração de terras entre os médios e grandes proprietários na década, incentivados pelo uso de maquinário especializado, o apoio à exportação, reflorestamento, condições de armazenagem, cooperativas e crédito agrícola levaram o pequeno produtor, com poucas chances de expansão e de aproveitamento de suas terras, a vendê-las aos grandes latifundiários. O Paraná conta hoje com um total de 1 020 milhões em ha, 612 mil são de domínio do latifúndio por exploração e 126 mil de latifúndio por dimensão.⁶

Ainda, quanto à estrutura dos estabelecimentos paranaenses, observa-se que sua área reduziu-se de 554 488 ha em 1970 para 454 103 ha em 1980, principalmente aqueles com até 20 hectares; os demais grupos de área registraram uma maior participação no total dos estabelecimentos nos anos de 1970, 1975 e 1980 (tabela 12)

TABELA 12 - ESTRUTURA DOS ESTABELECIMENTOS, SEGUNDO GRUPOS DE ÁREAS, NO PARANÁ - 1970-1975-1980

GRUPO DE ÁREA	ESTABELECIMENTOS TOTAL	ÁREA DOS ESTAB./ TOTAL	(Em ha)	
			ÁREAS DAS LAVOURAS/ TOTAL	PESSOAL OCUPADO/ TOTAL
Até 20 ha				
1970	76,1	22,9	49,7	66,4
1975	72,4	18,0	35,6	61,3
1980	70,3	15,8	28,8	71,5
20 a menos 50 ha				
1970	16,6	18,9	23,1	19,5
1975	17,9	16,8	22,8	20,8
1980	18,8	16,0	23,7	13,2
50 a menos 200 ha				
1970	5,8	20,0	14,5	8,4
1975	7,5	20,9	20,5	10,9
1980	8,3	21,3	23,9	7,7
200 a menos 500 ha				
1970	1,0	12,1	6,3	2,7
1975	1,5	13,5	9,9	3,7
1980	1,7	14,5	11,2	2,3
500 ha e mais				
1970	0,5	26,1	6,4	3,0
1975	0,7	30,8	11,3	3,3
1980	0,9	32,4	12,4	5,3
TOTAL				
1970	100,0	100,0	100,0	100,0
1975	554 488	14 625 530	4 718 606	1 981 471
1980	478 453	15 630 961	5 627 537	2 079 174
1980	100,0	100,0	100,0	100,0
	454 103	16 380 332	5 132 701	1 807 826

FONTE: Censo Agropecuário - IBGE

Por outro lado, nota-se que a área total dos estabelecimentos evoluiu de 14 625 530 ha em 1970 para 16 380 332 ha em 1980, com uma concentração de área em que os estabelecimentos de até 20 ha apresentaram maior perda, pois em 1970 possuíam em torno de 23% da área; em 1980 sua participação baixou para cerca de 16%.

Quanto ao pessoal ocupado, em 1970 existiam 1 981 471 pessoas, ocorrendo uma redução para 1 807 826 em 1980. Os estabelecimentos com áreas de até 20 ha absorviam 66,4% do pessoal ocupado em 1970, elevando-se esta participação para 70% em 1980. Nesse período, os estabelecimentos com mais de 20 e menos de 500 ha tiveram uma redução relativa no pessoal ocupado, enquanto os superiores a 500 ha aumentaram sua participação no total.

As tendências modernizantes que vêm se observando na agricultura paranaense têm influenciado a ampliação e diversificação na pauta dos produtos.

⁵ IPARDES - FUNDAÇÃO ÉDISON VIEIRA. *As migrações e a transformação da estrutura produtiva e fundiária no Paraná*. Curitiba, 1983. 81f.

⁶ ACOMPANHAMENTO DA SITUAÇÃO AGROPECUÁRIA DO PARANÁ, Curitiba, SEAG/DERAL, v.11, n.3, mar. 1985.

As transformações na estrutura produtiva no Estado como um todo provocaram reduções nas áreas com lavouras permanentes, ocorrendo aumento nas áreas das culturas temporárias, florestas e pastagens (tabela 13).

Na relação das culturas que passam por transformações tecnológicas, encontram-se a soja, trigo, milho e feijão. As duas

primeiras culturas, incentivadas pela mecanização industrial, absorvem 34% e 19%, respectivamente, e da área ocupada com lavouras temporárias do Estado, ao passo que o milho concentra 30% e o feijão, 13% (tabela 14). Diante disso, pode-se concluir que as lavouras temporárias continuam produzindo matérias-primas para a agroindústria.

TABELA 13 - EVOLUÇÃO ABSOLUTA DA ÁREA DOS ESTABELECIMENTOS, ÁREA TRABALHADA, ÁREA COM LAVOURAS TEMPORÁRIAS, PERMANENTES, PASTAGENS, FLORESTAS PLANTADAS, E ÁREA COM SOJA, SEGUNDO MICRORREGIÕES, NO PARANÁ - 1970-1980

MICRORREGIÃO	ÁREA ESTABELECIMENTOS	ÁREA TRABALHADA	LAVOURAS PERMANENTES	LAVOURAS TEMPORÁRIAS	PASTAGENS PLANTADAS	FLORESTAS PLANTADAS	ÁREA DE SOJA
Curitiba	57 108	55 820	2 731	(2 732)	11 022	44 799	1 275
Litoral Paranaense	206 870	99 571	86 431	1 549	2 979	10 189	-
Alto Ribeira	46 967	48 009	302	(909)	11 414	37 202	26
Alto Rio Negro Paranaense	24 897	14 082	263	3 251	794	9 774	14
Campos de Lapa	57 501	74 012	2 127	29 587	16 189	26 107	18 659
Campos de Ponta Grossa	40 034	240 875	(776)	104 006	58 913	78 732	82 416
Campos de Jaguariaíva	76 693	139 223	(597)	34 189	30 308	75 323	12 476
São Mateus do Sul	5 445	8 663	139	3 631	136	4 757	4 985
Colonial de Irati	69 737	67 631	1 275	54 742	5 016	6 598	20 135
Alto Ivaf	63 548	113 976	1 441	61 688	41 227	9 620	19 590
Norte Velho de W. Braz	86 715	123 140	(6 497)	24 541	84 103	7 999	467
Norte Velho de Jacarezinho	23 403	34 475	(56 106)	48 381	37 358	4 842	87 556
Algodoeira do Assaí	20 027	23 313	(7 330)	10 102	19 297	1 244	30 034
Norte Novo de Londrina	238	21 111	(124 962)	104 169	39 397	2 507	118 010
Norte Novo de Maringá	3 430	8 671	(79 914)	88 896	(1 541)	1 230	76 798
Norte Novíssimo de Paranavai	39 180	92 969	(47 615)	(26 469)	164 736	2 317	3 893
Norte Novo de Apucarana	83 640	79 980	(62 224)	48 155	90 614	3 435	55 808
Norte Novíssimo de Umuarama	180 659	269 204	(38 885)	86 415	328 438	3 066	(5 877)
Campo Mourão	87 528	200 414	34 878	173 775	57 577	3 940	268 138
Pitanga	78 898	133 431	1 025	50 071	79 244	3 101	18 611
Extremo-Oeste Paranaense	220 805	614 308	(6 628)	536 184	83 170	1 042	596 243
Sudoeste Paranaense	66 722	255 894	(239)	273 821	(22 092)	4 406	144 526
Campos de Guarapuava	96 978	244 880	2 268	135 400	59 219	47 993	86 168
Médio Iguaçú	118 179	109 018	1 757	50 706	24 715	31 840	40 212
TOTAL do Estado	1 754 802	3 072 700	(353 903)	1 720 318	1 285 786	420 499	1 680 173

FONTE: A modernização tecnológica da agricultura paranaense na década de 70 - FLEISCHFRESSER, Vanessa

TABELA 14 - PARTICIPAÇÃO RELATIVA DAS PRINCIPAIS LAVOURAS TEMPORÁRIAS E DAS ÁREAS DE PASTAGENS PLANTADAS SOBRE AS PASTAGENS TOTAIS, SEGUNDO MICRORREGIÕES, NO PARANÁ - 1970-1980

MICRORREGIÃO	(Em %)													
	TOTAL		SOJA		TRIGO		ARROZ		FEIJÃO		MILHO		PAST. PLANT/ PAST. TOTAL	
	1970	1980	1970	1980	1970	1980	1970	1980	1970	1980	1970	1980	1970	1980
Curitiba	100,0	100,0	0,1	1,9	6,0	0,5	1,2	1,7	28,3	32,3	64,3	63,6	0,5	15,1
Litoral Paranaense	100,0	100,0	-	-	-	-	57,6	47,5	3,2	14,2	39,1	38,3	0,1	12,9
Alto Ribeira	100,0	100,0	-	0,1	-	-	1,3	3,1	30,4	35,7	68,3	57,1	18,6	35,8
Alto Rio Negro Paranaense	100,0	100,0	0,2	0,3	10,3	0,6	0,3	1,0	23,0	31,2	66,3	66,9	1,6	5,8
Campos de Lapa	100,0	100,0	1,1	26,4	10,7	6,9	3,4	5,5	33,6	22,2	51,3	39,0	4,9	18,6
Campos de Ponta Grossa	100,0	100,0	7,8	46,3	20,0	18,2	13,2	4,2	18,9	9,3	40,1	22,0	11,3	32,8
Campos de Jaguariaíva	100,0	100,0	2,0	18,3	3,6	14,1	10,4	5,6	23,6	26,8	60,4	33,8	20,0	46,9
São Mateus do Sul	100,0	100,0	0,0	10,4	3,1	2,1	6,1	4,2	38,7	37,5	52,1	45,8	5,0	4,8
Colonial de Irati	100,0	100,0	0,3	11,2	5,4	1,5	4,8	4,2	34,2	36,0	55,3	47,2	9,0	16,0
Alto Ivaf	100,0	100,0	0,0	12,1	1,3	5,5	7,8	4,2	28,9	23,0	62,0	55,1	35,7	60,8
Norte Velho de Wenceslau Braz	100,0	100,0	0,0	0,3	0,0	0,1	13,6	8,6	38,0	47,0	48,3	43,9	51,2	67,6
Norte Velho de Jacarezinho	100,0	100,0	3,6	37,1	5,8	30,7	7,1	2,7	35,8	4,5	47,5	25,0	68,0	71,9
Algodoeira de Assaí	100,0	100,0	4,2	38,8	9,0	32,9	15,2	2,3	27,2	9,4	44,3	15,3	80,0	83,6
Norte Novo de Londrina	100,0	100,0	5,8	41,7	6,0	25,9	26,7	3,2	10,7	2,8	50,7	26,5	89,3	88,2
Norte Novo de Maringá	100,0	100,0	34,8	52,2	6,0	34,8	15,7	1,7	5,2	1,6	38,2	9,7	91,8	87,9
Norte Novíssimo de Paranavai	100,0	100,0	5,4	15,4	1,2	7,7	19,6	13,5	14,0	17,3	59,8	46,2	98,7	95,5
Norte Novo de Apucarana	100,0	100,0	1,4	18,5	1,3	10,4	15,9	4,8	34,5	29,2	46,8	37,0	89,3	84,2
Norte Novíssimo de Umuarama	100,0	100,0	16,5	19,9	1,5	12,0	16,1	11,4	23,0	25,3	42,8	31,3	96,6	98,3
Campo Mourão	100,0	100,0	12,2	50,0	4,4	25,2	17,3	2,7	21,9	6,1	44,3	16,0	91,5	89,3
Pitanga	100,0	100,0	0,5	9,8	3,0	2,6	5,4	4,6	22,8	20,6	68,2	62,4	61,7	82,0
Extremo-Oeste Paranaense	100,0	100,0	20,4	45,8	5,6	31,0	5,8	1,8	14,7	3,3	53,4	16,7	91,9	89,7
Sudoeste Paranaense	100,0	100,0	13,1	28,7	12,6	6,6	4,4	2,8	16,3	13,6	53,4	48,3	72,8	59,1
Campos de Guarapuava	100,0	100,0	3,0	28,4	17,0	8,6	9,3	4,3	14,4	11,4	56,3	47,2	13,7	38,3
Médio Iguaçú	100,0	100,0	0,8	35,0	7,3	3,4	12,5	8,5	16,4	12,8	63,0	40,2	10,3	21,2
TOTAL DO ESTADO	100,0	100,0	9,6	34,3	6,0	18,7	10,7	3,6	22,4	12,6	51,3	30,8	59,9	72,2

FONTE: A modernização tecnológica da agricultura paranaense na década de 70 - FLEISCHFRESSER, Vanessa

A evolução das lavouras temporárias foi marcada pelo movimento ocorrido nas microrregiões Extremo-Oeste, Sudoeste e Campo Mourão, onde a expansão da soja respondeu por 60% (1 milhão de hectares) e a de trigo por 68% (599 mil hectares) da área cultivada. Por outro lado, produtos como milho, feijão e arroz também tiveram significativa participação no total do Estado (tabela 15).

No tocante às áreas ocupadas com lavouras permanentes, a

maior participação pertence à grande Região Norte.

Se o comportamento da produção foi mais dinâmico em algumas regiões e mais lento em outras, pode-se inferir que as diferenças regionais existentes no Estado são perceptíveis quanto à composição edafoclimática, estrutura organizacional e social da produção ou ainda pelas técnicas de modernização utilizadas na produção agrícola.

TABELA 15 - EVOLUÇÃO ABSOLUTA DA ÁREA DAS PRINCIPAIS LAVOURAS TEMPORÁRIAS, SEGUNDO MICRORREGIÕES E TOTAL DO ESTADO, NO PARANÁ - 1970-1975-1980

MICRORREGIÃO	(Em ha)							
	SOJA		TRIGO		CANA-DE-AÇÚCAR		ALGODÃO	
	1970-1975	1975-1980	1970-1975	1975-1980	1970-1975	1975-1980	1970-1975	1975-1980
Curitiba	353	922	(4 130)	(1 134)	(10)	11	-	-
Litoral Paranaense	-	-	-	-	(86)	239	-	-
Alto Ribeira	-	26	-	-	(82)	5	-	-
Alto Rio Negro Paranaense	(38)	52	(1 862)	(1 010)	-	-	-	-
Campos de Lapa	9 304	9 355	47	(250)	2	(8)	-	-
Campos de Ponta Grossa	47 620	34 796	12 328	6 499	(41)	299	-	-
Campos de Jaguariaíva	6 192	6 286	3 637	5 191	-	5	-	29
São Mateus do Sul	440	4 545	(797)	975	-	-	-	-
Colonial de Irapati	6 256	13 879	(3 909)	(1 003)	(7)	3	-	-
Alto Ivaf	5 242	14 348	1 427	6 143	(5)	-	(2)	383
Norte Velho de Wenceslau Braz	3 298	(2 831)	3 957	(3 740)	(16)	1 160	209	341
Norte Velho de Jacarezinho	80 447	7 109	35 288	28 887	5 299	8 918	11 755	(980)
Algodoeira de Assaí	22 743	7 291	6 062	16 070	10	(4)	(13 958)	7 755
Norte Novo de Londrina	97 953	20 057	24 171	44 420	(313)	9 352	(38 433)	7 235
Norte Novo de Maringá	80 894	(4 096)	14 747	59 442	(90)	3 184	(12 798)	4 965
Norte Novíssimo de Paranavai	4 366	(443)	615	2 859	(93)	1 279	(28 216)	(2 041)
Norte Novo de Apucarana	38 489	17 319	8 835	20 788	(79)	194	(330)	23 617
Norte Novíssimo de Umuarama	23 681	(29 558)	4 060	12 737	(8)	490	(54 614)	(6 916)
Campo Mourão	171 728	96 410	93 461	48 111	(291)	2 262	(28 833)	6 418
Pitanga	2 515	16 096	(2 637)	3 430	(42)	(27)	(381)	3 507
Extremo-Oeste Paranaense	430 749	165 494	185 200	270 102	(433)	589	(4 267)	14 987
Sudoeste Paranaense	127 586	16 940	(13 363)	2 875	(1 235)	1 169	-	4
Campos de Guarapuava	44 957	41 211	(16 897)	14 686	(18)	(14)	-	-
Médio Iguaçu	15 071	25 141	(3 513)	2 234	(20)	(3)	-	-
TOTAL do Estado	1 219 816	460 349	346 727	538 312	2 442	29 603	(168 868)	60 300

MICRORREGIÃO	ARROZ		FEIJÃO		MILHO		MANDIOCA	
	1970-1975	1975-1980	1970-1975	1975-1980	1970-1975	1975-1980	1970-1975	1975-1980
	Curitiba	685	(531)	5 307	2 844	(14 625)	1 878	(73)
Litoral Paranaense	(300)	176	(4)	396	(553)	689	(729)	569
Alto Ribeira	(6)	375	1 279	214	1 155	(5 117)	(125)	38
Alto Rio Negro Paranaense	161	(25)	472	6	(3 417)	(546)	(44)	12
Campos de Lapa	6 660	(4 062)	(828)	(1 371)	(2 906)	3 604	(143)	(29)
Campos de Ponta Grossa	12 500	(15 217)	(618)	2 659	2 631	6 939	(814)	39
Campos de Jaguariaíva	6 982	(6 787)	1 510	9 005	909	1 216	2	65
São Mateus do Sul	1 126	(1 201)	1 566	2 266	1 684	1 245	(91)	57
Colonial de Irapati	6 766	(5 432)	1 715	16 200	(3 373)	11 615	(452)	(66)
Alto Ivaf	19 097	(21 618)	(1 458)	3 554	11 512	2 782	(502)	138
Norte Velho de Wenceslau Braz	6 395	(13 226)	(8 843)	28 259	(281)	(1 749)	(189)	323
Norte Velho de Jacarezinho	(5 432)	(7 895)	(92 624)	2 531	(75 068)	5 210	(170)	96
Algodoeira de Assaí	(2 573)	(5 458)	(12 867)	2 082	(17 375)	63	(14)	-
Norte Novo de Londrina	(24 035)	(16 359)	(16 614)	5 020	(43 566)	29 566	(422)	232
Norte Novo de Maringá	(9 371)	(9 223)	(4 741)	1 594	(30 785)	283	(160)	165
Norte Novíssimo de Paranavai	(2 958)	(3 796)	(4 987)	3 911	(12 963)	(4 208)	(116)	(108)
Norte Novo de Apucarana	4 510	(52 504)	(63 844)	22 796	(47 996)	(16 989)	(218)	256
Norte Novíssimo de Umuarama	(10 054)	(9 303)	(16 269)	3 139	(27 072)	(22 988)	(169)	277
Campo Mourão	9 464	(57 787)	(35 930)	(9 283)	(52 072)	(15 888)	(1 978)	560
Pitanga	13 686	(11 348)	12 301	(2 215)	14 701	17 363	(556)	538
Extremo-Oeste Paranaense	41 768	(57 570)	(23 113)	(24 512)	(66 286)	(62 521)	(29 552)	8 602
Sudoeste Paranaense	16 166	(16 677)	(15 332)	37 492	61 919	36 489	(20 435)	6 740
Campos de Guarapuava	11 511	(13 688)	(4 244)	15 848	29 664	24 621	(794)	(47)
Médio Iguaçu	7 380	(6 519)	4 786	(1 013)	1 351	724	(1 532)	(75)
TOTAL do Estado	116 128	(335 685)	(273 380)	121 422	(272 822)	14 281	(58 277)	18 498

FONTE: A modernização tecnológica da agricultura paranaense na década de 70 - FLEISCHPRESSER, Vanessa

Cooperativas

A nova tecnologia agroindustrial, absorvida quase integralmente pelos produtores no Paraná, levou o setor agrícola a optar pelo sistema de cooperativas, visando maximizar o aproveitamento e comercialização dos produtos.

A implantação das agroindústrias no Paraná acompanhou a expansão agrícola, principalmente a partir do 2º quinquênio dos anos 70, com a presença marcante das cooperativas agropecuárias.

A partir dessa época, depois de ocuparem o meio rural, estas verticalizaram seu crescimento entrando na área industrial com plantas de porte razoável. Antes concentradas no beneficiamento de café, cereais e em algumas áreas de leite/laticínios, passaram a abrigar, com grande peso, a produção de óleos vegetais, abate de animais, novas entidades no setor leiteiro, e hoje, preparam-se para iniciar o processamento de algodão.⁷

Como resultado dessa opção, a dinâmica atuante do cooperativismo apresenta hoje um número de 68 cooperativas, com cerca de 162 000 associados, faturamento em torno de Cr\$ 1,33 trilhão a preços de 1983 e capacidade armazenadora a base de 5 700 000 toneladas (tabela 16).

TABELA 16 - NÚMERO DE ENTIDADES, ASSOCIADOS, CAPACIDADE ARMazenadora E FATURAMENTO DAS COOPERATIVAS AGROPECUÁRIAS, NO PARANÁ - 1983

REFERÊNCIA	TOTAL
Entidades (nº)	68
Associados e Filiados (nº)	161 585
Capacidade Armazenadora (t)	5 701 600
Faturamento (Cr\$ 1000)	1 326 468 723

FONTE: Banco de Dados Cooperativistas - ACARPA/EMATER

As cooperativas apresentam-se aglutinadas em três grandes grupos: Projeto Iguaçu de Cooperativismo - PIC -, Projeto Centro Sul de Cooperativismo - SULCOOP - e Projeto de Cooperativismo Norte do Paraná - NORCOOP -, atuando em quase todos os municípios do Estado, conforme se verifica a seguir:

- Projeto Iguaçu de Cooperativismo - PIC: Cafelândia, Capanema, Cascavel, Dois Vizinhos, Francisco Beltrão, Laranjeiras do Sul, Marechal Cândido Rondon, Medianeira, Palotina, Pato Branco, São João, Terra Roxa e Toledo;
- Projeto Centro-Sul de Cooperativismo - SULCOOP: Arapoti, Castro, Curitiba, Guarapuava, Irati, Lapa, Mariópolis, Palmeira, Ponta Grossa, Prudentópolis e São José dos Pinhais;

- Projeto de Cooperativismo Norte do Paraná - NORCOOP: Alvorada do Sul, Apucarana, Astorga, Cambará, Campo Mourão, Centenário do Sul, Cornélio Procópio, Goioerê, Ibaiti, Ivaiporã, Jacarezinho, Jataizinho, Londrina, Mandaguari, Maringá, Nova Londrina, Porcatu, Rolândia, Santo Antonio da Platina, Ubitatã, Bandeirantes, Cornélio Procópio, Jandaia do Sul, Paraíso do Norte, Paranavaí, Tapejara e Umuarama.

Em 1983, as cooperativas singulares* do NORCOOP apresentaram maior número de associados, atingindo uma participação de 58%, atendendo 179 municípios; já as do PIC detinham 35% de sócios em 64 municípios. As do SULCOOP chegaram a 7% do quadro associativo em 67 municípios do total do Estado (tabela 17).

TABELA 17 - EVOLUÇÃO DAS COOPERATIVAS AGROPECUÁRIAS EM RELAÇÃO AO NÚMERO DE ASSOCIADOS E MUNICÍPIOS, NO PARANÁ - 1976-1983

COOPERATIVAS	NÚMERO DE MUNICÍPIOS ATENDIDOS	1976			1983		
		Sócios	Índice	%	Sócios	Índice	%
PIC	64	30 257	100	46	57 193	189	35
SULCOOP	67	14 220	100	21	10 451	73	7
NORCOOP	179	21 805	100	33	93 881	431	58

FONTE: Banco de Dados Cooperativistas - ACARPA/EMATER

A ligação existente entre os pólos produtivos e as cooperativas tornou-se coerente com a demanda dos produtos, o que possibilitou um intercâmbio mercantil entre elas.

Quanto à utilização das cooperativas como meio de comercialização na agropecuária, as do NORCOOP detêm a maior participação da produção recebida, com 69,8%, destacando-se a soja e a cana-de-açúcar; as cooperativas do SULCOOP e PIC chegaram a 30,2% do total recebido da produção em toneladas (tabela 18).

Do volume de produtos industrializados em 1983, as cooperativas responderam por 35,5% do farelo da soja, 17% de rações e concentrados, 12,4% de laticínios, 8,2% de óleo de soja, 6,9% do algodão em pluma e 21% de outros produtos (tabela 19).

TABELA 18 - PARTICIPAÇÃO DAS COOPERATIVAS NA PRODUÇÃO PARANAENSE - 1982/83

PRODUTO	PRODUÇÃO RECEBIDA PELAS COOPERATIVAS								PRODUÇÃO DO PARANÁ	
	PIC		SULCOOP		NORCOOP		TOTAL		t	%
	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	t	%		
Soja	826 495	19	249 879	06	1 326 300	31	2 402 674	56	100	4 315 000
Trigo	283 492	27	39 822	04	495 234	46	818 548	77	100	1 066 000
Milho	385 298	03	100 424	02	611 695	12	1 097 417	22	100	5 018 870
Feijão	61 455	17	6 588	02	19 990	06	88 033	25	100	347 035
Arroz	11 287	03	11 644	03	8 331	02	31 262	08	100	368 313
Cevada	2 225	11	2 652	13	-	-	4 877	24	100	20 200
Café	16 816	05	-	-	79 867	26	96 683	31	100	312 000
Batata	-	-	1 655	-	-	-	1 655	-	100	422 870
Algodão	54 449	08	-	-	277 607	39	332 056	47	100	700 000
Cana-de-açúcar	-	-	-	-	2 367 380	25	2 367 380	25	100	9 200 000
Leite in natura	45 013	05	117 207	14	101 389	12	263 609	31	100	859 000
Aves p/corte	9 314	06	24 454	15	-	-	33 768	21	100	164 688
Bovinos p/corte	-	-	1 035	-	-	-	1 035	-	100	225 082
Suínos p/corte	23 804	22	10 154	09	-	-	33 958	31	100	110 061
TOTAL	1 719 648	07	565 514	03	5 287 793	23	7 572 955	33	100	23 229 119

FONTE: Banco de Dados Cooperativistas, ACARPA/EMATER, Acompanhamento da Situação Agropecuária do Paraná - DERAL/SEAG

⁷ TENDÊNCIAS recentes da agricultura. *Análise Conjuntural*, Curitiba, Z (2): 12, fev. 1983.

* Organizações de produtores agrícolas individuais.

TABELA 19 - COMERCIALIZAÇÃO DOS PRODUTOS INDUSTRIALIZADOS PELAS COOPERATIVAS PARANAENSES - 1983

PRODUTOS INDUSTRIALIZADOS	PIC		SULCOOP		NORCOOP		CÉTRAIAS		TOTAL GERAL	
	t	Cr\$ 1 000	t	Cr\$ 1 000	t	Cr\$ 1 000	t	Cr\$ 1 000	t	Cr\$ 1 000
Rações/Concentrados	66 907	9 253 664	174 394	16 176 296	4 689	718 675	24 441	3 041 635	270 431	29 190 270
Leite Pasteurizado	5 883	805 244	54 714	7 466 343	45 862	6 476 243	66 565	8 497 542	173 024	23 245 372
Derivados do Leite	-	-	3 052	1 484 476	2 418	3 008 937	17 297	10 518 291	22 767	15 011 704
Óleo de Soja	28 059	10 784 390	-	-	78 148	26 114 481	22 214	4 799 347	128 421	41 698 218
Farelo de Soja	118 057	13 194 589	-	-	331 972	39 819 154	107 319	8 423 062	557 348	61 436 805
Álcool Hidratado	85	20 185	-	-	96 357	17 016 787	-	-	96 442	17 036 972
Avés/Subprodutos	7 157	3 611 498	2 353	1 201 877	-	-	21 997	11 053 589	31 507	15 866 964
Bovinos/Subprodutos	822	381 782	-	-	-	-	1 266	279 966	2 088	661 748
Sufnos/Subprodutos	4 389	2 629 264	-	-	-	-	24 204	16 951 040	28 593	19 580 304
Algodão em Pluma	27 037	14 575 889	-	-	81 874	84 900 671	-	-	108 911	99 476 560
Arroz Empacotado	2 496	541 154	293	68 208	-	-	-	-	2 789	609 362
Feijão Empacotado	121	15 795	155	25 708	-	-	-	-	276	41 503
Café Beneficiado	-	-	-	-	10 944	5 390 134	248	280 944	11 192	5 671 078
Outros	18 613	1 533 507	1 166	192 988	112 740	8 294 181	2 859	3 555 185	135 378	13 575 871
TOTAL	279 626	57 346 961	236 127	26 615 896	765 004	191 739 263	288 410	67 400 611	1 569 167	343 102 731

FONTE: Banco de Dados Cooperativistas - ACARPA/EMATER. Acompanhamento da Situação Agropecuária do Paraná - DERAL/SEAG.

Participação dos Produtos Agropecuários na Arrecadação Estadual

A comercialização de produtos agrícolas depende quase que exclusivamente da "política agrícola" definida para o setor.

O volume comercializado está em função das condições de mercado e da oferta global de produtos, o que vale dizer, eficiência tecnológica (produtividade) e condições edafoclimáticas, uma vez que praticamente inexistem fronteiras agrícolas no Estado. Entretanto existe um processo de substituição de culturas, que afeta a oferta global, dado a diferentes produtividades e valor intrínseco ao produto.

A legislação sofre alterações regulares, haja vista a utilização do tributo como instrumento de política econômica via

benefícios fiscais, o que determina oscilações no montante da arrecadação. Em referência ao comportamento de preços, grande operante na determinação do tributo e além da sujeição ao mercado (principalmente externo), estão ao rigor da interferência governamental. As oscilações observadas ao longo do ano, explica-se pela concentração de comercialização de alguns produtos em determinados meses, como o café nos meses, abril, maio e julho⁸ (tabelas 20 e 21).

TABELA 20 - EVOLUÇÃO DO VOLUME DE PRODUTOS AGRÍCOLAS COMERCIALIZADOS NO PARANÁ - 1983-84

PRODUTO	UNIDADE	VOLUMES COMERCIALIZADOS (Em 1 000)		84/83 %
		1983	1984	
		Algodão	t	
Arroz	sc/60 kg	1 595,3	960,1	(39,8)
Café	sc/60 kg	4 407,3	4 777,6	8,4
Feijão	t	128,3	169,3	32,0
Milho	t	710,6	1 216,0	71,1
Soja	t	2 708,1	3 622,3	33,8
grão	t	656,4	918,4	39,9
farelo	t	1 960,6	2 555,9	30,5
óleo	t	91,1	148,0	62,5
Trigo	t	940,0	827,0	(12,0)
Bovinos	arroba	3 195,2	4 803,5	50,3
Sufnos	arroba	7 642,2	7 359,6	(3,7)

FONTE: Boletim - AE-SEFI

TABELA 21 - PREÇOS MÉDIOS DE COMERCIALIZAÇÃO DOS PRODUTOS AGRÍCOLAS, NO PARANÁ - 1983-84

PRODUTO	UNIDADE	PREÇOS MÉDIOS		1984/83 (%)	
		1983	1984		
		Algodão	t		846 573
Arroz	sc/60 kg	10 423	25 111	140,9	
Café	sc/60 kg	46 028	154 499	235,7	
Feijão	t	236 200	599 272	153,7	
Milho	t	63 799	193 536	203,3	
Soja	grão	t	107 735	433 870	302,7
farelo	t	118 295	313 460	165,0	
óleo	t	321 341	903 615	181,2	
Trigo	t	85 001	244 321	187,4	
Bovinos	arroba	10 605	32 352	205,1	
Sufnos	arroba	7 214	25 109	248,1	

FONTE: Boletim - AE-SEFI

⁸ BOLETIM, Curitiba, SEFI/AE, v.1, n.1, 1984.

A produção do café e do complexo soja responderam por mais da metade da arrecadação de ICM do setor, em função do volume comercializado, variação real dos preços e mudanças na legislação pertinente ao imposto. (tabela 22).

Em 1983 e 1984, a composição setorial do ICM no Paraná manteve-se sem alterações acentuadas, e cada setor continuava tendo uma participação em torno de um terço da arrecadação (tabela 23).

TABELA 23 - COMPOSIÇÃO SETORIAL DO ICM, NO PARANÁ - 1983-84

SETOR	1983	1984
Produtos agrícolas	35,2	35,4
Indústria	28,2	30,7
Comércio	36,6	33,9
TOTAL	100,0	100,0

FONTE: Boletim - AE-SEFI

TABELA 22 - ARRECAÇÃO DE ICM NO SETOR AGRÍCOLA PARANAENSE - 1983-84

PRODUTO	1983			1984			1984/83 (%)	B-A Abs.
	ICM (A) Abs.	Total Produtos (%)	Total Estado (%)	ICM (B) Abs.	Total Produtos (%)	Total Estado (%)		
Soja	30.615	30,9	10,9	110.496	32,2	11,4	260,9	79.881
grão	7.011	7,1	2,5	40.283	11,7	4,2	474,6	33.272
farelo	21.149	21,3	7,5	59.533	17,4	6,1	181,5	38.384
óleo	2.455	2,5	0,9	10.680	3,1	1,1	335,0	8.225
Café	22.248	22,4	7,9	76.642	22,4	7,9	244,5	54.394
Algodão	15.876	16,0	5,7	42.503	12,4	4,4	167,7	26.627
Outros	4.972	5,0	1,8	20.733	6,0	2,1	317,0	15.761
Bovinos	3.680	3,7	1,3	18.922	5,5	2,0	414,2	15.242
Trigo	8.391	8,5	3,0	23.448	6,8	2,4	179,4	15.057
Milho	4.046	4,1	1,4	17.997	5,3	1,9	344,8	13.951
Suínos	4.535	4,6	1,6	18.179	5,3	1,9	300,9	13.644
Feijão	2.965	3,0	1,1	10.867	3,2	1,1	266,5	7.902
Arroz	1.741	1,8	0,6	3.012	0,9	0,3	73,0	1.271
TOTAL	99.069	100,0	35,3	342.799	100,0	35,4	246,0	243.730

FONTE: Boletim - AE-SEFI

Energia na Agricultura

O setor agropecuário paranaense não apresenta um consumo intensivo de energia, pois, com uma participação de 19,8% na formação do PIB em 1984, a agricultura foi responsável por apenas 8,5% do consumo total de energia do Estado naquele ano.

O consumo de lenha ocorre basicamente na secagem de folhas e grãos, sendo que o seu incremento nos últimos anos se deve à substituição de secadores à óleo combustível por lenha.

O óleo diesel é empregado principalmente na aração, gradeação, plantio, tratos culturais e colheita. A demanda desse insumo energético é mais acentuada nas culturas de trigo, rami, cana-de-açúcar, batata e soja.

Com relação à energia elétrica, o sensível aumento do consumo se deve aos programas de eletrificação rural desenvolvidos pela COPEL, que permitiram a elevação do número de propriedades rurais eletrificadas, passando de 18 030 em 1975 para 149 948 em 1985 (tabela 24).

TABELA 24 - EVOLUÇÃO DO CONSUMO DE ENERGIA, SEGUNDO FONTE, NO SETOR AGROPECUÁRIO PARANAENSE - 1980-84

FONTE	(10 ³ tep)				
	1980	1981	1982	1983	1984
Lenha	53	58	61	67	93
Óleo Diesel	328	330	290	276	281
Óleo Combustível	13	11	1	1	-
Elettricidade	54	71	79	93	109
TOTAL	448	470	431	437	483

FONTE: Balanço energético do Paraná 1980/84 - Conselho Estadual de Energia

Assim, cerca de um terço das propriedades rurais paranaenses já contam com energia elétrica, proporcionando melhorias de qualidade de vida ao homem do campo e condições de aumentar seus rendimentos, especialmente com o pré-beneficiamento de sua produção agropecuária (tabela 25).

TABELA 25 - EVOLUÇÃO DO CONSUMO DE ENERGIA ELÉTRICA E NÚMERO DE CONSUMIDORES RURAIS, NO PARANÁ - 1975-85

ANO	CONSUMO (MWh)	NÚMERO DE CONSUMIDORES
1975	77 354	18 030
1976	75 773	23 491
1977	96 378	29 224
1978	117 630	37 770
1979	145 996	46 847
1980	183 125	57 969
1981	234 479	68 800
1982	272 398	84 482
1983	316 622	98 197
1984	375 082	110 924
1985	455 386	149 948

FONTE: Informe Estatístico Anual - COPEL

No que se refere a fontes alternativas de energia, o Paraná possui o maior número de biodigestores rurais do país, tendo ultrapassado a casa das 500 unidades instaladas. Atualmente, em função dos programas de eletrificação rural e recentes quedas do preço do petróleo no mercado internacional, está ocorrendo uma redução no interesse por biodigestores que produzem gás, havendo procura maior por unidades que produzem apenas biofertilizantes.

O consumo de energia no setor agropecuário está, portanto, articulado à atividade sócio-econômica, que pode gerar alterações e influenciar o comportamento da demanda. Assim, se o mercado for favorável às culturas de uso intensivo em mecanização, certamente o consumo de óleo diesel aumentará, assim como a penetração da eletrificação rural poderá gerar um acréscimo da demanda por energia elétrica e variações no preço do petróleo no mercado internacional poderão estimular ou desestimular a utilização de fontes não-convencionais de energia.

SETOR INDUSTRIAL

Estabelecimentos, Pessoal Ocupado e Distribuição Espacial da Indústria

A indústria brasileira apresentou elevado crescimento ao longo da década de 70, em especial no primeiro quinquênio; no segundo, houve sensível queda em relação ao crescimento do período anterior, embora as taxas ainda continuassem significativas (tabela 26).

A indústria paranaense registrou comportamento semelhante, inclusive com taxas de crescimento, nesses períodos, sensivelmente superiores às da indústria.

Confrontando-se os dados referentes ao número de estabelecimentos industriais do Paraná existentes em 1975 e 1980, percebe-se que em termos globais houve aumento de 9,6%, tendo ocorrido um incremento de 26,1% na indústria extrativa e 9,3% na de transformação (tabela 27).

TABELA 26 - TAXAS ANUAIS DE CRESCIMENTO DO NÚMERO DE ESTABELECIMENTOS, PESSOAL OCUPADO, VALOR DA PRODUÇÃO E VALOR DE TRANSFORMAÇÃO INDUSTRIAL DA INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO, NO PARANÁ E BRASIL - 1970-1975-1980

REGIÃO	(Em %)							
	NÚMERO DE ESTABELECIMENTOS		PESSOAL OCUPADO		VALOR DA PRODUÇÃO		VALOR DE TRANSFORMAÇÃO INDUSTRIAL	
	70-75	75-80	70-75	75-80	70-75	75-80	70-75	75-80
Paraná	3,5	1,8	9,0	6,1	26,0	11,2	23,2	11,6
Brasil	2,7	2,7	7,7	3,2	20,8	8,6	17,1	9,5

FONTE: Análise Conjuntural - IPARDES, v.7, n.7, p.10

Embora a maioria dos gêneros industriais tivesse registrado o aumento no número de estabelecimentos no período considerado, verifica-se que os gêneros madeira e produtos alimentares e bebidas tiveram redução, variando em torno de 8% e 12%, respectivamente.

Já o aumento do número de pessoas ocupadas no setor industrial paranaense no período 1975-80 foi de 34,5%, bem mais expressivo do que o incremento observado no número de estabelecimentos (9,6%). Dentre os gêneros, apenas o segmento bebidas teve pequena diminuição de 1,2% no seu pessoal ocupado.

Quanto à distribuição espacial dos estabelecimentos industriais em 1975 e 1980, verifica-se que 50% concentravam-se em quatro microrregiões, a saber: Curitiba, Extremo-Oeste Paranaense, Norte Novo de Londrina e Norte Novíssimo de Umuarama (tabela 28).

Nesse período, o total de estabelecimentos industriais do Paraná registrou aumento de 9,6%. Esse incremento ocorreu na maioria das microrregiões, porém em seis delas o número de estabelecimentos diminuiu.

A variável número de estabelecimentos não é a mais adequada para a verificação da concentração espacial, pois não leva em conta a capacidade de geração de valor dos estabelecimentos e não faz distinção entre o tamanho da empresa e seu volume de produção.

TABELA 27 - NÚMERO DE ESTABELECIMENTOS E PESSOAL OCUPADO, SEGUNDO CLASSES E GÊNEROS DA INDÚSTRIA, NO PARANÁ - 1975-1980

CLASSES E GÊNEROS DA INDÚSTRIA	1975		1980		Variação 1980/75 (%)	
	Estabelecimentos	Pessoal Ocupado	Estabelecimentos	Pessoal Ocupado	Estabelecimentos	Pessoal Ocupado
Classes da Indústria						
Indústria Extrativa	222	2 267	280	3 195	26,1	40,9
Indústria de Transformação	12 671	172 506	13 856	231 878	9,3	34,4
Gêneros da Indústria						
Extração de Minerais	222	2 267	280	3 195	26,1	40,9
Transformação de Produtos de Minerais Não-metálicos	1 758	19 738	2 144	25 504	21,9	29,2
Metalurgia	628	9 331	922	11 870	46,8	27,2
Mecânica	415	10 194	669	17 709	61,2	73,7
Material Elétrico e de Comunicações	88	3 006	138	5 610	56,8	86,6
Material de Transporte	361	5 019	398	8 668	10,2	72,7
Madeira	2 677	50 123	2 417	55 701	(9,7)	11,1
Mobiliário	870	11 046	1 066	17 006	22,5	53,9
Papel e Papelão	113	5 341	131	8 238	15,9	54,2
Borracha	90	1 143	104	1 629	15,5	42,5
Couros, Peles e Produtos Similares e Artefatos de Sclaria e Correaria para Viagem e Uso Pessoal - exclusivo do vestuário	59	1 180	69	2 045	16,9	73,3
Química	164	6 364	189	8 813	15,2	38,5
Produtos Farmacêuticos e Veterinários	12	(x)	12	284	0,0	-
Perfumarias, Sabões e Velas	30	266	40	371	33,3	39,5
Produtos de Matérias Plásticas	59	2 885	95	4 114	61,1	42,6
Têxtil	161	5 911	199	7 187	23,6	21,6
Vestuário, Calçados e Artefatos de Tecido	251	3 353	427	7 619	70,1	127,2
Produtos Alimentares	4 120	26 176	3 784	34 023	(8,2)	30,0
Bebidas	121	2 759	107	2 727	(1,6)	(1,2)
Fumo	2	(x)	8	715	300,0	-
Editorial e Gráfica	428	5 401	580	6 408	35,5	18,6
Diversas	183	2 031	226	3 113	23,5	53,3
Unidades Auxiliares de Apoio (utilidades) e de Serviços de Natureza Industrial	81	820	131	2 523	61,7	207,7
TOTAL	12 893	174 773	14 136	235 073	9,6	34,5

FONTE: Censo Industrial - IBGE

(x): resultado omitido para evitar a identificação do informante

TABELA 28 - NÚMERO DE ESTABELECIMENTOS NO SETOR INDUSTRIAL, SEGUNDO MICRORREGIÃO, NO PARANÁ - 1975-1980

MICRORREGIÃO	1975		1980		VARIACÃO 1980/75 (%)
	Abs.	%	Abs.	%	
Curitiba	2 525	19,6	3 076	21,8	21,9
Litoral Paranaense	149	1,2	154	1,0	3,4
Alto Ribeira	14	0,1	22	0,1	57,2
Alto Rio Negro	42	0,4	55	0,4	31,0
Campos de Lapa	170	1,4	209	1,5	23,0
Campos de Ponta Grossa	609	4,8	646	4,6	6,1
Campos de Jaguariaíva	58	0,5	78	0,6	34,5
São Mateus do Sul	58	0,5	63	0,4	8,7
Colonial de Irati	268	2,1	324	2,3	20,9
Alto Ivaí	71	0,6	68	0,5	(4,2)
Norte Velho de W. Braz	300	2,4	320	2,3	6,7
Norte Velho de Jacarezinho	585	4,6	577	4,1	(1,3)
Algodoeira de Assaí	146	1,2	121	0,8	(17,1)
Norte Novo de Londrina	1 365	10,6	1 361	9,7	(0,3)
Norte Novo de Maringá	611	4,8	671	4,8	9,9
Norte Nov. de Paranavaí	607	4,7	652	4,7	7,5
Norte Novo de Apucarana	656	5,1	605	4,3	(7,7)
Norte Nov. de Umuarama	896	7,0	903	6,4	0,8
Campo Mourão	565	4,4	508	3,6	(10,0)
Pitanga	78	0,6	181	1,0	132,0
Extremo-Oeste Paranaense	1 485	11,6	1 619	11,5	9,1
Sudoeste Paranaense	834	6,5	948	6,7	13,7
Campos de Guarapuava	397	3,1	453	3,2	14,1
Médio Iguaçu	404	3,2	522	3,7	29,2
TOTAL do Estado	12 893	100,0	14 091	100,0	9,3

FONTE: Censo Industrial - IBGE

Utilizando-se o conceito de valor agregado, a análise passa a ter maior representatividade e naturalmente indica que a concentração situa-se nas áreas com participação mais significativa na distribuição do valor adicionado, alterando-se freqüentemente em relação ao número de estabelecimentos.

A indústria do Paraná passa, no curso dos anos 70 e início da década de 80, por um acentuado processo de transformação, que se caracteriza pelo dinamismo e diversificação do parque industrial, principalmente pelas novas plantas instaladas na Região Metropolitana de Curitiba - RMC.

Em termos de valor agregado da indústria, historicamente a região de Curitiba vem concentrando a maior participação, fato também verificado em 1975 (32,8%), 1980 (41,4%) e 1984 (42,7%) ao passo que as microrregiões Paranavaí, Ponta Grossa, Guarapuava e Médio Iguaçu foram os grandes centros que mais reduziram sua participação no valor adicionado (tabela 29).

Mesmo assim, afora Curitiba, as regiões de Ponta Grossa e Londrina continuam sendo os principais pólos industriais secundários, com participações sempre acima de 11% desde 1975.

TABELA 29 - DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DO VALOR ADICIONADO DA INDÚSTRIA, SEGUNDO MICRORREGIÕES, NO PARANÁ - 1975-1980-1984

MICRORREGIÃO	1975	1980	1984
Curitiba	32,8	41,4	42,7
Litoral Paranaense	1,5	3,6	1,4
Alto Ribeira	0,4	0,5	0,2
Alto Rio Negro Paranaense	0,0	0,1	0,0
Campos de Lapa	1,6	1,0	0,6
Campos de Ponta Grossa	15,6	11,8	11,2
Campos de Jaguariaíva	0,5	0,3	0,5
São Mateus do Sul	0,2	0,2	0,1
Colonial de Irati	1,0	1,0	0,7
Alto Ivaí	0,0	0,1	0,0
Norte Velho de Wenceslau Braz	0,1	0,1	0,1
Norte Velho de Jacarezinho	3,7	3,8	4,2
Algodoeira de Assaí	0,8	0,6	0,8
Norte Novo de Londrina	14,5	12,0	13,2
Norte Novo de Maringá	7,5	4,4	5,0
Norte Novíssimo de Paranavaí	2,1	0,6	1,1
Norte Novo de Apucarana	1,7	1,9	2,2
Norte Novíssimo de Umuarama	1,6	1,1	1,5
Campo Mourão	1,2	2,3	1,9
Pitanga	0,2	0,1	0,1
Extremo-Oeste Paranaense	4,1	4,4	5,2
Sudoeste Paranaense	1,6	1,4	2,4
Campos de Guarapuava	3,6	3,7	2,9
Médio Iguaçu	3,7	3,6	2,0
TOTAL do Estado	100,0	100,0	100,0

FONTE: SEFI

Evolução do Produto Interno Bruto na Indústria Paranaense

Na década de 70, o setor industrial foi o mais dinâmico em termos de índice de evolução do Produto Interno Bruto do Paraná. Nos anos de 1980 a 1984, o incremento foi menor, porém ainda superando as demais classes de atividades.

Analisando-se o setor industrial a nível de ramos de atividade, verifica-se que no período 1970-84 os serviços industriais de utilidade pública registraram índice de evolução mais elevado, ultrapassando significativamente o PIB. Já a construção civil contribuiu com o menor índice e mesmo a indústria extrativa, juntamente com a de transformação, tiveram

desempenho levemente inferior ao PIB (tabela 30).

Quanto às taxas anuais de variação real do PIB por ramos de atividade industrial, nota-se que ocorreram oscilações bastante acentuadas entre 1970-84, registrando-se inclusive taxas negativas, em especial na construção civil (tabela 31).

As taxas negativas registradas no biênio 1981-82, tanto do PIB como dos ramos industriais, exceto serviços de utilidade pública, podem ser consideradas como efeito retardado da recessão econômica brasileira verificada no fim da década de 70.

TABELA 30 - ÍNDICE DE EVOLUÇÃO DO PRODUTO INTERNO BRUTO, POR RAMOS DE ATIVIDADE DA INDÚSTRIA, NO PARANÁ - 1970-84

(Base 1980=100)

ANO	INDÚSTRIA EXTRATIVA E DE TRANSFORMAÇÃO	CONSTRUÇÃO CIVIL	SERVIÇOS INDUSTRIAIS DE UTILIDADE PÚBLICA	TOTAL	PIB
1970	16,7	48,4	29,6	21,1	29,3
1971	17,7	43,3	32,2	21,4	36,6
1972	21,6	50,8	36,4	25,9	39,7
1973	23,8	56,5	42,7	28,6	38,8
1974	25,7	52,7	49,0	30,2	47,8
1975	32,0	63,0	55,8	37,2	54,2
1976	40,3	73,0	63,1	45,8	56,8
1977	55,4	93,2	72,9	61,4	70,3
1978	66,4	110,4	81,0	73,1	74,6
1979	73,9	120,0	92,7	81,1	81,4
1980	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
1981	103,6	104,8	106,8	104,0	106,4
1982	88,8	103,3	115,1	92,8	96,3
1983	92,2	84,8	122,3	92,6	98,4
1984	95,8	80,0	136,0	95,5	98,2

FONTE: Produto interno bruto do Paraná 1970-84 - IPARDES

TABELA 31 TAXAS ANUAIS DE VARIAÇÃO REAL DO PRODUTO INTERNO BRUTO, POR RAMOS DE ATIVIDADE DA INDÚSTRIA, NO PARANÁ - 1970-84

(Em %)

PERÍODO	INDÚSTRIA EXTRATIVA E DE TRANSFORMAÇÃO	CONSTRUÇÃO CIVIL	SERVIÇOS INDUSTRIAIS DE UTILIDADE PÚBLICA	TOTAL	PIB
1970-71	5,5	(10,6)	8,6	1,4	25,0
1971-72	22,5	17,4	13,1	20,8	8,4
1972-73	10,1	11,2	17,4	10,7	(2,2)
1973-74	8,1	(6,7)	14,9	5,7	23,3
1974-75	24,5	19,5	13,7	22,9	13,3
1975-76	25,9	16,0	13,1	23,0	4,8
1976-77	37,4	27,5	15,6	34,2	23,9
1977-78	19,8	18,5	11,2	19,1	6,0
1978-79	11,3	8,6	14,4	10,9	9,1
1979-80	35,3	(16,6)	7,9	23,3	22,9
1980-81	3,6	4,8	6,8	4,0	6,4
1981-82	(14,3)	(1,5)	7,8	(10,7)	(9,5)
1982-83	3,8	(17,9)	6,3	(0,3)	2,2
1983-84	3,9	(5,6)	11,2	3,1	(0,2)

FONTE: Produto interno bruto do Paraná 1970-84 - IPARDES

Evolução do ICM e Valor Adicionado da Indústria

O Imposto sobre Circulação de Mercadorias - ICM - serve para analisar o desempenho monetário da indústria. Há que se considerar a fragilidade da base de comparação nos primeiros anos da década de 80, principalmente em 1983, ano em que as atividades econômicas foram duramente afetadas pelo processo recessivo que atingiu a economia como um todo (tabela 32).

TABELA 32 - ÍNDICE DE CRESCIMENTO DO ICM NA INDÚSTRIA PARANAENSE - 1980-84

(1980=100)*

ANO	INDÚSTRIA EXTRATIVA	TRANSFORMAÇÃO	TOTAL
1980	100	100	100
1981	67	85	85
1982	85	90	90
1983	94	77	77
1984	158	90	90

FONTE: Boletim - AE-SEFI

*Deflator utilizado: - IPA - OG - específicos para cada gênero da indústria

Segundo boletim da Secretaria de Estado das Finanças do

Paraná, a indústria extrativa, responsável por somente 0,05% em média da arrecadação de ICM na indústria paranaense, teve um crescimento real na arrecadação em 1984 de 77,29%, revertendo a tendência anterior que era de queda (tabela 33). A indústria de transformação, responsável em média por 99,5% do ICM da indústria paranaense, teve um crescimento real de 15,88% na arrecadação em 1984, evolução excepcional ocorrendo no gênero rações 281,09%).⁹

TABELA 33 - VARIAÇÃO REAL DO ICM REFERENTE A 80% DA INDÚSTRIA, SEGUNDO GÊNEROS DA INDÚSTRIA, NO PARANÁ - 1983-84

(Em %)

GÊNERO	CRESCIMENTO REAL
Indústria Extrativa	77,29
Indústria de Transformação	15,88
Química	37,46
Produtos Alimentares	14,69
Mat. Elét. e de Comunicação	60,52
Material de Transporte	94,14
Têxteis	41,11
Bebidas	22,87
Metalurgia	20,50
Madeira	5,03
Rações	281,09
Mecânica	11,16
Diversos	26,57
Prod. Farmac. e Perfumaria	88,43
Gráfica	19,50
Couros, Peles, Art. p/ Viag.	7,65
Vestuário, Calc. e Art. Tec.	2,62
Borracha	(5,33)
Papel e Papelão	(2,84)
Mobiliário	(5,13)
Produt. de Matéria Plástica	(9,21)
Fumo	(21,64)
Minerais Não-metálicos	(15,44)
TOTAL	15,90

FONTE: Boletim - AE-SEFI

No tocante à participação dos gêneros no total da arrecadação de 80% do ICM proveniente da indústria entre 1980-84, a da atividade extrativa é pouco significativa, não tendo ultrapassado 0,05% (tabela 34).

⁹ BOLETIM, Curitiba, SEFI/AE, v.1, n.1, 1984, p.16.

TABELA 34 - PARTICIPAÇÃO DOS GÊNEROS NO ICM ARRECADADO REFERENTE A 80% DA INDÚSTRIA PARANAENSE - 1980-84

GÊNEROS DA INDÚSTRIA	(Em %)				
	1980	1981	1982	1983	1984
Indústria Extrativa	0,03	0,03	0,03	0,03	0,05
Indústria de Transformação	99,97	99,97	99,97	99,97	99,95
Benef. Min. Não-met.	0,21	0,21	0,18	0,15	0,12
Fab. Prod. Min. Não-Met.	10,77	12,05	13,20	10,85	8,01
Metalurgia	3,84	3,56	3,15	2,81	2,93
Mecânica	2,53	2,39	2,72	2,40	2,33
Mat. Elét. e de Comunicação	5,50	4,80	3,60	3,83	5,06
Mat. de Transporte	1,66	2,13	1,50	2,76	3,89
Desdobramento da Madeira	18,13	12,25	9,53	7,47	6,38
Fabr. de Prod. Madeira	3,47	2,53	2,03	1,87	1,97
Mobiliário	3,25	3,45	3,60	4,06	3,03
Papel e Papelão	8,26	7,43	7,21	6,31	5,44
Borracha	0,76	0,92	1,07	0,93	0,70
Couros, Peles e Art. Viag.	0,31	0,33	0,32	0,35	0,57
Química - Óleo Vegetal	2,73	3,40	4,40	5,69	7,74
Química - outros	4,66	6,12	7,60	9,77	11,23
Prod. Farm. e Vet.	0,22	0,15	0,10	0,12	0,12
Perf., Sabão e Velas	0,21	0,22	0,20	0,10	0,25
Prod. de Mat. Plásticos	2,05	2,52	2,44	2,78	2,35
Benef. Fibras Têxteis	0,59	0,55	0,73	0,48	0,76
Fabr. de Prod. Têxteis	2,27	2,02	2,47	2,38	2,80
Vest., Calç. e Art. Tec.	0,87	0,99	1,05	1,01	0,93
Benef. Cafê, Cereais etc.	1,97	1,70	1,80	2,57	3,50
Abate	5,63	6,35	4,73	4,17	3,35
Prepar. Leite e Fabr. Lat.	1,81	2,06	2,64	2,14	2,18
Fab. Outros Prod. Alim.	13,70	16,66	16,83	18,91	17,92
Fabricação de Ração	0,07	0,07	0,08	0,11	0,34
Bebidas	2,83	3,20	4,26	3,55	3,90
Fumo	0,34	0,81	1,46	1,34	0,87
Gráfica	0,79	0,46	0,33	0,28	0,26
Diversas	0,53	0,66	0,74	0,77	1,01
TOTAL	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

FONTE: Boletim - AE-SEFI

No período 1970-83, a estrutura do valor adicionado da indústria no Paraná sofreu expressivas modificações, como participação maior dos gêneros química, metal-mecânica e produtos de matéria plástica e quedas acentuadas nos gêneros madeira, minerais não-metálicos, têxteis e mobiliário, dentre outros (tabela 35).

Ainda, comparando-se a participação dos gêneros industriais e as taxas de crescimento na renda interna, constata-se que vêm ocorrendo mudanças no padrão industrial do Estado, onde indústrias tradicionais perdem importância para as mais dinâmicas (tabela 36).

Energia na Indústria

Em 1984, o setor industrial - incluindo o setor energético - foi responsável por 51,2% do consumo de energia no Estado, participando nesse ano com 27,7% do PIB paranaense.

Nos últimos 15 anos, ocorreu um apreciável surto industrial no Estado, impulsionado principalmente pela facilidade de obtenção de matéria-prima, disponibilidade de mão-de-obra, proximidade de grandes centros consumidores, existência de porto adequado para exportação e garantia de suprimento energético, sobretudo eletricidade.

TABELA 35 - VALOR ADICIONADO DA INDÚSTRIA, SEGUNDO GÊNEROS INDUSTRIAIS, NO PARANÁ - 1970-1975-1980-1983

GÊNERO	(Em %)			
	1970	1975	1980	1983
Produtos Alimentares	23,67	29,00	18,53	22,62
Química	7,73	10,97	33,64	32,04
Produção Óleos Veg.	-	4,93	2,00	4,67
Fabric. outros Produtos	7,73	6,04	31,64	27,37
Metal-Mecânica	8,82	8,67	9,74	12,68
Mat. Elét. e de Comunic.	0,54	1,57	2,45	3,67
Metalurgia	3,24	3,02	2,15	1,78
Mat. de Transporte	1,76	0,86	1,41	2,64
Mecânica	3,28	3,22	3,73	4,59
Minerais Não-Metálicos	8,51	7,55	6,77	5,27
Madeira	22,50	18,59	11,20	6,09
Papel e Papelão	5,20	6,50	5,57	4,88
Mobiliário	3,89	2,83	3,18	2,42
Bebidas	2,98	1,93	1,55	2,12
Prod. de Mat. Plástica	1,22	1,72	1,31	1,31
Fabric. Produtos têxteis	8,46	2,64	4,27	4,19
Outros Ramos *	7,02	9,60	4,24	6,38
TOTAL	100,00	100,00	100,00	100,00

FONTE: Boletim - AE-SEFI

* Borracha, Couros e Peles, Prod. Farmac. e Perfumarias, sabões e Velas, Vestuário, Calçados e Art. Tecidos, Fumo, Editora e Gráfica e Diversos.

TABELA 36 - PARTICIPAÇÃO E TAXA ANUAL DE CRESCIMENTO DA INDÚSTRIA NA RENDA INTERNA, SEGUNDO GÊNEROS, NO PARANÁ - 1975-1983

GÊNERO	PARTICIPAÇÃO		TAXA DE CRESCIMENTO
	1975	1983	1975-1983
Extrativa Mineral e Mineral Não-metálicos	8,15	5,22	4,19
Mecânica	4,43	4,54	9,99
Material Elétrico e de Comunicação	1,19	3,63	25,91
Madeira	17,92	6,03	(5,57)
Mobiliário	4,41	2,39	1,41
Papel e Papelão	6,86	4,84	6,75
Química	5,87	27,02	21,49
Têxtil	4,63	4,16	12,21
Produtos Alimentares	35,34	28,11	3,25
Bebidas	1,65	2,09	11,21
Fumo	0,41	3,40	38,72
Outros	9,14	8,57	7,97
TOTAL	100,00	100,00	6,67

FONTE: Caracterização da indústria agroalimentar no Paraná - IPARDES

O desempenho da indústria no Paraná pode ser avaliado pela evolução do número de empresas consumidoras e pelo aumento do consumo de energia elétrica verificado nos últimos quinze anos (tabela 37).

Observa-se que nesse período o número de consumidores industriais foi triplicado e o consumo de energia, quintuplicado. Nos últimos dez anos o consumo industrial teve forte incremento qualitativo, pois o consumo por usuário passou de 83,4 MWh/consumidor em 1975 para 194,4 MWh/consumidor em 1985.

TABELA 37 - EVOLUÇÃO DO NÚMERO DE CONSUMIDORES E CONSUMO DE ENERGIA ELÉTRICA DA INDÚSTRIA, NO PARANÁ - 1970-1975-1980-1985

ANO	Nº CONSUMIDORES	CONSUMO MWh	MWh/CONSUMIDOR
1970	6 419	743 386	115,8
1975	11 501	959 454	83,4
1980	15 017	2 065 549	137,5
1985	18 006	3 500 595	194,4

FONTE: Informe Estatístico Anual - COPEL

No período 1975-85, a indústria química apresentou sensível envolvimento, passando a figurar entre os setores de maior consumo de eletricidade no Paraná, ao lado das atividades de papel e papelão e de alimentos. Dois importantes setores da indústria paranaense apresentaram queda na participação do consumo de energia elétrica: minerais não-metálicos, em função do desaquecimento da construção civil em 1985, reduzindo a demanda de cimento, e o setor madeiras, devido à desaceleração da atividade (tabela 38).

TABELA 38 - PARTICIPAÇÃO DAS INDÚSTRIAS PARANAENSES NO CONSUMO DE ELETRICIDADE DO MERCADO DA COPEL, SEGUNDO RAMOS DE ATIVIDADE, NO PARANÁ - 1975-1980-1985

ATIVIDADE	(Em %)		
	1975	1980	1985
Extrativa Mineral	1,4	1,0	1,2
Minerais Não-metálicos	13,8	15,4	9,2
Metalurgia	6,3	4,0	6,3
Mecânica	0,5	1,8	2,5
Mat. Elétrico e de Comunicação	0,7	1,2	1,4
Construção Mont. Material de Transportes	0,2	0,1	0,8
Madeira	10,7	8,2	4,6
Mobiliário	1,8	3,9	1,0
Papel e Papelão	15,9	13,9	18,7
Couro, Peles e Produtos Similares	0,8	0,3	0,3
Química	3,2	7,5	17,7
Têxteis	2,8	3,6	2,7
Vestuário, Calçados	0,4	0,3	0,2
Produtos Alimentares	22,1	23,7	24,7
Bebidas	1,3	1,7	1,8
Editorial e Gráfica	0,5	0,4	0,2
Borracha	0,5	0,4	0,3
Perfumaria, Sabões e Velas	0,2	0,1	0,1
Farmacêutica e Mediciniais	0,1	0,2	0,1
Matérias Plásticas	0,4	2,1	2,0
Fumo	0,1	0,2	0,3
Construção Civil	2,3	9,6	2,4
Diversas	14,0	0,4	1,5
TOTAL	100,0	100,0	100,0

FONTE: Informe Estatístico Anual - COPEL

O consumo de energia elétrica e óleo combustível ocorre praticamente em todos setores industriais, o de lenha, principalmente nos setores cerâmica, madeira, papel e celulose, alimentos e cal e o de carvão vegetal, basicamente no setor de ferro fundido. O bagaço de cana é consumido nas usinas de açúcar e álcool e a maior parte do carvão mineral, nas cimenteiras e papel e celulose (tabela 39).

TABELA 39 - CONSUMO DE ENERGIA, SEGUNDO FONTE, NO SETOR INDUSTRIAL PARANAENSE - 1980-84

FONTE	(10 ³ IEP)				
	1980	1981	1982	1983	1984
Carvão Mineral	122	188	225	217	228
Lenha	335	338	360	335	549
Óleo Diesel	66	51	50	47	59
Óleo Combustível	523	427	374	292	259
GLP	6	8	14	15	14
Querosene	9	10	12	15	8
Eletricidade	782	808	865	893	960
Carvão Vegetal	25	27	31	31	38
Bagaço de Cana	94	81	119	152	137
Outras Fontes Secund.	3	3	4	-	-
TOTAL	1 965	1 941	2 054	2 017	2 252

FONTE: Balanço energético do Paraná 1980/1984 - Conselho Estadual de Energia

SETOR COMERCIAL

Estabelecimentos, Pessoal Ocupado e Distribuição Espacial do Comércio

O total dos estabelecimentos comerciais recenseados evoluiu de 42 064 em 1975 para 49 028 em 1980, correspondendo a um acréscimo de 16,6%. No mesmo período, o pessoal ocupado nesses estabelecimentos teve um crescimento de 28,4% (tabela 40).

TABELA 40 - NÚMERO DE ESTABELECEMENTOS E PESSOAL OCUPADO NO SETOR COMERCIAL PARANAENSE - 1975-1980

CLASSES DE COMÉRCIO	1975		1980		VARIÇÃO 1980/85 (%)	
	Estabelecimentos	Pessoal Ocupado	Estabelecimentos	Pessoal Ocupado	Estabelecimentos	Pessoal Ocupado
Comércio Varejista	37 689	133 386	44 801	175 063	18,9	31,3
Comércio Atacadista	4 375	31 818	4 227	36 958	(3,3)	16,2
TOTAL	42 064	165 204	49 028	212 021	16,6	28,4

FONTE: Censo Comercial - IBGE

A nível de classes do comércio, o varejista foi responsável por mais de 90% do total de estabelecimentos em 1980 e absorvia, nesse ano, cerca de 83% do pessoal ocupado, tendo registrado um incremento de 18,9% no número de unidades e 31,2% no aumento do pessoal ocupado. O comércio atacadista teve desempenho mais modesto, ocorrendo inclusive uma diminuição do número de estabelecimentos no período 1975-80.

Deve-se ressaltar que o número de estabelecimentos e a quantidade de pessoal ocupado, em termos qualitativos, não possibilitam uma análise mais adequada já que o comércio varejista é composto, em sua grande maioria, de microempresas, enquanto o atacadista apresenta-se geralmente como empresas de maior porte, o que significa pequena redução no número destes estabelecimentos no quinquênio em pauta.

O comércio como um todo registrou índices positivos de evolução do PIB até 1980, ocorrendo redução nos três anos seguintes, mesmo assim mantendo o segundo lugar em crescimento, logo após a indústria.

Quanto à distribuição espacial dos estabelecimentos comerciais do Paraná, encontram-se distribuídos de forma mais equilibrada do que os industriais. Os pólos de concentração também são as microrregiões Curitiba, Extremo-Oeste Paranaense, Norte Novo de Londrina e Norte Novíssimo de Umuarama, tanto em 1975 como em 1980 (tabela 41). Nessas microrregiões, localizavam-se, em 1975, 46,4% dos estabelecimentos, cuja participação aumentou para 47,8% em 1980, indicando uma maior concentração do comércio paranaense. É provável que esta tendência concentradora venha se mantendo.

TABELA 41 - NÚMERO DE ESTABELECIMENTOS, SEGUNDO MICRORREGIÕES, NO SETOR COMERCIAL PARANAENSE - 1975-1980

MICRORREGIÃO	1975		1980		VARIACÃO 1980/75 (%)
	Abs.	%	Abs.	%	
Curitiba	6 885	16,4	9 514	19,4	38,2
Litoral Paranaense	971	2,3	1 289	2,6	32,8
Alto Ribeira	126	0,3	160	0,3	27,0
Alto Rio Negro Paranaense	171	0,4	227	0,5	32,8
Campos de Lapa	543	1,3	650	1,3	19,7
Campos de Ponta Grossa	2 043	4,9	2 322	4,7	13,7
Campos de Jaguariaíva	246	0,6	268	0,5	9,0
São Mateus do Sul	244	0,6	294	0,7	20,5
Colonial de Irati	780	1,9	934	1,9	19,8
Alto Ivaí	486	1,2	594	1,3	22,3
Norte Velho de W. Braz	1 182	2,9	1 273	2,6	7,7
Norte Velho de Jacarezinho	1 993	4,8	2 087	4,3	4,8
Algodoeira de Assaí	524	1,3	506	1,1	(3,4)
Norte Novo de Londrina	4 226	10,1	4 607	9,4	9,1
Norte Novo de Maringá	2 036	4,8	2 308	4,7	13,4
Norte Nov. de Paranavaí	1 770	4,2	1 876	3,9	6,0
Norte Nov. de Apucarana	2 536	6,1	2 387	4,9	(5,8)
Norte Novo de Umuarama	3 442	8,2	3 298	6,8	(4,1)
Campo Mourão	2 182	5,2	2 386	4,8	9,4
Pitanga	609	1,5	725	1,4	19,1
Extremo-Oeste Paranaense	4 900	11,7	6 021	12,2	22,9
Sudoeste Paranaense	2 298	5,5	2 711	5,5	18,0
Campos de Guarapuava	1 132	2,7	1 689	3,4	49,2
Médio Iguçu	739	1,8	902	1,8	22,1
TOTAL do Estado	42 064	100,0	49 028	100,0	16,6

FONTE: Censo Comercial - IBGE

Entre o período 1975-80, a maioria das microrregiões registrou acréscimo significativo no número de estabelecimentos comerciais, exceto Algodoeira de Assaí, Norte Novo de Apucarana e Norte Novíssimo de Umuarama, que apresentaram percentuais negativos.

Assim como vem ocorrendo com a indústria, também a atividade comercial está tradicionalmente concentrada na região de Curitiba, que detinha 25,6% e 24,1% em 1980 e 1984, respectivamente, seguida pela ordem decrescente das microrregiões Londrina, Extremo-Oeste e Litoral Paranaense (tabela 42).

Vale lembrar que a variável concentração espacial dos estabelecimentos é pouco adequada para analisar sua aglomeração, pois não leva em conta a geração do valor dos estabelecimentos.

TABELA 42 - DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DO VALOR ADICIONADO DO COMÉRCIO, SEGUNDO MICRORREGIÕES, NO PARANÁ - 1980-1984

MICRORREGIÃO	1980	1984
Curitiba	25,6	24,1
Litoral Paranaense	9,0	7,4
Alto Ribeira	0,0	0,0
Alto Rio Negro	0,0	0,0
Campos de Lapa	0,5	0,6
Campos de Ponta Grossa	5,5	5,5
Campos de Jaguariaíva	0,1	0,2
São Mateus do Sul	0,8	1,8
Colonial de Irati	0,6	0,6
Alto Ivaí	0,1	0,1
Norte Velho de Wenceslau Braz	0,6	0,6
Norte Velho de Jacarezinho	3,0	3,7
Algodoeira de Assaí	1,0	0,6
Norte Novo de Londrina	13,1	14,0
Norte Novo de Maringá	6,5	6,5
Norte Novíssimo de Paranavaí	1,8	1,9
Norte Novo de Apucarana	2,5	3,2
Norte Novíssimo de Umuarama	3,5	3,2
Campo Mourão	4,3	4,3
Pitanga	0,2	0,3
Extremo-Oeste Paranaense	13,6	13,8
Sudoeste Paranaense	4,0	4,0
Campos de Guarapuava	2,4	2,2
Médio Iguçu	1,3	1,4
TOTAL do Estado	100,0	100,0

FONTE: SEFI

Participação do Comércio no ICM

O índice do produto interno bruto das atividades comerciais evoluiu no período 1970-83, ficando apenas abaixo ao do setor industrial, cuja taxa foi superior à da agricultura e do PIB.

Na composição setorial do ICM, a participação do comércio teve um decréscimo de 1983 para 1984, enquanto a da indústria aumentou (tabela 43).

TABELA 43 - COMPOSIÇÃO SETORIAL DO ICM, NO PARANÁ - 1983-84

SETOR	(Em %)	
	1983	1984
Produtos Agrícolas	35,2	35,4
Indústria	28,2	30,7
Comércio	36,6	33,9
TOTAL	100,0	100,0

FONTE: Boletim - AE-SEFI

Genericamente, o setor comercial é dividido em varejo, atacado e outras atividades, cuja participação na arrecadação de 80% do ICM do comércio em 1983-84 pode ser vista na tabela 44.

De um total de 19 ramos que compõem o comércio varejista, destacam-se sete, responsáveis em 1983 e 1984 por aproximadamente 80% da arrecadação deste subsetor (tabela 45).

TABELA 44 - PARTICIPAÇÃO DOS SUBSETORES COMERCIAIS NA ARRECADAÇÃO DE 80% DO ICM DO COMÉRCIO, NO PARANÁ - 1983-84

SUBSETORES	(Em %)	
	1983	1984
Varejo	66	65
Atacado	24	29
Outra Atividades	10	6
TOTAL	100	100

FONTE: Boletim - AE-SEFI

TABELA 45 - RAMOS COM MAIOR PARTICIPAÇÃO NO SETOR DO COMÉRCIO VAREJISTA, NO PARANÁ - 1983-84

RAMO	(Em %)	
	1983	1984
Veículos, Peças e Acessórios	31	33
Ferragens, Material Construção, Cerâmica e Vidro	9	9
Artigos de Vestuário e Armarinhos	10	9
Supermercados	9	8
Lojas de Departamentos	11	9
Produtos Alimentícios	7	7
Máquinas e Equipamentos para Atividades Produtivas	4	5
Demais Ramos	19	20
TOTAL	100	100

FONTE: Boletim - AE-SEFI

O óleo diesel 3 combustível utilizados no setor comercial foram substituídos por eletricidade, lenha e, em alguns casos isolados, por energia solar. Por outro lado, tem-se observado nos últimos anos uma crescente penetração da energia elétrica, atingindo 87,7% do total consumido no setor em 1984. Esse comportamento pode ser comprovado através dos sucessivos aumentos do consumo por usuário de energia elétrica (MWh/consumidor) (tabela 47).

TABELA 47 - EVOLUÇÃO DO NÚMERO DE CONSUMIDORES E CONSUMO DE ENERGIA ELÉTRICA NO COMÉRCIO PARANAENSE - 1975-1980-1985

ANO	Nº CONSUMIDORES	CONSUMO MWh	(10 ³ EP)
			MWh/CONSUMIDOR
1975	95 011	453 066	4,77
1980	122 754	748 715	6,10
1985	137 975	1 082 727	7,85

FONTE: Informe Estatístico Anual - COPEL

O aumento do consumo de eletricidade ocorreu principalmente em função da modernização do comércio, com a implantação de grandes lojas de departamentos e supermercados e abertura de centros comerciais.

A tendência do setor comercial é manter a mesma taxa de crescimento verificada nos últimos anos, acompanhando o processo de urbanização que ocorre no Estado.

Energia no Comércio

O consumo de energia no setor comercial é pouco significativo. Nesse setor, a eletricidade é a principal fonte energética, sendo que as outras formas de energia - solar, carvão vegetal - são utilizadas, embora em menor quantidade, em hotéis, hospitais e churrascarias.

Considerando-se o somatório dos ramos do comércio, intermediários financeiros e outros serviços, vê-se que enquanto sua participação no PIB de 1984 chegou a 40,9% do total, o consumo de energia dessas mesmas atividades atingiu apenas 4,5% do uso total de energia nesse ano (tabela 46).

TABELA 46 - EVOLUÇÃO DO CONSUMO DE ENERGIA NO SETOR COMERCIAL PARANAENSE - 1980-84

FONTE	(10 ³ EP)				
	1980	1981	1982	1983	1984
Lenha	10	11	13	14	15
Óleo Diesel	13	19	-	-	-
Óleo Combustível	9	7	7	6	-
GLP	9	7	12	14	12
Querosene	6	6	10	4	7
Eletricidade	231	234	247	266	291
Carvão Vegetal	6	7	5	5	7
TOTAL	284	291	294	309	332

FONTE: Balanço energético do Paraná 1980/1984 - Conselho Estadual de Energia

SETOR TRANSPORTES

Sistema Rodoviário e Frota de Veículos Automotores

O setor transportes é simultaneamente crítico e importante para a economia brasileira e do Estado, exigindo elevados investimentos em construção e conservação de infra-estrutura. Esse setor é responsável por uma considerável parcela do consumo de energia, tendo em vista que o transporte rodoviário, embora menos eficiente, é predominante no país.

A rede viária paranaense também está baseada em rodovias, sendo as hidrovias ainda incipientes e as ferrovias insuficientes. Embora a malha rodoviária já esteja atingindo os principais centros econômicos, ainda existem alguns vazios cujas ligações viárias estão programadas ou em execução. Além disso, algumas rodovias encontram-se sobrecarregadas, exigindo a sua duplicação.

A manutenção e o reaparelhamento do sistema rodoviário, além de oneroso, demanda tempo. Por isso, no Estado, existem alguns trechos em precárias condições.

A malha rodoviária do Paraná é composta de rodovias federais, estaduais e municipais, possuindo pistas pavimentadas nas três categorias. No período de 1978-82, as rodovias federais pavimentadas aumentaram apenas 343 km e as estaduais passaram de 3 382 km em 1978 para 5 144, correspondendo a um incremento em torno de 52% (tabela 48).

TABELA 48 – EXTENSÃO DAS RODOVIAS FEDERAIS, ESTADUAIS E MUNICIPAIS, SEGUNDO TIPO DE REVESTIMENTO, NO PARANÁ – 1978-82

COMPETÊNCIA TIPO	(Em km)				
	1978	1979	1980	1981	1982
Federais					
Pavimentadas	3 244	3 390	3 603	3 544	3 587
Não-pavimentadas	1 683	1 472	1 447	1 203	1 096
Estaduais					
Pavimentadas	3 382	3 935	4 436	4 737	5 144
Não-pavimentadas	2 388	2 419	2 366	2 235	2 206
Municipais					
Pavimentadas	102	102	67	84	84
Não-pavimentadas	128 436	128 420	133 244	133 244	133 737

FONTE: Anuário dos Transportes – GEIPOT

A frota paranaense de veículos de autopropulsão evoluiu de 693 108 em 1978 para 920 682 unidades em 1982, correspondendo a um incremento de 32% (tabela 49).

TABELA 49 – TOTAL DA FROTA DE VEÍCULOS DE AUTOPROPULSAO, SEGUNDO CATEGORIA, NO PARANÁ – 1978-82

CATEGORIA	1978	1979	1980	1981	1982
Veículos e Passeio	476 784	507 994	569 011	602 430	627 333
Automóveis	451 592	496 127	556 376	594 597	615 098
Táxis	8 134	6 562	6 328	7 108	7 136
Veículos sem Especificação de Combustível	17 058	5 305	6 307	725	5 099
Veículos Comerciais Leves	94 226	92 160	99 166	96 400	95 618
Veículos de Transporte Coletivo	7 241	7 046	7 752	8 072	8 340
Microônibus	329	311	360	396	441
Ônibus	6 654	6 628	7 003	7 676	7 672
Veículos sem Especificação de Combustível	258	107	389	–	227
Veículos de Transporte de Carga	98 914	97 918	105 807	108 493	109 445
Leves	11 443	12 817	15 052	16 562	17 730
Médios	58 676	57 650	60 246	60 588	58 424
Semipesados	8 447	10 178	12 796	14 497	15 687
Pesados	11 615	12 174	13 395	13 944	13 307
Super pesados	217	483	1 059	1 082	2 088
Veículos sem Especificação de Combustível	8 516	4 616	3 259	1 820	2 209
Biciclos e Triciclos	15 943	19 182	23 537	37 834	54 098
Veículos Não-identificados	–	8 191	19 546	23 886	25 848
TOTAL GERAL	693 108	732 491	824 819	877 115	920 682
Índice de Evolução	100	105	119	126	132

FONTE: Anuário Estatístico dos Transportes – GEIPOT

Nesse período, os veículos de passeio corresponderam em torno de 68% do total, predominando os automóveis que, do ponto de vista energético, não são os mais eficientes por transportarem, em geral, poucas pessoas utilizando relativamente bastante espaço para circulação e estacionamento. Já um ônibus transporta em média 35 pessoas, ocupando apenas o espaço de quatro automóveis que, em conjunto, têm capacidade média para apenas seis pessoas.

No que diz respeito ao tipo de combustível utilizado pelos veículos automotores no Paraná, os dados divulgados pelo Anuário Estatístico do Ministério dos Transportes só apresentam a classificação de veículos movidos à gasolina e óleo diesel, persistindo ainda a estranha denominação de "veículos sem especificação de combustível". Mesmo com a crescente participação dos carros movidos a álcool, estes ainda não

aparecem separadamente nas estatísticas divulgadas pelo Ministério.

Nota-se que nos últimos anos o índice de evolução do crescimento da frota foi maior para os carros movidos a óleo diesel (tabela 50).

TABELA 50 – EVOLUÇÃO DA FROTA DE VEÍCULOS DE AUTOPROPULSAO, SEGUNDO CATEGORIA E TIPO DE COMBUSTÍVEL, NO PARANÁ – 1978-82

CATEGORIA	FROTA				
	1978	1979	1980	1981	1982
Veículos Movidos a Gasolina	459 726	502 689	562 704	601 631	622 127
Automóveis	451 592	496 127	556 376	594 524	614 991
Táxis	8 134	6 562	6 328	7 107	7 136
Veículos Comerciais Leves	86 381	81 001	88 070	86 923	80 875
Veículos de Transporte Coletivo	94	40	40	246	37
Microônibus	–	–	–	10	–
Ônibus	94	40	40	236	37
Veículos de Transporte de Carga	36 680	30 216	27 657	24 301	21 152
Leves	6 525	6 086	6 219	5 991	5 823
Médios	30 122	23 978	21 299	18 051	15 224
Semipesados	33	152	139	259	105
Pesados	–	–	–	–	–
Biciclos e Triciclos	12 611	11 807	18 075	37 834	49 211
Veículos Não-identificados	–	–	–	17 647	–
TOTAL	595 492	625 753	696 546	768 582	773 402
Índice de Evolução	100	105	117	129	130
Veículos Movidos a Óleo Diesel	–	–	–	74	107
Veículos de Passeio	–	–	–	74	107
Automóveis	–	–	–	73	107
Táxis	–	–	–	1	–
Veículos Comerciais Leves	3 908	4 707	6 106	9 477	10 999
Veículos de Transporte Coletivo	6 889	6 899	7 323	7 826	8 076
Microônibus	329	311	360	386	441
Ônibus	6 560	6 588	6 963	7 440	7 635
Veículos de Transporte de Carga	53 718	63 086	74 891	82 372	86 084
Leves	4 918	6 731	8 833	10 571	11 907
Médios	28 554	33 672	38 947	42 537	43 200
Semipesados	8 414	10 026	12 657	14 238	15 582
Pesados	11 615	12 174	13 395	13 944	13 307
Super pesados	217	483	1 059	1 082	2 088
Veículos Não-identificados	–	–	–	3 292	–
TOTAL	64 515	74 692	88 320	103 041	103 266
Índice de Evolução	100	116	137	160	163
Veículos sem Especificação de Combustível	17 058	5 305	6 307	725	5 099
Marcas Não-especificadas	1 647	863	1 852	725	1 836
Importados	15 411	4 442	4 455	–	3 263
Veículos Comerciais Leves	3 937	6 452	4 990	–	3 744
Marcas Não-especificadas	3 937	1 679	1 409	–	908
Importados	–	4 773	3 581	–	2 836
Veículos de Transporte Coletivo	258	107	389	–	227
Marcas Não-especificadas	150	45	42	–	21
Importados	108	62	347	–	206
Veículos de Transporte de Carga	8 516	4 616	3 259	1 820	2 209
Marcas Não-especificadas	2 853	1 468	1 137	–	690
Importados	5 663	3 148	2 122	1 820	1 519
Biciclos e Triciclos	3 362	7 375	5 462	–	4 887
Marcas Não-especificadas	588	448	632	–	877
Importados	2 774	6 927	4 830	–	4 010
Veículos Não-identificados	–	8 191	19 546	2 947	25 848
TOTAL	33 131	32 046	39 953	5 492	42 014
Índice de Evolução	100	97	121	17	127

FONTE: Anuário Estatístico dos Transportes – GEIPOT

Na Região Metropolitana de Curitiba, a exemplo do que ocorreu a nível do Estado, o número de veículos automotores também evoluiu consideravelmente, passando de 210 869 unidades em 1978 para 228 306 em 1982, o que corresponde a um incremento de 37% no período (tabela 51).

Quanto à distribuição microrregional dos veículos existentes, por tipo, no Paraná, deve-se ressaltar que os dados totais referentes a 1982 – apresentados a seguir –, retirados do Anuário Estatístico do Paraná, não conferem com os números apresentados nas tabelas anteriores, que foram elaboradas a partir de informações divulgadas pelo Anuário Estatístico dos Transportes, cujos dados não estão desagregados por microrregião.

Em 1982 e 1983, três microrregiões concentravam em torno de 55% do total de veículos licenciados do Estado: Curitiba, 31%, Extremo-Oeste Paranaense, 13% e Norte Novo de Londrina, 11%, o que indica uma concentração bastante acentuada. As

demais 21 microrregiões detinham apenas 45% do total de carros existentes no Paraná (tabela 52).

Vale destacar o aumento significativo no número de veículos movidos a álcool, que passou de 25 877 unidades em 1982 para 65 545 em 1983.

TABELA 51 - EVOLUÇÃO DA FROTA DE VEÍCULOS DE AUTOPROPULSAO, SEGUNDO CATEGORIA, NA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA - 1978-82

CATEGORIA	FROTA				
	1978	1979	1980	1981	1982
Veículos de Passeio	163 077	178 535	195 265	206 528	217 192
Automóveis	153 714	173 555	189 745	203 660	211 862
Táxis	2 449	1 858	2 250	2 535	2 476
Veículos sem Especificação de Combustível	6 914	3 122	3 270	333	2 854
Veículos Comerciais Leves	15 356	13 151	15 229	15 271	16 552
Veículos de Transporte Coletivo	2 620	2 727	2 874	3 006	3 125
Microônibus	125	134	137	162	212
Ônibus	2 424	2 563	2 641	2 846	2 852
Veículos sem Especificação de Combustível	71	30	96	-	61
Veículos de Transporte de Carga	22 942	22 945	23 605	24 555	25 241
Leves	2 995	3 268	12 451	3 889	4 156
Médios	12 495	12 528	3 563	12 694	12 504
Semipesados	1 624	2 045	2 398	2 839	3 179
Pesados	3 960	3 930	4 041	4 289	4 003
Superpesados	31	128	340	372	776
Veículos Sem Especificação de Combustível	1 837	1 046	812	472	623
Bicicletas e Triciclos	6 874	7 900	10 090	14 195	19 016
Veículos Não-identificados	-	3 043	5 201	6 106	7 180
TOTAL, Geral	210 869	228 301	252 264	269 663	288 306
Índice de Evolução	100	108	120	128	137

FONTE: Anuário Estatístico dos Transportes - GEIPOT

Energia nos Transportes

O setor transportes consumiu, em 1984, mais da metade dos derivados de petróleo empregados para fins energéticos no Paraná, sendo, portanto, o maior consumidor de combustíveis líquidos.

Pela natureza do setor, sua participação na formação do PIB é muito pequena, atingindo 4,1% do total em 1984 (considerando o somatório de transportes e comunicações). Todavia, trata-se de uma atividade de uso intensivo de energia, sendo responsável por 23,4% do consumo de energia total do Paraná nesse ano.

Embora o número de veículos venha crescendo ano a ano, ultrapassando a casa de um milhão de veículos, o consumo de gasolina e álcool não acompanha a evolução da frota devido a alguns progressos técnicos da indústria automobilística, como melhores rendimentos nos motores. Também a racionalização do uso de automóveis por parte da população face à política tarifária, via aumentos no preço da gasolina para subsidiar o preço dos demais energéticos, contribuiu para manter praticamente estável o consumo total de combustíveis líquidos no período 1980-84 (tabela 53). A tendência, a médio prazo, é que haja uma redução no consumo da gasolina e um aumento no consumo de álcool dado seu menor custo por distância percorrida, a não ser que ocorra uma alteração na política de preços.

O querosene, utilizado no transporte aéreo, e o óleo combustível, empregado no transporte hidroviário, apresentam um consumo pouco significativo em relação à gasolina, álcool e óleo diesel.

TABELA 52 - VEÍCULOS LICENCIADOS, POR TIPO, SEGUNDO MICRORREGIÕES, NO PARANÁ - 1982-1983

MICRORREGIÃO ANO	VEÍCULOS						TOTAL		
	Passeio		Comercial Leve	Táxi	Coletivo	Carga	Outros	Absoluto	Participação
	Gasolina	Álcool							
Curitiba									
1982	209 071	9 621	15 308	2 644	3 146	26 273	25 107	291 170	31,0
1983	209 184	22 310	16 530	2 714	3 275	26 656	32 832	313 301	31,3
Litoral Paranaense									
1982	4 711	138	500	230	64	1 018	1 193	7 854	0,8
1983	4 332	374	474	262	66	1 016	1 661	8 185	0,8
Alto Ribeira									
1982	258	3	188	17	3	106	17	592	0,1
1983	234	2	170	10	3	90	11	520	0,1
Alto Rio Negro Paranaense									
1982	985	9	487	7	4	304	49	1 845	0,2
1983	1 015	28	475	14	4	288	80	1 904	0,2
Campos de Lapa									
1982	5 089	109	997	74	52	1 075	511	7 907	0,8
1983	5 241	325	1 030	80	54	1 106	814	8 570	0,9
Campos de Ponta Grossa									
1982	30 865	1 079	3 115	217	590	6 862	3 833	46 561	4,9
1983	30 462	2 036	3 223	229	596	6 633	5 578	48 757	4,9
Campos de Jaguariaíva									
1982	1 882	78	484	65	9	404	130	3 052	0,3
1983	1 827	126	479	54	9	407	192	3 094	0,3
São Mateus do Sul									
1982	1 743	19	358	19	12	367	209	2 727	0,3
1983	1 806	83	356	34	11	365	301	2 956	0,3
Colônia do Iruí									
1982	7 738	183	1 704	73	41	1 908	531	12 180	1,3
1983	7 488	356	1 685	80	44	1 838	702	12 175	1,2
Alto Ivaí									
1982	1 237	6	607	46	3	350	103	2 442	0,3
1983	1 184	32	658	39	3	325	122	2 363	0,2
Norte Velho do Wenceslau Braz									
1982	6 617	181	2 096	238	161	1 582	423	11 298	1,2
1983	6 201	424	1 960	258	166	1 536	620	11 267	1,1
Norte Velho do Jacarezinho									
1982	19 404	779	4 206	253	274	4 716	2 583	32 215	3,4
1983	19 242	2 003	4 190	247	291	4 767	3 780	41 520	4,1
Algodocira de Assaf									
1982	3 771	128	1 591	73	18	1 252	388	7 221	0,8
1983	3 518	221	1 482	90	18	1 192	477	6 998	0,7
Norte Novo de Londrina									
1982	65 007	2 921	8 987	521	1 069	11 937	10 465	100 927	10,8
1983	64 998	7 002	8 940	507	1 105	11 989	15 464	110 005	11,1
Norte Novo de Maringá									
1982	34 430	1 631	4 278	201	505	7 338	6 490	54 893	5,8
1983	34 070	3 698	4 171	185	512	7 416	8 642	58 694	5,9
Norte Nov. de Paranavaí									
1982	18 009	819	5 190	275	124	4 415	2 454	31 286	3,3
1983	17 490	1 947	4 870	286	129	4 237	3 914	32 873	3,3
Norte Novo de Apucarana									
1982	19 392	792	6 732	294	243	4 424	2 186	34 063	3,6
1983	18 682	1 735	6 182	298	236	4 373	3 056	34 562	3,4
Norte Nov. de Umuarama									
1982	26 548	1 299	7 139	504	307	5 778	4 224	45 799	4,9
1983	24 757	2 890	6 452	532	291	5 635	5 971	46 528	4,7
Campe Mourão									
1982	19 144	860	5 837	378	334	5 146	2 075	33 774	3,6
1983	18 483	1 921	5 576	402	240	5 163	2 969	34 856	3,5
Pitanga									
1982	2 130	50	1 254	71	13	538	113	4 169	0,5
1983	2 072	91	1 163	78	14	514	163	4 097	0,4
Luzerno - Oeste Paranaense									
1982	80 618	3 275	13 214	575	834	17 332	8 598	124 446	13,2
1983	80 101	7 051	13 145	607	831	17 153	12 789	131 677	13,1
Sudoeste Paranaense									
1982	28 754	944	5 066	259	431	6 088	2 242	43 804	4,7
1983	28 310	1 978	4 925	251	447	5 940	3 184	45 035	4,5
Campos de Guarapuava									
1982	15 390	617	3 433	114	115	3 730	1 701	25 100	2,7
1983	14 618	1 255	3 451	99	122	3 634	2 289	25 468	2,6
Núcleo Iguaçu									
1982	8 352	314	1 850	57	37	2 386	1 090	14 086	1,5
1983	8 515	657	1 826	69	41	2 351	1 486	14 975	1,5
TOTAL do Estado									
1982	611 145	25 877	94 731	7 325	8 389	115 349	76 715	939 411	100,0
1983	603 834	65 545	93 413	7 425	8 608	114 634	107 099	1 000 618	100,0

FONTE: Anuário Estatístico do Paraná - DEE

TABELA 53 - EVOLUÇÃO DO CONSUMO DE ENERGIA NO SETOR TRANSPORTES, SEGUNDO FONTE, NO PARANÁ - 1980-84

FONTE	1980	1981	1982	1983	1984
Óleo Diesel	957	975	1 031	983	1 004
Óleo Combustível	18	29	30	21	43
Gasolina	533	521	507	412	358
Querosene	13	21	49	43	40
Álcool	140	127	179	233	304
TOTAL	1 661	1 673	1 796	1 692	1 749

FONTE: Balanço energético do Paraná 1980/84 - Conselho Estadual de Energia

O consumo de diesel no Estado é expressivo em função, principalmente, da grande quantidade utilizada no escoamento da produção agrícola do Paraná, que é feito quase que exclusivamente por via rodoviária. Estima-se que o transporte de carga consome cerca de 70% do diesel utilizado pelo setor. Esse consumo só não é maior em virtude da modificação da estrutura da frota de caminhões, que vem apresentando sensível aumento de veículos com maior capacidade de carga.

O setor ferroviário consumiu, em 1983, 36×10^3 tEP de óleo diesel, ao passo que o transporte coletivo urbano de Curitiba e Região Metropolitana e o transporte coletivo intermunicipal

atingiram um consumo de 55×10^3 tEP e 35×10^3 tEP, respectivamente. Outra parcela de diesel foi consumida pelo transporte coletivo interestadual e urbano das cidades de médio porte do interior do Estado.

Observa-se um incremento na utilização de transporte coletivo e transporte de carga. Isso pode indicar a tendência de aumento no consumo de óleo diesel, o que só não ocorrerá se houver uma maior utilização de ferrovias, ou implementações de sistemas de eletrificação da malha ferroviária e transporte urbano.

SOCIEDADE PARANAENSE

ASPECTOS DEMOGRÁFICOS

Conforme indicam os resultados da projeção da população para 1990, o Paraná deverá ter em torno de 9,8 milhões de habitantes, dos quais, aproximadamente, 72% estarão residindo nas cidades e 28% no meio rural (tabela 54).

TABELA 54 - POPULAÇÃO RESIDENTE EM 1970 E 1980 E POPULAÇÃO PROJETADA PARA 1990, SEGUNDO A SITUAÇÃO DE DOMICÍLIO, NO PARANÁ

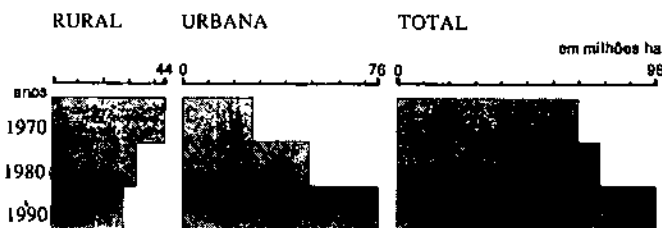
SITUAÇÃO DE DOMICÍLIO	POPULAÇÃO RESIDENTE				POPULAÇÃO PROJETADA	
	1970		1980		1990	
	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%
Rural	4 425 490	63,9	3 156 831	41,4	2 800 544	28,5
Urbana	2 504 378	36,1	4 472 561	58,6	7 017 829	71,5
TOTAL	6 929 868	100,0	7 629 392	100,0	9 818 373	100,0

FONTE: Paraná 1990: projeção da população - IPARDES

O aumento populacional previsto corresponde a um crescimento de 2,5% a.a. taxa superior à registrada na década de 70 (1,0% a.a.), o que reflete a perspectiva de uma forte redução no ritmo de evasão da população para outras regiões do país.*

As projeções apontam para a continuidade da tendência verificada na década passada: esvaziamento do campo e urbanização do Estado (gráfico 3). Ademais, a população tende a se concentrar em 1990 nas microrregiões Curitiba e o Extremo-Oeste Paranaense (tabela 55).

GRÁFICO 3 - EVOLUÇÃO RURAL, URBANA E TOTAL, NO PARANÁ - 1970-1980-1990*



FONTE: Paraná 1990: projeção da população - IparDES

* Ver IPARDES - FUNDAÇÃO ÉDISON VIEIRA. *Paraná 1990: projeção da população*. Curitiba, 1984. p.5.

ESTRUTURA DO EMPREGO

Desde a década de 70, o Paraná vem assistindo a um acelerado processo de urbanização, o que tem acarretado substanciais alterações na estrutura de emprego do Estado, predominando a mão-de-obra de características essencialmente urbanas.

Comparando-se os dados de 1970 e 1980, verifica-se que houve um decréscimo absoluto da PEA no setor primário, registrando taxa de variação negativa de 2,0% na década. Além disso, a participação relativa desse setor diminuiu de 63,2% em 1970 para 41,9% em 1980 (tabela 56).

No entanto, nesse mesmo período, os setores secundário e terciário registraram taxas geométricas anuais positivas de 8,1% e 6,1%, respectivamente. Pelo dinamismo das atividades urbanas, esses setores foram responsáveis, conjuntamente, pela absorção em torno de 58% da força de trabalho em 1980, enquanto em 1970 de 37%. Mesmo assim, com taxas relativamente altas, não conseguiram absorver o contingente de desempregados que continua aumentando no Estado.

Nos últimos anos, devem estar ocorrendo variações negativas no total de empregados do setor formal e estima-se que está havendo uma elevação do número de pessoas que atuam em atividades informais.

Quanto à distribuição salarial no mercado de trabalho formal paranaense, verifica-se que entre 1980-83 há uma concentração de cerca de 75% do total de empregados na faixa até três salários mínimos; 20% se enquadram no intervalo de 3 a 10 salários, e o restante se situa nas faixas acima de 10 salários mínimos (tabela 57).

Na agricultura, verifica-se que o crescimento do emprego agrícola, que era alto na década de 60, passa a ser negativo nos anos 70, caindo de forma acelerada a partir de meados da década ¹⁰ (tabela 58).

A redução do pessoal ocupado na agricultura não pode ser atribuída à falta de dinamismo do setor, que expande tanto em área cultivada quanto em produtividade. Ao contrário, deve-se à modernização do campo, resultante, em última instância, da crescente dependência e subordinação da agricultura à indústria e ao crédito bancário, processo sancionado e impulsionado pela política agrícola do país.

O pessoal ocupado pelo setor industrial vem aumentando nas últimas décadas. Quanto às modificações na estrutura de emprego, verifica-se que principalmente os gêneros produtos minerais não-metálicos, madeira e produtos alimentares estão diminuindo sua participação relativa desde 1959 (tabela 59).

Já os gêneros mais dinâmicos, por exemplo mecânica, material elétrico e comunicações, química e produtos de matérias plásticas, passaram a absorver uma parcela maior do pessoal empregado pelo setor industrial.

¹⁰ IPARDES - FUNDAÇÃO ÉDISON VIEIRA. *Estudos para uma política de emprego para o Paraná*. Curitiba, 1983. p.62.

TABELA 55 - POPULAÇÃO RESIDENTE POR SITUAÇÃO DE DOMICÍLIO E SEXO, SEGUNDO AS 24 MICRORREGIÕES HOMOGÊNEAS - MRH - E TOTAL DO ESTADO NO PARANÁ, 1980 E PROJEÇÃO 1990

MICRORREGIÃO HOMOGÊNEA ANO	URBANA			RURAL			TOTAL		
	Homens	Mulheres	TOTAL	Homens	Mulheres	TOTAL	Homens	Mulheres	TOTAL
Curitiba									
1980	646 926	678 349	1 325 275	60 634	54 717	115 351	707 560	733 066	1 440 626
1990	1 184 898	1 235 267	2 420 165	64 931	58 367	123 298	1 249 829	1 293 634	2 543 463
Litoral Paranaense									
1980	52 234	52 534	104 768	17 173	15 078	32 251	69 407	67 612	137 019
1990	59 810	60 346	120 156	16 230	14 222	30 452	76 040	74 568	150 608
Alto Ribeira									
1980	1 590	1 667	3 257	14 430	13 412	27 842	16 020	15 079	31 099
1990	1 279	1 348	2 627	13 551	12 599	26 150	14 830	13 947	28 777
Alto Rio Negro Paranaense									
1980	1 686	1 641	3 327	14 704	13 542	28 246	16 390	15 183	31 573
1990	1 721	1 668	3 389	15 126	13 907	29 033	16 847	15 575	32 422
Campos de Lapa									
1980	21 978	22 865	44 843	22 475	20 387	42 862	44 453	43 252	87 705
1990	22 556	23 546	46 102	22 261	20 116	42 377	44 817	43 662	88 479
Campos de Ponta Grossa									
1980	122 187	127 646	249 833	40 973	37 910	78 883	163 160	165 556	328 716
1990	173 638	182 180	355 818	46 971	43 389	90 360	220 609	225 569	446 178
Campos de Jaguariaíva									
1980	8 672	8 766	17 438	15 210	13 328	28 538	23 882	22 094	45 976
1990	7 794	7 901	15 695	13 836	13 847	29 683	23 630	21 748	45 378
São Mateus do Sul									
1980	6 808	6 874	13 682	16 102	14 792	30 894	22 910	21 666	44 576
1990	11 205	11 339	22 544	16 454	15 063	31 517	27 659	26 402	54 061
Colonial de Irati									
1980	24 062	25 914	49 976	51 005	47 486	98 491	75 067	73 400	148 467
1990	26 915	29 100	56 015	53 581	49 657	103 238	80 496	78 757	159 253
Alto Ivai									
1980	7 522	7 317	14 839	51 416	46 543	97 959	58 938	53 860	112 798
1990	9 770	9 505	19 275	48 983	44 334	93 317	58 753	53 839	112 592
Norte Velho de Wenceslau Braz									
1980	32 469	33 105	65 574	63 060	56 764	119 824	95 529	89 869	185 398
1990	37 923	38 805	76 728	56 973	51 168	108 141	94 896	89 973	184 869
Norte Velho de Jacarezinho									
1980	83 552	86 037	169 589	69 422	63 567	132 989	152 974	149 604	302 578
1990	102 965	106 485	209 450	52 133	47 585	99 718	155 098	154 070	309 168
Algodoeira de Assaí									
1980	17 801	18 189	35 990	24 882	22 831	47 713	42 683	41 020	83 703
1990	20 433	20 920	41 353	21 694	19 865	41 559	42 127	40 785	82 912
Norte Novo de Londrina									
1980	259 888	267 750	527 638	93 743	84 050	177 793	353 631	351 800	705 431
1990	362 323	375 428	737 751	77 965	69 804	147 769	440 288	445 232	885 520
Norte Novo de Maringá									
1980	122 054	125 310	247 364	34 983	31 871	66 854	157 037	157 181	314 218
1990	172 440	177 962	350 402	22 322	20 161	42 483	194 762	198 123	392 885
Norte Novíssimo de Paranavai									
1980	83 279	84 805	168 084	63 015	56 376	119 391	146 294	141 181	287 475
1990	103 461	105 736	209 197	56 237	50 275	106 512	159 698	156 011	315 709
Norte Novo de Apucarana									
1980	83 891	86 039	169 930	110 425	100 732	211 157	194 316	186 771	381 087
1990	108 097	111 087	219 184	84 200	76 701	160 901	192 297	187 788	380 085
Norte Novíssimo de Umuarama									
1980	102 974	104 195	207 169	146 313	132 337	278 650	249 287	236 532	485 819
1990	125 312	127 143	252 455	116 806	105 402	222 208	242 118	232 545	474 663
Campo Mourão									
1980	84 179	85 379	169 558	122 648	111 696	234 344	206 827	197 075	403 902
1990	126 353	128 357	254 710	103 595	94 269	197 864	229 948	222 626	452 574
Pitanga									
1980	8 019	8 230	16 249	61 560	56 920	118 480	69 579	65 150	134 729
1990	12 161	12 449	24 600	54 959	50 908	105 867	67 110	63 357	130 467
Extremo-oeste Paranaense									
1980	241 087	243 417	484 504	248 066	228 139	476 205	489 153	471 556	960 709
1990	447 276	452 616	899 892	191 112	175 557	366 669	638 388	628 173	1 266 561
Sudoeste Paranaense									
1980	81 955	84 951	166 906	183 454	170 889	354 343	265 409	255 840	521 249
1990	145 781	151 531	297 312	174 907	162 821	337 728	320 688	314 352	635 040
Campos de Guarapuava									
1980	67 979	70 952	138 931	82 160	75 745	157 905	150 139	146 697	296 836
1990	135 367	141 179	276 546	98 130	90 462	188 592	233 497	231 641	465 138
Médio Iguaçu									
1980	38 275	39 562	77 837	41 737	38 129	79 866	80 012	77 691	157 703
1990	52 332	54 131	106 463	39 264	35 844	75 108	91 596	89 975	181 571
TOTAL do Estado									
1980	2 201 067	2 271 494	4 472 561	1 649 590	1 507 241	3 156 831	3 850 657	3 778 735	7 629 392
1990	3 451 800	3 566 029	7 017 829	1 464 221	1 336 323	2 800 544	4 916 021	4 902 352	9 818 373

FONTE: Paraná 1990: projeção da população - IPARDES

No setor terciário, há predominância de pessoas ocupadas no comércio de mercadorias e prestação de serviços, seguidos das atividades sociais e transporte e comunicação (tabela 60).

Nos anos de 1981 a 1983, verifica-se que a distribuição setorial do emprego no Paraná registra, relativamente, poucas alterações na sua estrutura. Em termos globais, os homens vêm correspondendo a cerca de 68% do total de pessoas ocupadas, predominância também verificada a nível de setores, embora em percentuais relativamente menores (tabela 61).

No mesmo período, em termos absolutos, o número de pessoas ocupadas apresentou reduções em praticamente todas as atividades econômicas, atingindo em maior proporção os trabalhadores com salários na faixa de 0 a 2 salários mínimos (tabela 62).

TABELA 56 - POPULAÇÃO ECONOMICAMENTE ATIVA E TAXA GEOMÉTRICA DE CRESCIMENTO, SEGUNDO SETOR DE ATIVIDADE ECONÔMICA, NO PARANÁ - 1970-80

SETOR	1970		1980		TAXA GEOMÉTRICA ANUAL 1970-80
	Abs.	%	Abs.	%	
Primário	1 438 838	63,2	1 182 082	41,9	(2,0)
Secundário	232 576	10,2	521 522	18,5	8,4
Terciário	605 340	26,6	1 116 430	39,6	6,3
TOTAL	2 276 754	100,0	2 820 034	100,0	2,1

FONTE: Mudanças na estrutura do emprego no Paraná - IPARDES

OBS: não foram incluídas as 43 009 pessoas que aparecem na PEA como procurando trabalho

TABELA 57 - PERCENTUAL DE EMPREGADOS NO MERCADO DE TRABALHO FORMAL, SEGUNDO FAIXA DE SALÁRIOS, NO PARANÁ - 1980-83

FAIXA DE SALÁRIOS	1980	1981	1982	1983
Até 3	74,6	76,1	74,6	74,7
3 a 10	18,8	20,4	21,5	21,5
10 a 15	1,8	1,9	2,1	2,1
15 a 20	0,7	0,8	0,9	0,8
Mais de 20	0,7	0,7	0,8	0,7
TOTAL *	100,0	100,0	100,0	100,0

FONTE: Algumas considerações sobre a distribuição de renda e a política salarial no Brasil e Paraná - IPARDES

* A soma dos percentuais não totaliza os 100%, devido ao não-arredondamento das cifras

TABELA 58 - PESSOAL OCUPADO NA AGRICULTURA E TAXA GEOMÉTRICA DE CRESCIMENTO, NO PARANÁ - 1960-1970-1975-1980

(1 000 hab.)			
ANO	PESSOAL OCUPADO	ANO	TAXA DE CRESCIMENTO
1960	1 249	1970/1960	4,7
1970	1 981	1975/1970	1,0
1975	2 079	1980/1975	(2,7)
1980	1 814	1980/1970	(0,9)

FONTE: Estudos para uma política de emprego para o Paraná - IPARDES

TABELA 59 - PESSOAL EMPREGADO EM NÚMERO ABSOLUTO E PERCENTUAL, SEGUNDO OS GÊNEROS DA INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO, NO PARANÁ - 1959-1970-1975-1979-1980

GÊNERO	1959		1970		1975		1979		1980	
	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%
10. Prod. de Minerais Não-metálicos	7 382	10,9	12 474	11,1	19 738	11,4	17 165	8,6	19 239	9,0
11. Metalurgia	2 680	4,0	4 371	3,9	9 331	5,4	9 177	4,6	10 184	4,8
12. Mecânica	837	1,2	3 518	3,1	10 194	5,9	10 800	5,4	12 324	5,8
13. Mat. Elétrico e de Comunicações	559	0,8	862	0,6	3 006	1,7	5 886	3,0	6 572	3,1
14. Mat. de Transporte	1 142	1,7	2 533	2,3	5 022	2,9	4 015	2,0	4 692	2,2
15. Madeira	22 722	33,6	37 325	33,3	50 068	29,0	50 050	25,1	52 816	24,7
16. Mobiliário	3 739	6,5	7 278	6,5	11 098	6,4	13 249	6,6	13 713	6,3
17. Papel e Papelão	3 481	5,1	6 222	4,8	5 341	3,1	14 436	7,2	12 421	5,8
18. Borracha	19	0,0	681	0,6	1 143	0,7	1 177	0,6	1 210	0,6
19. Roupas, Peles e Similares	1 272	1,9	1 192	1,1	1 180	0,7	1 732	0,9	2 269	1,1
20. Químicas	1 813	2,7	4 063	3,6	6 364	3,7	7 724	3,9	8 470	4,0
21. Prod. Farmacêuticos e Veterinários	119	0,2	128	0,1	X	-	319	0,2	362	0,2
22. Perfumaria, Sabões e Velas	208	0,3	208	0,2	266	0,2	674	0,3	771	0,4
23. Prod. de Matérias Plásticas	23	0,0	1 108	1,0	2 883	1,7	6 534	3,3	7 781	3,6
24. Têxtil	2 141	3,2	4 351	3,9	5 911	3,4	6 707	3,4	7 092	3,3
25. Vestuário, Calçados e Tecidos	1 165	1,8	1 459	1,3	3 355	1,9	4 756	2,3	5 482	2,6
26. Produtos Alimentares	13 000	19,2	17 490	15,6	26 176	15,2	31 498	15,8	34 182	16,0
27. Bebidas, Alcool Etílico	2 377	3,5	2 302	2,0	2 759	1,6	3 759	1,9	3 942	1,8
28. Fumo	-	-	272	0,2	X	-	1 120	0,6	929	0,4
29. Editorial e Gráfica	1 796	2,7	3 795	3,4	5 401	3,1	5 085	2,6	5 132	2,4
30. Diversas	1 140	1,7	1 342	1,2	2 031	1,2	3 407	1,7	4 013	1,9
TOTAL	67 615	100,0	111 974	100,0	172 506	100,0	199 270	100,0	213 596	100,0

FONTE: Estudos para uma política de emprego para o Paraná - IPARDES

TABELA 60 - POPULAÇÃO ECONOMICAMENTE ATIVA, EM NÚMERO ABSOLUTO E PERCENTUAL, SEGUNDO OS SETORES DE ATIVIDADE DO TERCIÁRIO, NO PARANÁ - 1960-1970-1980

SETOR	1960		1970		1980	
	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%
Comércio de Mercadorias	69 196	20,6	137 317	22,7	279 437	24,5
Transporte e Comunicação	53 895	16,0	75 141	12,4	114 106	10,0
Atividades Sociais	34 966	10,4	86 652	14,3	168 928	14,8
Prestação de Serviços	103 424	30,7	180 060	29,7	420 142	36,8
Administração Pública	29 678	8,8	54 276	9,0	83 587	7,3
Outras Atividades	45 574	13,5	71 854	11,9	75 187	6,6
TOTAL	336 733	100,0	605 300	100,0	1 141 387	100,0

FONTE: Estudos para uma política de emprego para o Paraná - IPARDES

TABELA 61- PESSOAS OCUPADAS, SEGUNDO SETOR DE ATIVIDADE, NO PARANÁ, 1981-83

SETOR	1981		1982		1983	
	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%
Primário						
Homens	1 117 319	50,2	1 116 200	48,9	1 089 969	49,0
Mulheres	420 795	41,9	418 417	40,1	425 811	39,8
TOTAL	1 538 114	47,6	1 534 617	46,1	1 515 780	46,0
Secundário						
Homens	447 523	20,1	473 977	20,8	426 052	19,2
Mulheres	51 739	5,1	61 961	5,9	57 436	5,4
TOTAL	499 262	15,4	535 938	16,1	483 488	14,7
Terciário						
Homens	662 234	29,7	692 325	30,3	707 612	31,8
Mulheres	533 172	53,0	563 680	54,0	586 221	54,8
TOTAL	1 195 406	37,0	1 256 005	37,8	1 293 833	39,3
TOTAL						
Homens	2 227 076	68,9	2 282 502	68,6	2 223 633	67,5
Mulheres	1 005 706	31,1	1 044 058	31,4	1 069 468	32,5
TOTAL	3 232 782	100,0	3 326 560	100,0	3 293 101	100,0

FONTE: Mudanças na estrutura do emprego no Paraná - IPARDES

TABELA 62 - PESSOAS OCUPADAS, POR CLASSE DE RENDIMENTO MENSAL, SEGUNDO SETOR DE ATIVIDADE, NO PARANÁ - 1981-83

SETOR	CLASSE DE RENDIMENTO MENSAL (SALÁRIO MÍNIMO)								
	Até 1/2	Mais de 1/2 a 1	Mais de 1 a 2	Mais de 2 a 5	Mais de 5 a 10	Mais de 10	Sem Rendimento	Sem Declaração	TOTAL
Primário									
1981	116 100	263 754	312 956	154 863	37 533	20 736	626 373	5 793	1 538 108
1982	164 010	334 242	223 622	106 442	24 012	7 742	669 931	4 616	1 534 617
1983	117 226	297 083	256 718	133 868	42 679	23 970	637 157	7 079	1 515 780
Secundário									
1981	11 209	37 013	206 761	186 135	35 325	15 010	7 321	488	499 262
1982	11 762	88 414	239 046	145 807	27 308	14 698	7 978	925	535 938
1983	7 728	57 806	195 205	155 569	35 954	14 722	16 286	218	483 488
Terciário									
1981	164 700	156 442	338 651	343 089	101 336	53 861	36 241	1 086	1 195 406
1982	193 211	221 932	362 137	282 516	100 664	46 451	48 095	999	1 256 005
1983	159 597	231 238	311 233	331 833	143 746	70 576	43 331	2 278	1 293 832
TOTAL									
1981	292 009	457 209	858 368	684 087	174 194	89 607	669 941	7 367	3 232 776
1982	368 983	644 588	824 805	534 765	151 984	68 891	726 004	6 540	3 326 560
1983	284 551	586 128	763 156	621 270	222 379	109 268	696 774	9 575	3 293 101

FONTE: Análise Conjuntural - IPARDES, v.6, n.11, p.8

PROCESSO DE URBANIZAÇÃO

A partir dos anos 70, o quadro populacional paranaense se transforma, verificando-se o esvaziamento do campo e a concentração nas áreas urbanas. A população rural, de predominante, passa a representar em 1980 apenas 41,4% do total do Estado, sofrendo uma redução de 3,4% a.a comparativamente a 1970. Já a urbana, que em 1970 correspondia a 36,1% do total, passa a responder por 58,6% em 1980, crescendo, no período, 5,8% a.a. (tabela 63). Diante disso, estima-se uma elevação da taxa de urbanização para aproximadamente 70% em 1990.

As principais transformações ocorridas na estrutura produtiva alteraram sensivelmente a sociedade e a economia do

Estado. A modernização da agricultura e o rápido crescimento da indústria paranaense na década de 70 contribuíram para acelerar o processo de urbanização.

O Paraná já deixou de ser uma sociedade rural, uma vez que a urbanização vem se acentuando constantemente. Esta constatação tem inúmeras implicações econômicas e sociais, principalmente nos centros urbanos maiores, onde aumenta a deterioração da qualidade de vida e intensifica-se a pressão sobre a oferta de bens e serviços de toda natureza.

O processo de urbanização em curso no Paraná é de polarização da população em três áreas básicas:

- a) Região Metropolitana de Curitiba, principalmente devido à conurbação da capital com os municípios Almirante Tamandaré, Colombo, Piraquara, São José dos Pinhais e Araucária, que juntos deverão deter cerca de um terço de toda a população urbana do Paraná em 1990;
- b) Região Norte, mais especificamente em torno de Londrina e Maringá, que atualmente já constituem dois núcleos importantes de conurbação no Estado – Londrina com Cambé, tendendo a conurbar com Ipirorá, e Maringá com Sarandi;
- c) Região Oeste, onde a cidade de Cascavel poderá se consolidar como importante centro urbano, passando do décimo lugar em 1970 para a terceira cidade paranaense mais populosa em 1990, além de Toledo e Foz do Iguaçu – esta deverá se manter apenas como centro turístico.¹¹

TABELA 63 – POPULAÇÃO RESIDENTE URBANA E RURAL E TAXA GEOMÉTRICA DE CRESCIMENTO, NO BRASIL E PARANÁ – 1970-80
(Em 1 000 hab.)

ANO	POPULAÇÃO				TOTAL	TAXA GEOMÉTRICA	
	Urbana		Rural			Urbana	Rural
	Abs.	%	Abs.	%			
Brasil							
1970	52 085	55,9	41 054	44,1	93 139	4,4	(0,6)
1980	80 437	67,6	38 566	32,4	119 003		
Paraná							
1970	2 501	36,1	4 435	63,9	6 936	5,8	(3,4)
1980	4 472	58,6	3 157	41,4	7 629		

FONTE: Mudanças na estrutura do emprego no Paraná – IPARDES

Estima-se que apenas 20 municípios de um total de 310 deverão abrigar em torno de 60% de toda a população urbana do Estado, sendo que 23% estará concentrada na cidade de Curitiba, que detinha apenas 10% em 1970 (tabela 64).

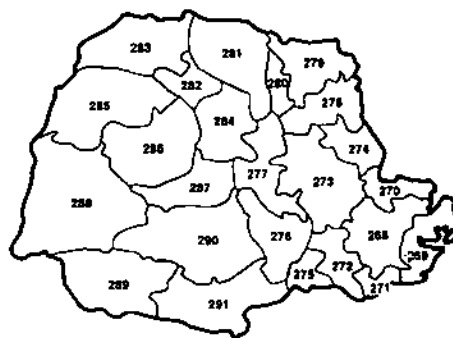
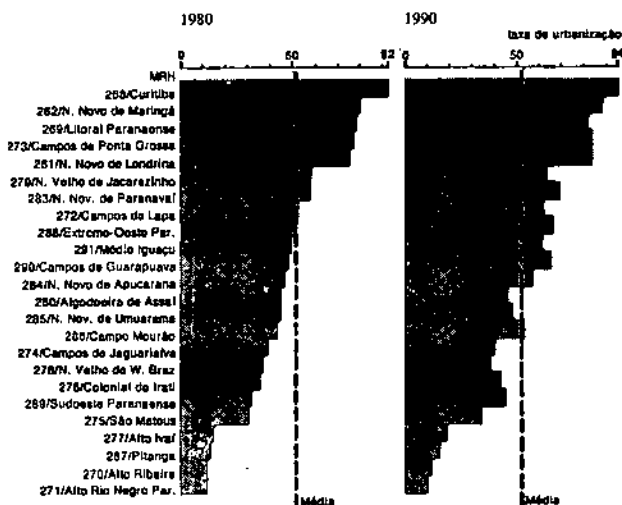
TABELA 64 – PROJEÇÃO DA POPULAÇÃO TOTAL E POPULAÇÃO URBANA, SEGUNDO OS 20 MAIORES CENTROS URBANOS DO PARANÁ, PARA 1990

CENTROS URBANOS	POPULAÇÃO PROJETADA PARA 1990			
	TOTAL		Urbano	
	Abs.	%	Abs.	%
Curitiba	1 608 151	16,4	1 608 151	22,9
Londrina	419 414	4,3	388 089	5,5
Cascavel	297 715	3,0	265 197	3,8
Ponta Grossa	260 705	2,6	246 738	3,5
Maringá	232 964	2,4	228 776	3,3
Piraquara	186 533	1,9	176 207	2,5
São José dos Pinhais	179 844	1,8	164 277	2,3
Colombo	168 780	1,7	159 000	2,3
Guarapuava	191 969	2,0	144 217	2,1
Foz do Iguaçu	127 637	1,3	104 484	1,5
Umuarama	120 369	1,2	87 806	1,3
Paranaguá	95 284	1,0	87 152	1,2
Apucarana	94 704	1,0	86 097	1,2
Toledo	112 244	1,1	83 845	1,2
Araucária	85 659	0,9	78 456	1,1
Almirante Tamandaré	86 121	0,9	78 270	1,1
Campo Largo	92 598	0,9	74 476	1,1
Campo Mourão	94 953	1,0	73 861	1,0
Paranavaí	79 811	0,8	69 751	1,0
Cambé	74 256	0,8	66 577	1,0
Subtotal	4 609 711	47,0	4 271 427	60,9
Outros Municípios	5 208 662	53,0	2 746 402	39,1
Paraná	9 813 373	100,0	7 017 829	100,0

FONTE: Mudanças na estrutura do emprego do Paraná – IPARDES

Em 1990, 66,4% da população urbana se concentrará nas microrregiões Curitiba, Ponta Grossa, Londrina, Maringá e Extremo-Oeste, que, com exceção desta última, deverão apresentar, taxas de urbanização acima de 83%, as maiores do Estado.¹² Estas microrregiões deverão abrigar em torno de 54% da população total do Paraná no final desta década (figura 1).

FIGURA 1- TAXA DE URBANIZAÇÃO* POR MRH DO PARANÁ – 1980-1990



FONTE: IPARDES
* Em percentual

¹¹ IPARDES – FUNDAÇÃO ÉDISON VIEIRA. *Paraná 1990: projeção da população*. Curitiba, 1984, p.7.

¹² POPULAÇÃO paranaense em 1990. *Análise Conjuntural*, Curitiba, 5 (5): 2, maio/jun. 1983.

Em 1970, existiam 386 centros urbanos com populações até 2 000 pessoas, número que se reduziu para 331 em 1980. A população urbana residente nos centros com mais de 100 000 habitantes em 1970 passa de 740 833 para 1 713 786, significando um acréscimo de 131% (tabela 65).

É importante observar que

o crescimento populacional das cidades ocorreu paralelamente ao deslocamento da população para os centros maiores, que passaram a responder pela maior parte do incremento da população.

Nota-se que o crescimento ocorre de forma concentrada nos grandes centros, de acordo com uma exigência lógica do sistema econômico, o que demonstra a inviabilidade de programas que visem à formação de "diques de contenção" dos processos migratórios para os grandes centros.¹³

TABELA 65 - NÚMERO DE CENTROS URBANOS, POPULAÇÃO ABSOLUTA, PARTICIPAÇÃO RELATIVA E PERCENTUAL DE ACUMULAÇÃO, SEGUNDO ESTRATO DE TAMANHO, NO PARANÁ - 1970-80

ESTRATO DE TAMANHO	1970				1980			
	Nº de Centros	População			Nº de Centros	População		
		Absoluto	Part. Relativa	Acumulação		Absoluto	Part. Relativa	Acumulação
Menos de 500	274	59 243	2,4	2,4	236	49 144	1,1	1,1
500 a menos de 1 000	112	78 882	3,1	5,5	95	70 807	1,6	2,7
1 000 a menos de 2 000	102	148 453	5,9	11,4	110	158 632	3,5	6,2
2 000 a menos de 5 000	90	290 223	11,6	23,0	125	382 744	8,6	14,8
5 000 a menos de 10 000	36	249 412	10,0	33,0	63	435 103	9,7	24,5
10 000 a menos de 30 000	34	552 718	22,1	55,1	47	799 302	17,9	42,4
30 000 a menos de 50 000	5	189 288	7,6	62,7	10	391 236	8,7	51,1
50 000 a menos de 100 000	3	195 326	7,8	70,5	7	472 777	10,6	61,7
100 000 a menos de 300 000	1	156 352	6,2	76,7	4	687 817	15,4	77,1
300 000 a menos de 500 000	-	-	-	-	-	-	-	-
500 000 e mais	1	584 481	23,3	100,0	1	1 025 979	22,9	100,0
TOTAL	658	2 504 378	100,0	-	698	4 473 541	100,0	-

FONTE: Nova configuração espacial do Paraná - IPARDES

Além dos aspectos migratórios e da concentração da população nas cidades, o processo de urbanização também pode ser analisado sob o ponto de vista energético, haja vista o dinamismo verificado no consumo de eletricidade nas residências do Paraná na última década.

O comportamento do consumo de energia no setor residencial tem-se alterado significativamente. O consumo da lenha tem alterado, ao passo que o gás liquefeito de petróleo - o GLP - e especialmente a eletricidade (insumos energéticos modernos) participam cada vez mais na estrutura de consumo, indicando também que a população paranaense vem se urbanizando.

A evolução do número de ligações por 1 000 habitantes praticamente dobrou em uma década, sendo que o consumo de energia elétrica per capita passou de 83,60 kWh em 1975 para 138,94 kWh em 1980, elevando-se para 195,43 kWh em 1985 (tabela 66). Isso evidencia que o consumo de eletricidade tem crescido muito mais que a população.

Portanto, à medida que maior número de famílias passam a desfrutar de eletricidade, a tendência é incorporar aos seus hábitos utensílios típicos de sociedades urbanas, como, por exemplo, eletrodomésticos, incrementando ainda mais o consumo de energia.

TABELA 66 - POPULAÇÃO, NÚMERO DE CONSUMIDORES E CONSUMO DE ENERGIA ELÉTRICA RESIDENCIAL, NO PARANÁ - 1975-1980-1985

ANO	POPULAÇÃO RESIDENTE	NÚMERO DE CONSUMIDORES		CONSUMO	
		TOTAL	Por 1 000 Habitantes	TOTAL Mwh	Per Capita Kwh
1975	7 084 498	494 648	69,82	592 258	83,60
1980	7 629 392	821 636	107,70	1 060 049	138,94
1985	8 517 547	1 160 358	136,24	1 664 522	195,43

FONTE: IPARDES, COPEL

¹³ IPARDES - FUNDAÇÃO ÉDISON VIEIRA. *Nova configuração espacial do Paraná*. Curitiba, 1983. p.43 e 45.

ENERGIA NO PARANÁ

POTENCIALIDADES ENERGÉTICAS

Embora inexistentem poços petrolíferos no Estado, o potencial de recursos energéticos disponíveis é significativo, com diversas fontes distribuídas no território paranaense.

O conhecimento do potencial das fontes energéticas leva em conta os diversos aspectos que condicionam o seu aproveitamento, como tecnologia disponível, capacidade de atendimento de necessidades específicas e genéricas, custos financeiros e sociais, taxas de retorno, vida útil dos empreendimentos e outros, constituindo, portanto, um primeiro plano em potencial teórico, que nem sempre apresenta a total viabilidade de utilização.

Assim o potencial energético do Paraná, além de ser separado em fontes renováveis e não-renováveis, foi estimado tendo em vista o aproveitamento teórico e sua utilização imediata.

No que diz respeito a fontes não-renováveis de energia, o Estado possui um potencial teórico de 251 216 000 tEP. Já o potencial de utilização imediata destas mesmas fontes é da ordem de 45 725 000 tEP (tabela 67). Entre as fontes não-renováveis, destacam-se o carvão mineral, com aproveitamento em usinas termelétricas e uso industrial, e o xisto, viabilizado economicamente com a implantação em São Mateus de uma unidade de porte industrial.

O potencial teórico dos recursos energéticos renováveis com que o Paraná pode contar, em termos médios anuais, é de 66 600 000 tEP e o potencial de utilização imediata é de 30 403 000 tEP, o que, cabe salientar, *corresponde a mais de quatro vezes o consumo final de energia do Paraná no ano de 1983.*¹⁴

EVOLUÇÃO DO SETOR ENERGÉTICO

Até os anos 60, o Paraná encontrava-se numa situação paradoxal. De um lado, o setor industrial não evoluía em função da falta de uma política de incentivo e também pela insuficiência de energia elétrica adequada e regionalmente distribuída; de outro lado, o setor elétrico encontrava-se descapitalizado e não tinha condições de investir numa infra-estrutura de geração e distribuição mais abrangente cujo prazo de retorno fosse muito longo.

As fontes energéticas tradicionais, principalmente lenha e derivados de petróleo, encontravam-se disponíveis por todo o Estado, não causando maiores problemas de suprimento. Já a

TABELA 67 - POTENCIAL ENERGÉTICO DO PARANÁ (10³tEP)

INSUMO ENERGÉTICO	POTENCIAL	
	Teórico	Utilização Imediata
Fontes Não-renováveis - TOTAL	251 216	45 725
Carvão mineral	69 750	41 705
Xisto	98 222	4 020*
Urânio	76 800	-
Turfa	6 444	-
Fontes Renováveis - TOTAL	66 600	30 403
Energia Elétrica	57 464	27 566
Lenha	4 950	1 216
Cana-de-açúcar	2 843	1 522
Óleos Vegetais	360	-
Resíduos vegetais	209	42
Energia Solar	663	47
Resíduos Animais	81	8
Resíduos Urbanos	30	2

FONTE: Levantamento das potencialidades energéticas do Paraná - COPEL

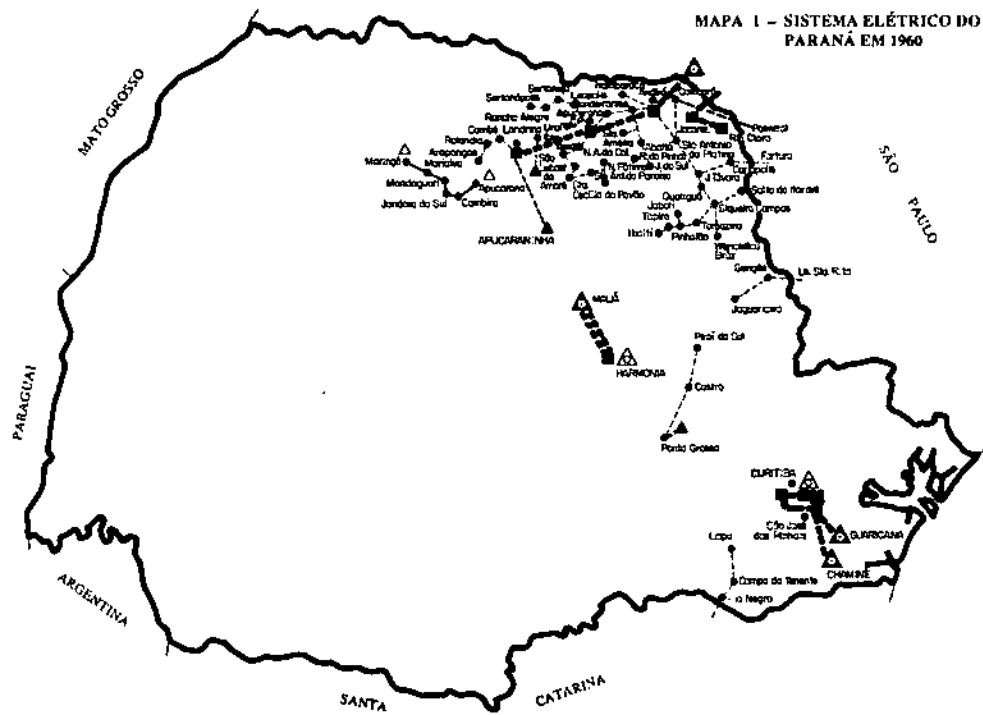
* Considerando a vida útil de 30 anos para a retorta

Ainda, com relação às fontes renováveis, o Paraná apresenta excelentes perspectivas no aproveitamento de hidreletricidade, cana-de-açúcar para fins energéticos e lenha, caso haja a adoção de uma política de incentivo à reposição florestal. As demais fontes renováveis são de menor monta e sua utilização depende do aproveitamento localizado no recurso energético.

energia elétrica, de uso mais adequado e intensivo no meio urbano, tanto nas indústrias como nas residências, não estava disponível na maioria dos municípios paranaenses; ademais, onde existia apresentava deficiências de suprimento e confiabilidade (mapa 1).

De um modo geral, no início da década de 60, o fornecimento de eletricidade era feito, nas áreas novas, por pequenas usinas isoladas, por algumas hidrelétricas de reduzida potência e, na maioria das vezes, por unidades geradoras diesel-elétricas de propriedade do poder público, estadual e municipal, ou de empresas particulares que, especialmente no Norte do Estado, adquiriam parte de suas necessidades de suprimento do sistema de São Paulo; mesmo assim o suprimento era insuficiente.

¹⁴ COMPANHIA PARANAENSE DE ENERGIA. *Levantamento das potencialidades energéticas do Paraná*. Curitiba, 1985. p.46.



Mapa do Estado do Paraná com o "Sistema Elétrico do Paraná em 1960"

CONVENÇÃO	ESTACIONES DE 60 KV SUPERIORES	USINAS DE 3 MW OU SUPERIORES	USINAS HIDRELÉTRICAS A 5 MW	USINAS DIESEL E TERMOELÉTRICA	USINAS HIDRELÉTRICAS	LT DE 13,2 KV	LT DE 33 KV	LT DE 60 E 69 KV
COPEL E DALE	■	▲	▲	▲	▲	—	—	—
OUTRAS CONCESSIONÁRIAS	■	▲	▲	▲	▲	---	---	====

Vários fatores contribuíram para esse quadro pouco alentador, refletindo uma situação de crise aguda do setor que não era específica ou peculiar do Paraná, mas que, de um modo geral, se verificava em todo o país.

A partir da década de 50, a inflação crescente provocara queda na rentabilidade das concessionárias de energia elétrica, ao mesmo tempo em que o nível irrealista das tarifas – cobradas com base no custo histórico dos investimentos – reduzia a remuneração dos capitais aplicados, o que resultou na descapitalização das empresas particulares e no conseqüente desestímulo a novos investimentos.

À medida que a demanda do mercado ultrapassava a oferta, não havia outra alternativa senão apelar para o recurso limitativo dos racionamentos, que acabavam dificultando o desenvolvimento e suscitando tensões generalizadas.

Em 1960, foi criado o Ministério das Minas e Energia, seguido, em 1962, da criação da ELETROBRÁS, época em que o setor elétrico começou a se unificar e a definir uma política energética nacional com base em critérios técnicos e financeiros para sua execução.

No final de 1964, com a correção monetária dos ativos das empresas, estas passaram a ter melhor remuneração dos seus investimentos, ao mesmo tempo em que a adoção de tarifas adequadas, baseadas no custo real dos serviços deu início à geração de recursos financeiros de monta para novas inversões.

A partir de 1965, elevados investimentos foram realizados em geração de energia elétrica, com a construção de usinas hidrelétricas de grande porte, tais como: Governador Parigot de Souza-Capivari/Cachoeira, em Antonina, que entrou em operação em 1970 (247 000 kw de potência instalada); Salto Osório, em Quedas do Iguaçu, em 1975 (1 050 000 kw

instalados); Governador Bento Munhoz da Rocha Neto – Foz do Areia, no município de Pinhão, em 1980 (1 674 000 kw) e Salto Santiago, situado em Laranjeiras do Sul, em 1981 (1 332 000 kw instalados). Essas usinas elevaram a potência instalada no Estado para mais de 5 milhões de kw em 1984, sem incluir as usinas de rios limítrofes (Paraná e Paranapanema) (tabela 68).

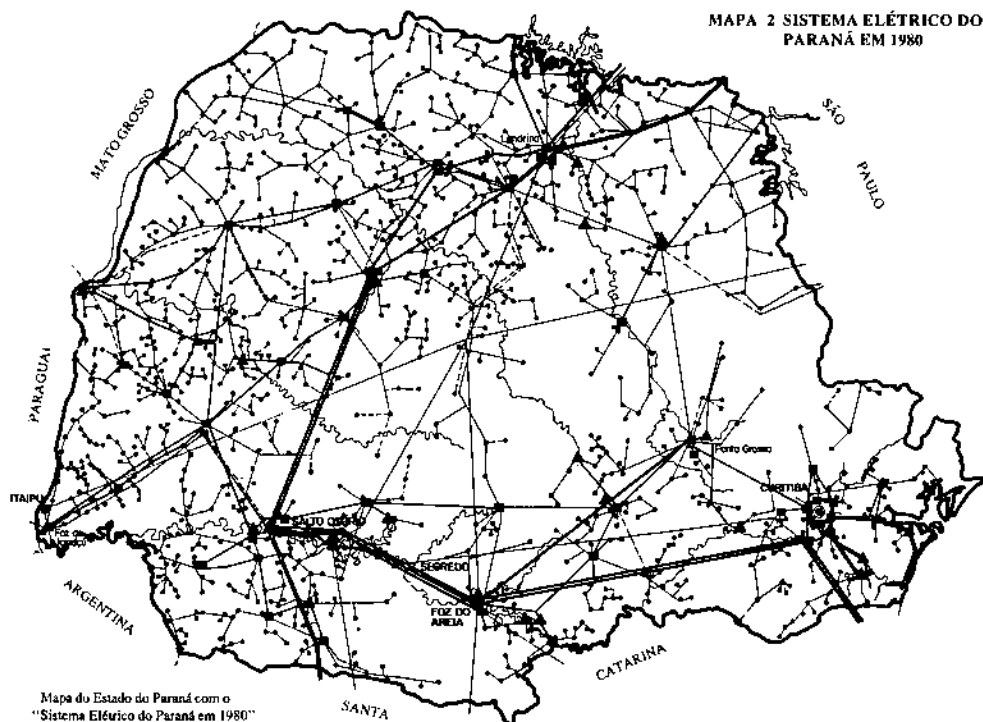
TABELA 68 – EVOLUÇÃO DA POTÊNCIA INSTALADA DE ENERGIA ELÉTRICA, NO PARANÁ – 1964-69- 74-79-84

ANO	Kw INSTALADO	ÍNDICE
1964	169 414	100
1969	281 322	166
1974	518 732	306
1979	1 707 497	1 007
1984	5 087 117	3 002

FONTE: COPEL

Paralelamente ao parque gerador, foi construída uma infra-estrutura de transmissão que assegurasse o atendimento contínuo, mesmo em época de grandes estiagens, através da interligação do sistema Sul/Sudeste, e um sistema de subtransmissão e distribuição que possibilitasse atender amplamente o mercado consumidor em todos os municípios do Paraná (mapa 2).

A alteração ocorrida no quadro de energia elétrica foi um dos fatores que propiciaram a grande mudança estrutural na economia paranaense, com a incorporação muito forte da industrialização a partir dos anos 70.



Essa alteração estrutural provocou um elevado aumento de consumo de energia, principalmente de eletricidade, utilizada em todos os setores de atividade, GLP de uso residencial, óleo combustível na indústria e óleo diesel no transporte de carga e de passageiros (tabela 69).

TABELA 69 - EVOLUÇÃO DO CONSUMO DE ENERGIA, NO PARANÁ - 1960-1970-1980

FONTE	UNIDADE	1960	1970	1980
Eletricidade	MWh	721 174*	1 550 589	5 309 860
Gasolina	m ³	362 163	764 327	872 108
Querosene	m ³	20 390	48 357	51 935
Óleo Diesel	m ³	205 849	549 855	1 631 015
Óleo Combustível	t	60 057	111 080	551 307
GLP	t	7 665	52 014	153 304

FONTE: Informe Estatístico - COPEL, Anuário Estatístico - IBGE
* Dados de 1962

Como se observa, o uso do GLP apresentou maior taxa de crescimento, pois em 1980 o consumo foi 20 vezes superior ao de 1960. Isso se deve à grande penetração de fogão a gás e à política tarifária dos derivados de petróleo.

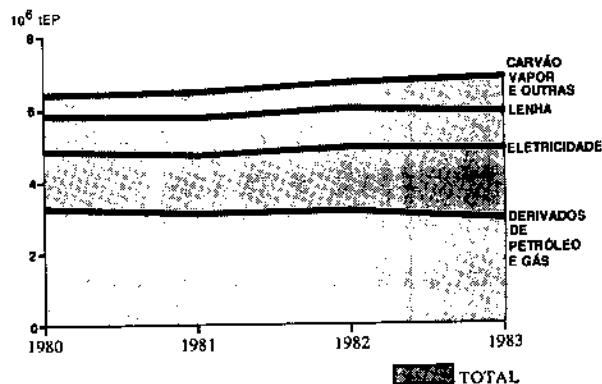
O óleo combustível cresceu nove vezes em 20 anos, demonstrando o alto índice de industrialização, e o óleo diesel oito vezes, em função da mecanização agrícola e do incremento ocorrido no setor de transportes. A energia elétrica teve um excepcional desempenho com o, crescimento do consumo superior a sete vezes em 18 anos.

CONSUMO FINAL DE ENERGIA POR SETORES

Nos últimos anos, o consumo final de energia vem aumentando relativamente pouco no Paraná, tendo evoluído de 6 476 (10³) tEP em 1980 para 6 946 (10³) tEP em 1983 (tabela 70 e gráfico 4).

Os derivados de petróleo e gás registraram diminuições sucessivas do consumo, mas ainda representavam 41,7% do total em 1984. Por outro lado, está havendo uma maior participação das fontes alternativas de energia: eletricidade, carvão e álcool. A lenha, que ainda é relativamente significativa, vem mantendo quase o mesmo nível de participação.

GRÁFICO 4 - CONSUMO FINAL DE ENERGIA, SEGUNDO FONTE, NO PARANÁ - 1980-83



FONTE: Balanço energético do Paraná 1980/1983 - Conselho Estadual de Energia

TABELA 70 - CONSUMO DE ENERGIA, SEGUNDO FONTE, NO PARANÁ - 1980-84

FONTE	1980		1981		1982		1983		1984	
	10 ³ tEP	%	10 ³ tEP	%	10 ³ tEP	%	10 ³ tEP	%	10 ³ tEP	%
Gás Natural	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Carvão Vapor	122	1,9	185	2,9	225	3,3	217	3,1	228	3,1
Lenha	1 059	16,4	1 057	16,2	1 064	15,6	1 051	15,1	1 266	17,0
Óleo Diesel	1 385	21,4	1 384	21,2	1 385	20,2	1 320	19,0	1 344	18,0
Óleo Combustível	683	10,5	551	8,4	513	7,5	449	6,5	447	6,0
Gasolina	533	8,2	521	8,0	507	7,4	412	5,9	358	4,8
GLP	173	2,7	189	2,9	213	3,1	234	3,4	234	3,1
Querosene	42	0,6	51	0,8	81	1,2	72	1,0	66	0,9
Elettricidade	1 577	24,4	1 681	25,8	1 803	26,3	1 936	27,9	2 094	28,0
Carvão Vegetal	56	0,8	62	0,9	65	1,0	61	0,9	69	0,9
Álcool	143	2,2	129	2,0	181	2,6	235	3,4	308	4,1
Bagaço de Cana	195	3,0	213	3,3	274	4,0	423	6,1	374	5,0
Outras Fontes Secundárias	204	3,2	224	3,4	224	3,3	221	3,2	290	3,9
Produtos Não-energéticos	304	4,7	275	4,2	307	4,5	315	4,5	389	5,2
Participação Derivados de Petróleo e Gás	3 257	50,3	3 138	48,1	3 201	46,8	3 007	43,3	3 114	41,7
Subtotal - Outros	3 219	49,7	3 388	51,9	3 641	53,2	3 939	56,7	4 353	58,3
TOTAL	6 476	100,0	6 526	100,0	6 842	100,0	6 946	100,0	7 467	100,0

FONTE: Balanço energético do Paraná 1980/84 - Conselho Estadual de Energia

Quanto ao consumo final de energia por setor de atividades econômicas, verifica-se que

*Os setores residencial, comercial e público tiveram um aumento de consumo de energia em função do crescimento vegetativo. Os setores agropecuário, transporte e industrial, praticamente mantiveram seus níveis de consumo no quadriênio 80/83, em função da conservação de energia e da recessão econômica que atingiu principalmente os setores cimenteiro e de papel e celulose*¹⁵ (tabela 71).

Do consumo final de energia do Estado, o setor industrial utilizou, respectivamente, 30,3% em 1980, 29,8% em 1981, 30,0% em 1982, 29,0% em 1983 e 30,2% em 1984.¹⁶ O consumo desse setor tem mantido praticamente inalterada a sua proporcionalidade.

O consumo final de energia da indústria paranaense tem crescido relativamente pouco nos últimos anos, apresentando um aumento razoável apenas em 1984 (tabela 72).

Verifica-se ainda que o setor industrial, pela sua distribuição espacial e processos de fabricação diferenciados, é o que tem apresentado maior diversificação no uso de fontes energéticas, tendo ocorrido nos últimos anos um acentuado incremento na utilização de eletricidade, carvão vapor e bagaço de cana, em substituição aos tradicionais derivados de petróleo (gráfico 5).

Em 1984, o setor comercial utilizou do consumo final de energia do Estado apenas 332 000 tEP de um total de 7 467 000 tEP, correspondendo a 4,5% contra 30,2% utilizado pelo setor industrial.

O setor transportes, principalmente o sistema rodoviário, demanda quantidades consideráveis de energia. Verifica-se que

as principais fontes supridoras são o óleo diesel, a gasolina e, mais recentemente, o álcool (tabela 73).

Nota-se que no período 1980-83 os índices de evolução do consumo de combustíveis energéticos líquidos utilizados pelos veículos autopropulsores praticamente permaneceram estáveis. Nesse período, ocorreu redução significativa do consumo de gasolina, elevando-se, em contrapartida, o uso do álcool, em concordância com as diretrizes energéticas do governo federal.

O setor agropecuário paranaense concentra a sua utilização de energia em óleo diesel, eletricidade e lenha. A participação elevada do óleo diesel, utilizado principalmente na mecanização agrícola, que correspondia, em 1980, a 73,2% do total de energia consumida pelo setor, diminuiu para 58,2% em 1984.

Já a energia elétrica, com uso bastante generalizado, aumentou consideravelmente sua participação no período 1980-84, passando de 12,1% para 22,6% do total consumido. A lenha, que em 1980 representava 11,85 do consumo, elevou sua participação para 19,2 em 1984.

Nos anos recentes, o uso da energia no setor residencial do Paraná sofreu algumas alterações na sua composição, sendo as principais fontes supridoras a lenha, eletricidade e gás liquefeito de petróleo - GLP. A lenha, que detinha 56,9% em 1980, diminuiu sua participação para 47% em 1984, e o GLP passou de 13,6% para 15,8% no mesmo período. A eletricidade, fonte energética ainda predominantemente urbana no Paraná, aumentou sua participação de 26,4% em 1980 para 34,5 em 1984.

O número de consumidores residenciais de energia elétrica atendidos pela COPEL evoluiu de 821 636 em 1980 para 1 160 358 em 1985. Já o consumo residencial de eletricidade cresceu de 1 060 049 MWh em 1980 para 1 664 522 MWh em 1985.¹⁷

¹⁵ PARANÁ, Conselho Estadual de Energia. *Balanço energético do Paraná 1980/83*. Curitiba, 1984. p.18-9.

¹⁶ PARANÁ, Conselho Estadual de Energia. *Balanço energético do Paraná 1980/84*. Curitiba, 1985. p.19.

¹⁷ INFORME ESTATÍSTICO ANUAL, Curitiba, COPEL, 1985. p.34.

TABELA 71 - CONSUMO FINAL DE ENERGIA, SEGUNDO SETOR, NO PARANÁ - 1980-84

SETOR	1980		1981		1982		1983		1984	
	10 ³ tEP	%	10 ³ tEP	%	10 ³ tEP	%	10 ³ tEP	%	10 ³ tEP	%
Consumo Final	6 476	100,0	6 526	100,0	6 842	100,0	6 946	100,0	7 467	100,0
Consumo Final Não-Energético	364	5,6	347	5,3	367	5,4	403	5,8	436	5,8
Consumo Final Energético	6 112	94,4	6 179	94,7	6 475	94,6	6 543	94,2	7 031	94,2
Setor Energético	416	6,5	404	6,2	461	6,7	589	8,5	688	9,2
Residencial	1 161	17,9	1 203	18,4	1 223	17,9	1 268	18,3	1 295	17,3
Comercial	284	4,4	291	4,5	294	4,3	309	4,5	332	4,5
Público	177	2,7	197	3,0	215	3,1	231	3,3	231	3,1
Agropecuário	448	6,9	470	7,2	431	6,3	437	6,3	483	6,5
Transportes	1 661	25,7	1 673	25,6	1 796	26,3	1 692	24,3	1 749	23,4
Rodoviário	1 563	24,1	1 554	23,8	1 651	24,1	1 566	22,5	1 582	21,2
Ferrovário	50	0,8	53	0,8	54	0,8	51	0,7	38	0,5
Aéreo	18	0,3	25	0,4	52	0,8	45	0,7	42	0,6
Hidroviário	30	0,5	41	0,6	39	0,6	30	0,4	87	1,1
Industrial	1 965	30,3	1 941	29,8	2 054	30,0	2 017	29,0	2 252	30,2
Cimento	258	4,0	264	4,1	234	3,4	194	2,8	199	2,7
Ferro Gusa	40	0,6	44	0,7	48	0,7	67	1,0	86	1,1
Mineração/Pelotização	1	-	1	-	10	0,1	9	0,1	20	0,3
Não-Ferrosos/Outros Metais	12	0,2	15	0,2	8	0,1	14	0,2	11	0,1
Química	55	0,8	53	0,8	101	1,5	116	1,7	143	1,9
Alimentos e Bebidas	325	5,0	327	5,0	381	5,5	401	5,8	520	7,0
Têxtil	26	0,4	27	0,4	33	0,5	31	0,4	37	0,5
Papel e Celulose	428	6,6	423	6,5	386	5,7	372	5,3	431	5,8
Cerâmica	186	2,9	196	3,0	203	3,0	190	2,7	169	2,3
Outros	634	9,8	591	9,1	650	9,5	623	9,0	636	8,5
Consumo Não-Identificado	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-

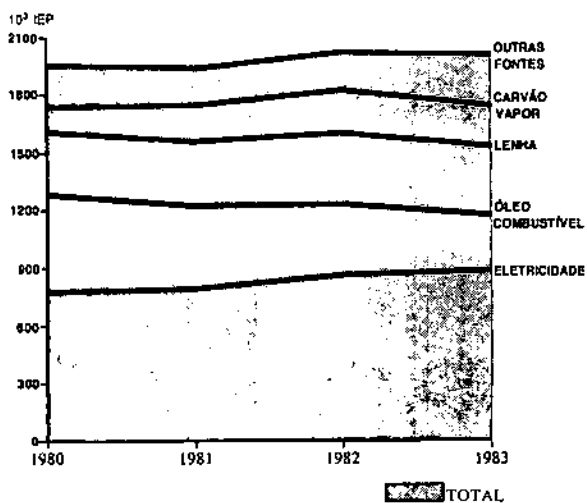
FONTE: Balanço energético do Paraná 1980/1984 - Conselho Estadual de Energia

TABELA 72 - CONSUMO FINAL DE ENERGIA DO SETOR INDUSTRIAL DO PARANÁ - 1980-84

ANO	tEP	ÍNDICE
		1980 = 100
1980	1 965	100,0
1981	1 941	98,8
1982	2 054	104,5
1983	2 017	102,6
1984	2 252	114,6

FONTE: Balanço energético do Paraná 1980/1983 - Conselho Estadual de Energia

GRÁFICO 5 - CONSUMO FINAL DE ENERGIA DO SETOR INDUSTRIAL, SEGUNDO FONTE, NO PARANÁ - 1980-83



FONTE: Balanço energético do Paraná 1980/1983 - Conselho Estadual de Energia

TABELA 73 - CONSUMO FINAL DE ENERGIA POR FONTE, SEGUNDO SETOR DE TRANSPORTE, NO PARANÁ - 1980-1984

SETOR	(Em 10 ³ tEP)											
	ÓLEO DIESEL		ÓLEO COMBUSTÍVEL		GASOLINA		QUEROSENE		ÁLCOOL		TOTAL	
	Abs.	Índice	Abs.	Índice	Abs.	Índice	Abs.	Índice	Abs.	Índice	Abs.	Índice
Rodoviário												
1980	895	100	-	-	528	100	-	-	140	100	1 563	100
1981	910	102	-	-	517	98	-	-	127	91	1 554	99
1982	968	108	-	-	504	95	-	-	179	128	1 651	106
1983	923	103	-	-	410	78	-	-	233	166	1 566	100
1984	922	103	-	-	356	67	-	-	304	217	1 582	101
Ferrovário												
1980	50	100	-	-	-	-	-	-	-	-	50	100
1981	53	106	-	-	-	-	-	-	-	-	53	106
1982	54	108	-	-	-	-	-	-	-	-	54	108
1983	51	102	-	-	-	-	-	-	-	-	51	102
1984	38	76	-	-	-	-	-	-	-	-	38	76
Aéreo												
1980	-	-	-	-	5	100	13	100	-	-	18	100
1981	-	-	-	-	4	80	21	161	-	-	25	139
1982	-	-	-	-	3	60	49	377	-	-	52	289
1983	-	-	-	-	2	40	43	331	-	-	45	250
1984	-	-	-	-	2	40	40	308	-	-	42	233
Hidroviário												
1980	12	100	18	100	-	-	-	-	-	-	30	100
1981	12	100	29	161	-	-	-	-	-	-	41	137
1982	9	75	30	167	-	-	-	-	-	-	39	130
1983	9	75	21	117	-	-	-	-	-	-	30	100
1984	44	367	43	239	-	-	-	-	-	-	87	290
TOTAL												
1980	957	100	18	100	533	100	13	100	140	100	1 661	100
1981	975	102	29	161	521	98	21	161	127	91	1 673	101
1982	1 031	108	30	167	507	95	49	377	179	128	1 796	108
1983	983	103	21	117	412	77	43	331	233	166	1 692	102
1984	1 004	105	43	239	358	67	40	308	304	217	1 749	105

FONTE: Balanço energético do Paraná 1980/1984 - Conselho Estadual de Energia

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 ACOMPANHAMENTO DA SITUAÇÃO AGROPECUÁRIA DO PARANÁ, Curitiba, SEAG/DERAL, v.10, n.12, dez. 1984; v.11, n.3, 4, mar., abr. 1985.
- 2 ALGUMAS observações sobre a evolução do produto interno bruto paranaense. *Análise Conjuntural*, Curitiba, 7 (11): 4-7, nov. 1985.
- 3 ANÁLISE CONJUNTURAL, Curitiba, v. 5-7, jan.-dez. 1984, jan.-maio 1985.
- 4 ANUÁRIO ESTATÍSTICO DO PARANÁ, Curitiba, Departamento Estadual de Estatística, 1982-1983.
- 5 ANUÁRIO ESTATÍSTICO DOS TRANSPORTES-1983, Brasília, GEIPOT, 1984. 704p.
- 6 BANCO DE DADOS COOPERATIVISTAS, Curitiba, ACARPA/EMATER, v.8, 1984. 248p.
- 7 BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO. *Anales del seminario sobre el impacto de los costos de energia en el sector transporte de America Latina*, Bogotá, BID, 1982. 419p. (División de Cooperación Técnica, 2).
- 8 BOLETIM, Curitiba, SEF/IAE, v.1, n.1, 1984, n.6, 1985.
- 9 COMPANHIA PARANAENSE DE ENERGIA. *Levantamento das potencialidades energéticas do Paraná*, Curitiba, 1985. 56p.
- 10 A CRISE na economia paranaense: últimos resultados das estimativas da renda interna e do índice do produto real. *Análise Conjuntural*, Curitiba, 6 (9): 1-3, set. 1984.
- 11 FLEISCHFRESSER, Vanessa. *A modernização tecnológica da agricultura paranaense na década de 70: difusão, contraste regionais e conseqüências sócio-econômicas*. Itaguaí, 1984. 318f. Tese, Mestrado, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
- 12 FUNDAÇÃO IBGE. *Censo agropecuário Paraná: 1970, 1975, 1980*. Rio de Janeiro, 1975-1983.
- 13 _____. *Censo comercial do Paraná 1980*. Rio de Janeiro, 1974. 421 p.
- 14 _____. *Censo demográfico do Paraná 1980*. Rio de Janeiro, 1984.
- 15 _____. *Censo industrial do Paraná: 1975, 1980*. Rio de Janeiro, 1979, 1983.
- 16 INFORME ESTATÍSTICO ANUAL, Curitiba, COPEL, 1985. 93p.
- 17 IPARDES – FUNDAÇÃO ÉDISON VIEIRA. *Algumas considerações sobre a distribuição da renda e a política salarial no Brasil e Paraná*. Curitiba, 1985. 42f. Convênio SEIC/DETEPAR/IPARDES.
- 18 _____. FUNDAÇÃO ÉDISON VIEIRA. *Caracterização da indústria agroalimentar no Paraná*. Curitiba, 1985. 50f. Convênio PNUD/FAO/BRA/82/127/CODESUL/IPARDES.
- 19 _____. ed. *Emprego urgente*. Curitiba, 1984. 75p.
- 20 _____. *Estimativa da renda interna e do índice do produto real do Paraná-1970-83*. Curitiba, 1984. 25p.
- 21 _____. *Estudos para uma política de emprego para o Paraná*. Curitiba, 1983. 139p.
- 22 _____. *Impacto da expansão das culturas voltadas às alternativas energéticas e à exportação sobre a agricultura de alimentos*. Curitiba, 1983. 2v. Convênio FINEP/INAN/SEPL/IPARDES.
- 23 _____. *As migrações e a transformação da estrutura produtiva e fundiária no Paraná*. Curitiba, 1983. 81f.
- 24 _____. *Mudanças na estrutura de emprego no Paraná*. Curitiba, 1984. 27f. Convênio SEIC/DETEPAR/IPARDES.
- 25 _____. *Nova configuração espacial do Paraná*. Curitiba, 1983. 140f. Convênio Ministério do Interior/CNDU.
- 26 _____. *Paraná: economia e sociedade*. Curitiba, 1982. 72p.
- 27 _____. *Paraná 1990: projeção da população*. Curitiba, 1984. 35p.
- 28 _____. *Perspectiva e potencial de participação institucional do setor cooperativo nos planos e programas de adequação do desenvolvimento rural paranaense*. Curitiba, 1983. 272f. Convênio SEPL/IPARDES.
- 29 _____. *Produto interno bruto do Paraná 1970-84*. Curitiba, 1985. 63f.
- 30 JUHAS, José Luiz. *Energia e economia*. Brasília, PIMEB, 1984, 79 f. (Monografia PIMEB – Programa de Implementação do Modelo Energético Brasileiro).
- 31 LOUREIRO FILHO, Inaldo. *Articulação sócio-econômica: origem dos sistemas energéticos localizados*. Brasília, PIMEB, 1984. 78f. (Monografia PIMEB – Programa de Implementação do Modelo Energético Brasileiro).
- 32 MELO, Fernando Homem de & FONSECA, Eduardo Gianneti da. *Proálcool, energia e transportes*. São Paulo, FIPE/Pioneira, 1982. 163p.

-
- 33 MIELNIK, Otávio. *Fatores de ligação entre energia e sociedade*. Brasília, PIMEB, 1984. 36f.
- 34 MUDANÇAS na estrutura do emprego no Paraná. *Análise Conjuntural*, Curitiba, 6 (11): 8, nov. 1984.
- 35 OBSERVAÇÕES sobre a indústria paranaense. *Análise Conjuntural*, Curitiba, 7 (7): 10, jul. 1985.
- 36 PARANÁ. Conselho estadual de Energia. *Balanço energético do Paraná-1980-1984*. Curitiba, 1986. 93p.
- 37 PARANÁ. Governo do Estado. *Mensagem*; apresentada à Assembleia Legislativa do Estado Pelo senhor José Richa governador do Estado. Curitiba, 1984. 376p.
- 38 PARANÁ. Secretaria de Estado da Agricultura. *Perfil agropecuário dos núcleos regionais*. Curitiba, 1983. 276p.
- 39 POPULAÇÃO paranaense em 1990. *Análise Conjuntural*, Curitiba, 5 (5): 2, mai/jun. 1983.
- 40 ROSA, Luiz Pinguelli. *Energia e crise*. Petrópolis, Vozes, 1984. 196p.
- 41 TENDÊNCIAS recentes da agricultura. *Análise Conjuntural*, Curitiba, 7 (2): 12, fev. 1985.