

ESTUDO DOS EFEITOS ECONÔMICOS E SOCIAIS DA HIDROELE-  
TRICA DE ITAIPU SOBRE A REGIÃO OESTE DO PARANÁ

## APRESENTAÇÃO

Em função da rápida transformação da Região Oeste do Paraná, agravada pela construção da Hidrelétrica de Itaipu, fazia-se necessário um estudo que objetivasse analisar esta transformação, assim como, detectar futuros problemas que venham a ocorrer em consequência do que já se pode chamar de "fenômeno" ITAIPU.

Diante disso o Governo do Estado do Paraná, através da Secretaria de Estado do Planejamento, firmou convênio com este Instituto, que contou com recursos financeiros do Programa Especial do Oeste do Paraná - PRODOPAR -, para realização de um estudo que, justamente, viesse diagnosticar todo o quadro, definido e a evoluir, da Região que abriga a Hidrelétrica Binacional de ITAIPU.

O IPARDES, através do trabalho executado pelo Professor MARTIN LU, apresenta este relatório que se propõe a ser o documento básico para nortear uma política de desenvolvimento, baseada no estudo dos efeitos que a implantação de tal obra de infra-estrutura, venha a produzir na região.

A Diretoria

GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ  
SECRETARIA DE ESTADO DO PLANEJAMENTO  
PROGRAMA ESPECIAL DO OESTE DO PARANÁ  
INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO  
ECONÔMICO E SOCIAL - IPARDES

ESTUDO DOS EFEITOS ECONÔMICOS E SOCIAIS  
DA HIDRELÉTRICA DE ITAIPU  
SOBRE A REGIÃO OESTE DO PARANÁ

Relatório Final  
(Versão Preliminar)

Curitiba, abril de 1977

## SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO GERAL .....	3
1. INTRODUÇÃO .....	11
2. ENTENDIMENTO DA PROBLEMÁTICA .....	14
2.1. CONFLITO DE SOBERANIA : ESTRUTURA DE OBJETIVOS NACIONAIS/ESTADUAIS/REGIONAIS/MUNICIPAIS .....	14
2.2. DIFERENCIAÇÃO DO ESPAÇO : INCIDÊNCIA GEOGRÁFICA, DOS IMPACTOS (POSITIVOS E NEGATIVOS) .....	17
2.3. ENCAMINHAMENTO METODOLÓGICO ADOTADO .....	19
3. O PROJETO ITAIPU .....	23
3.1. HISTÓRICO DO PROJETO .....	23
3.1.1. Antecedentes Históricos .....	23
3.1.2. Problemas Técnicos e Políticos .....	24
3.1.3. Negociações Brasileiro-Paraguaias .....	26
3.1.4. O Tratado de Itaipu .....	28
3.2. DESCRIÇÃO DA HIDRELÉTRICA .....	29
3.2.1. Caracterização Geral .....	29
a) Bacia do Rio Paraná .....	29
b) Bacia de Itaipu .....	29
c) Localização de Itaipu .....	31

d) Acessos Disponíveis .....	31
3.2.2. Descrição e Especificação Técnica do Projeto .....	32
a) Introdução .....	32
b) Barragem e Reservatório .....	32
c) Desvio do Rio .....	33
d) Barragens .....	34
e) Descarregadores de Fundo .....	35
f) Vertedouro .....	35
g) Tomada-de-Água .....	36
h) Casa-de-Força .....	36
3.2.3. Usos Múltiplos .....	38
a) Navegação .....	38
b) Outros Benefícios .....	38
3.2.4. Aspectos Ecológicos .....	39
<b>4. TRAÇOS CARACTERÍSTICOS DA REGIÃO .....</b>	<b>40</b>
4.1. O PROCESSO HISTÓRICO DE OCUPAÇÃO .....	40
4.2. ESTRUTURA REGIONAL-URBANA DA REGIÃO DE ESTUDO ....	47
4.2.1. Marco Teórico - Metodológico .....	47
4.2.2. Resultados do Estudo de Regionalização	
Administrativa .....	48
a) Modelo de Potencial .....	49
b) Modelo de Fluxos .....	50

c) Modelo Funcional .....	51
4.2.3. Resultados de Pesquisas Diretas Sobre Padrões de Associação Espacial Entre Indústrias na Região de Estudo .....	55
a) Configurações dos Padrões de Associação Espacial .....	56
b) Hierarquização dos Efeitos para Frente e Para Trás Segundo o Critério de Melhor Comprador e de Melhor Fornecedor .....	61
4.3. PARÂMETROS DEMOGRÁFICOS E OCUPACIONAIS .....	67
4.3.1. Parâmetros Demográficos: Distribuição Regional e Microrregional .....	67
4.3.2. Parâmetros Ocupacionais: Composição Setorial da Estrutura Produtiva .....	72
4.4. ESTRUTURA PRODUTIVA: SETOR PRIMÁRIO .....	75
4.4.1. Parâmetros Ocupacionais Agropecuários .....	76
4.4.2. Caracterização da Estrutura Produtiva Primária.....	80
4.4.3. Crescimento Agrícola: Principais Culturas .....	82
a) Soja .....	92
b) Milho .....	94
c) Trigo .....	95
d) Mandioca .....	97
e) Arroz .....	98

f) feijão .....	98
4.4.4. Atividades Pecuárias .....	100
a) Bovinos .....	100
b) Suínos .....	104
4.5. ESTRUTURA PRODUTIVA : SETOR SECUNDÁRIO .....	107
4.5.1. Introdução .....	107
4.5.2. Indústria de Transformação: Composição a Nível de Gêneros Industriais .....	108
4.5.3. Distribuição Espacial do Emprego Intra- Microrregional .....	111
4.5.4. Representatividade Industrial no Contexto Estadual .....	113
4.5.5. Dinâmica dos Gêneros Industriais: Com- posição Espacial e Perspectivas .....	116
4.5.6. Setor Madeireiro .....	125
4.5.7. Padrões de Especialização da Estrutura Industrial da Região de Estudo .....	130
4.5.8. Produção Industrial Intermediária e Fi- nal Intra e Inter-Microrregional .....	132
4.6. ESTRUTURA PRODUTIVA: SETOR TERCIÁRIO .....	138
4.6.1. Serviços Gerais e Comércio .....	138
4.6.2. Distribuição Municipal das Atividades Produtivas .....	141
4.7. INFRA-ESTRUTURA ECONÔMICA .....	143
4.7.1. Sistema de Transporte .....	143

a)	Transporte Rodoviário .....	143
b)	Transporte Ferroviário .....	152
c)	Transporte Aéreo .....	152
d)	Transporte Fluvial .....	155
4.7.2.	Energia Elétrica .....	155
a)	Geração e Disponibilidade .....	155
b)	Transmissão e Distribuição .....	156
c)	Consumo e Energia Elétrica .....	159
4.7.3.	Sistema de Comunicações .....	166
a)	Correios e Telégrafos .....	166
b)	Telefones .....	173
4.7.4.	Sistema de Armazenagem .....	177
4.8.	INFRA-ESTRUTURA SOCIAL .....	184
4.8.1.	Aspectos Educacionais .....	184
a)	Restrições do Lado da "Demanda" Edu- cacional .....	186
b)	Deficiências dos Recursos Educacio- nais Disponíveis .....	189
4.8.2.	Saúde e Qualidade de Vida .....	190
a)	Fatores que influem sobre a Condição de Saúde .....	190
b)	Habitação .....	192
c)	Condições Sanitárias das Habitações ....	193
d)	Condições das Instalações Elétricas das Habitações .....	196
e)	Distribuição dos Recursos Físicos e Humanos da Saúde .....	196

5. ESQUEMATIZAÇÃO PRELIMINAR DE UMA ANÁLISE PROSPECTIVA	
VA	202
5.1. IMPACTOS DEMOGRÁFICOS DE ITAIPU SOBRE A REGIÃO OESTE	203
5.1.1. O Contingente Liberado pelas Áreas Desapropriadas	206
5.1.2. O Influxo Demográfico Direta e Indiretamente Atraído pela Construção de Itaipu e suas Características Principais	206
5.2. PROJEÇÃO DEMOGRÁFICA E SUA DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL	214
5.3. ITAIPU E O SETOR DE CONSTRUÇÃO CIVIL NA REGIÃO	221
5.3.1. Introdução	221
5.3.2. Análise do Setor de Construção Civil na Região	223
5.3.3. O Setor de Construção Civil em Foz do Iguaçu	225
5.3.4. A Especulação Imobiliária	230
5.3.5. Avaliação do Setor de Construção Civil sob os Efeitos de e Pós-Itaipu	233
a) Primeiras Reações do Setor	233
b) Implicações no Subsetor de Materiais de Construção	233
c) Perspectivas de Continuidade do Setor Pós-Itaipu	237

5.4. ALGUNS EFEITOS IDENTIFICADOS: UMA ANÁLISE COM- PARATIVA .....	238
5.4.1. Problema das Regiões "de Fronteira" .....	238
5.4.2. Crescimento Induzido: Foz do Iguaçu e Puerto Stroessner .....	239
5.5. IDENTIFICAÇÃO ARTICULADA DO "CANALIS" DE PROPA- GAÇÃO DOS IMPACTOS PASSÍVEIS DE SEREM ORIENTA- DOS PARA A REGIÃO DE ESTUDO .....	243
5.5.1. Introdução .....	243
5.5.2. Base Metodológica .....	245
5.5.3. Estrutura de Objetivos: II Plano Nacio- nal de Desenvolvimento (PND) e I Obje- tivos e Metas de Desenvolvimento (OMD) ...	251
5.6. FORMULAÇÃO DAS BASES PARA UM PLANO DE DESENVOL- VIMENTO REGIONAL .....	258
5.6.1. A Singularidade do Problema .....	258
5.6.2. Bases de Estratégia Setorial .....	259
a) Setor Primário .....	260
b) Setor Secundário .....	262
c) Setor Terciário .....	264
5.6.3. Bases da Estratégia Espacial .....	265
a) Orientações de Infra-Estrutura Eco- nomica .....	266
b) Orientações de Infra-Estrutura Social ...	268
c) Eixo Cascavel - Guaíra .....	270

<b>6. FORMALIZAÇÃO DE UMA ESTRATÉGIA GLOBAL .....</b>	<b>274</b>
6.1. EXPLICITAÇÃO DA CONCEPÇÃO (DOCTRINA) BÁSICA .....	274
6.2. FORMALIZAÇÃO DA ESTRATÉGIA GLOBAL PROPOSTA .....	276
6.3. ALGUMAS CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	281

## **INTRODUÇÃO**

O presente trabalho tem como objetivos principais analisar os efeitos econômicos, sociais e ambientais resultantes da construção da hidrelétrica de Itaipu sobre a Região Oeste do Estado do Paraná, compreendida pelas microrregiões homogêneas 288 e 289 e avaliar as possibilidades de ação do Programa Especial do Oeste do Paraná - PRODOPAR -, conforme está previsto na Exposição de Motivos Interministerial nº 44, bem como formular propostas de política de desenvolvimento planejado a serem executadas através do mesmo.

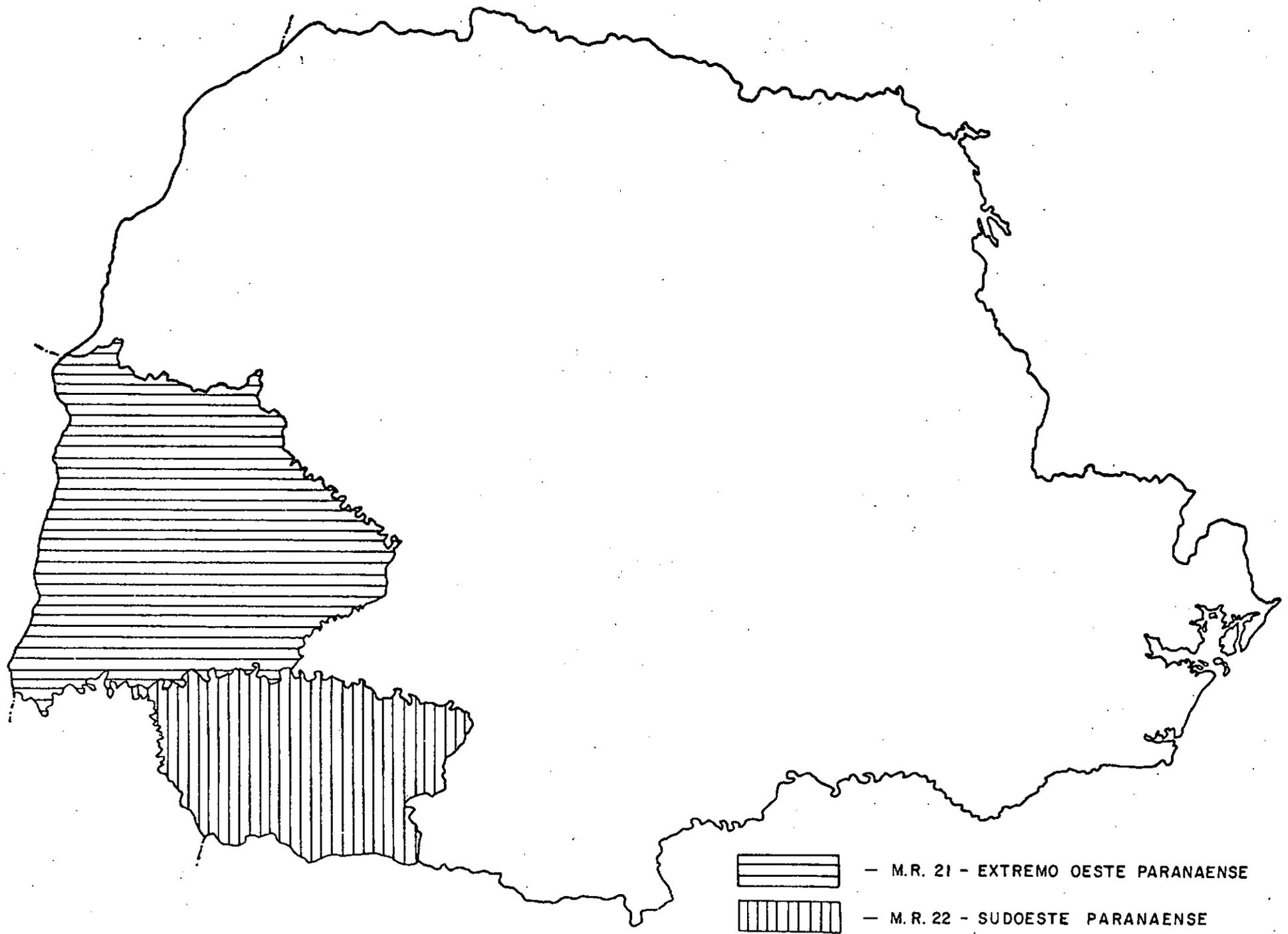
O encaminhamento metodológico adotado para alcançar tais objetivos levou em consideração alguns aspectos importantes sobre a Região de Estudo.

O oeste paranaense é uma região de ocupação recente, que apresenta grandes modificações estruturais, o que torna difícil a análise dos efeitos imediatos da construção de Itaipu.

Para tanto, foi necessário identificar os objetivos fixados pelos Governos Federal e Estadual bem como os instrumentos políticos disponíveis e compará-los aos objetivos específicos da Região de Estudo, obtidos da análise do diagnóstico setorial-espacial das microrregiões homogêneas 288 e 289.

A partir desses resultados, são formuladas as propostas de intervenção do Governo, através de seus instrumentos políticos disponíveis, no sentido de orientar a propagação dos efeitos a serem gerados pela construção da hidrelétrica de Itaipu .

A adequação da estrutura regional aos objetivos nacionais e estaduais, será feita pela apreciação das características principais da Região de Estudo.



— M.R. 21 - EXTREMO OESTE PARANAENSE  
— M.R. 22 - SUDOESTE PARANAENSE

## 2. ENTENDIMENTO DA PROBLEMÁTICA

Uma vez fixado o escopo do trabalho é preciso que se considere agora, alguns aspectos relevantes no que se refere ao entendimento da problemática. Neste sentido, examinam-se, sucessivamente, os aspectos seguintes:

- (1) conflito de soberania: estrutura de objetivos nacionais/estaduais/regionais/municipais;
- (2) diferenciação do espaço: incidência geográfica dos impactos (tanto positivos quanto negativos); e,
- (3) encaminhamento metodológico.

### 2.1. CONFLITO DE SOBERANIA: ESTRUTURA DE OBJETIVOS NACIONAIS/ESTADUAIS/REGIONAIS/MUNICIPAIS.

Para se analisar os impactos econômicos e sociais decorrentes da construção de Itaipu, a primeira dificuldade a ser transposta refere-se a um problema "clássico" de planejamento regional-urbano, geralmente conhecido como "conflito de soberania". Este problema se deve à necessidade de se considerar, simultaneamente, vários níveis geopolíticos da escala espacial.

No contexto do presente estudo, o enquadramento espacial compreende quatro níveis básicos, que se recobrem mutuamente, a

saber: nacional, estadual, regional e municipal. O fato que merece destaque é a constatação de que a "região de estudo"\* (o oeste paranaense) é o único nível dentre os quatro, que não se constitui em uma unidade de decisão do ponto de vista institucional. Nos demais planos, cada um possui objetivos próprios, bem como instrumento de política econômica e social específicos. É óbvio que, caso sejam comparadas as estruturas de objetivos envolvidos, dois grandes grupos podem ser obtidos: aqueles objetivos comuns ou coincidentes, e os outros, específicos a cada nível espacial.

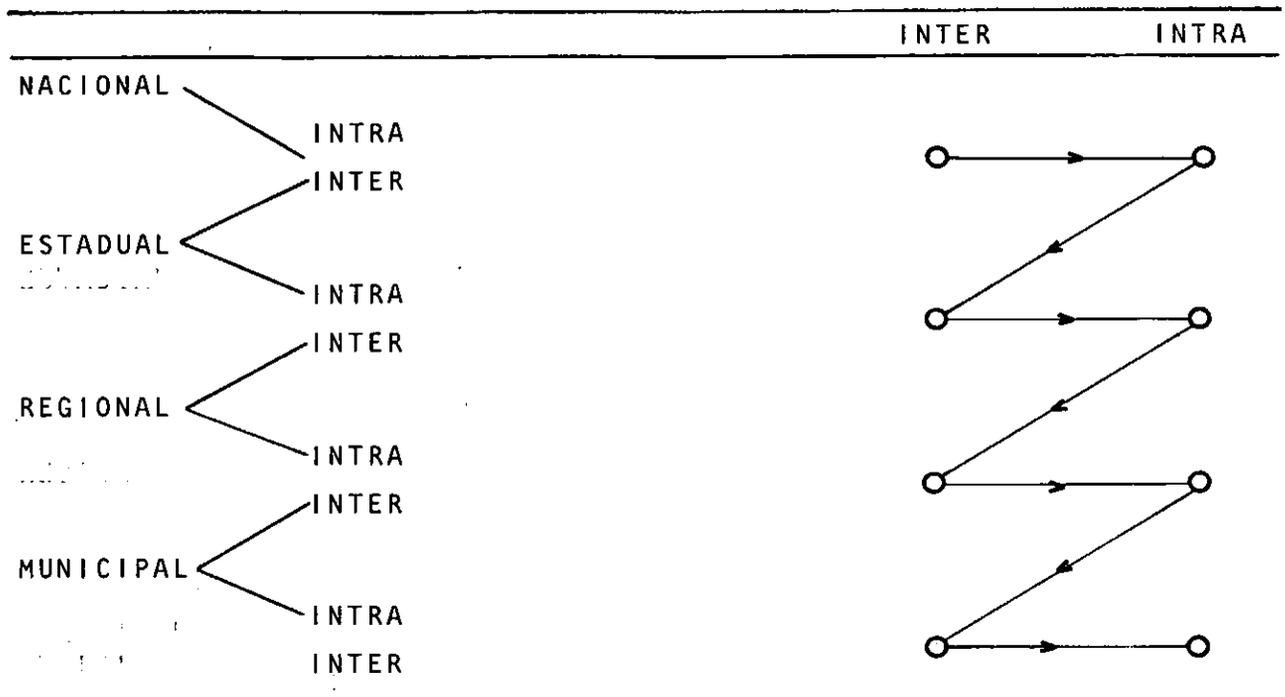
Essas considerações se destinam, em última análise, a uma esquematização que permita saber qual das três funções-objetivos será maximizada. Isto, porque a otimização dos objetivos nacionais não representa necessariamente a maximização dos objetivos estaduais ou locais. Da mesma forma, caso as decisões se apoiem exclusivamente em critérios estaduais/locais, a trajetória da evolução futura pode divergir dos objetivos nacionais. É preciso, portanto, que se diferencie duas noções distintas: uma coisa é a "regionalização do plano nacional", e outra, a elaboração de planos regionais. Desnecessário detalhar que as conseqüências decorrentes da preferência por uma ou outra, são igualmente distintas, principalmente do ponto de vista espacial, no que tange às incidências geográficas dos impactos setoriais gerados.

Assim, uma vez definido os níveis de análise, é preciso que se defina a classificação das relações tecidas dentro e en-

---

\* A região de estudo corresponde às microrregiões de nºs 288/21 e 289/22, Extremo-Oeste Paranaense e Sudoeste Paranaense, composta por quarenta e três municípios.

QUADRO Nº 2.1.0-1

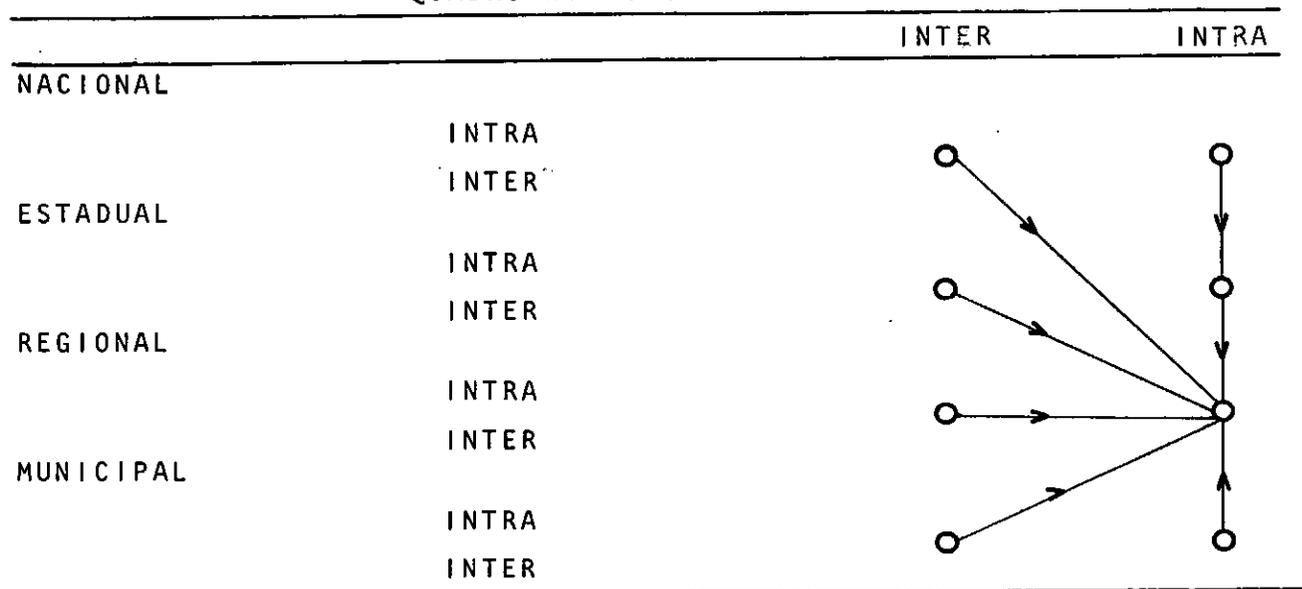


tre estes níveis. Isto é importante, porque os impactos são propagados e "filtrados" por intermédio dessas relações (canais), enquadrando, em definitivo, os impactos segundo unidades espaciais. Como pode ser visualizado pelo QUADRO Nº 1, caso se aplique esta classificação também para o enfoque setorial (inter & intra), pode-se enquadrar, facilmente, as relações totais envolvidas, de forma a permitir a espacialização de análises setoriais.

Além disso, seguindo as flechas, têm-se — em uma hipótese de regionalização do plano nacional — as "restrições" impostas sucessivamente pelos níveis superiores, enquanto que as pontilhadas indicam as interações entre os planos globais e setoriais, respectivamente para a primeira e a segunda colunas da esquerda para direita.

Quanto ao escopo do trabalho, a consecução é dada segundo o QUADRO Nº 2. Dada a localização das obras de construção de Itaipu, pretende-se estimar os efeitos deste empreendimento sobre o espaço regional.

QUADRO Nº 2.1.0 - 2



Aceito este enquadramento, delineam-se as premissas da abordagem metodológica a ser adotada e abaixo formalizada: é preciso que se obtenha, dedutivamente, os objetivos federais e estaduais por um lado, e, por outro, a partir da agregação indutiva, opor às estruturas de objetivos definidos, as especificidades locais e microrregionais. Ocorrendo este "encontro" ao nível regional (isto é, a região de estudo anteriormente referida), pode-se estimar os efeitos a serem provocados, decorrentes da construção de Itaipu.

## 2.2. DIFERENCIAÇÃO DO ESPAÇO: INCIDÊNCIA GEOGRÁFICA DOS IMPACTOS (POSITIVOS E NEGATIVOS)

Independente da base teórica que seja empregada, a espacialização de análise setoriais indica a evidência de que além

de concentrada, a incidência geográfica dos impactos é extremamente assimétrica e alométrica. Em outras palavras, não é pelo fato de que a construção de Itaipu seja localizada na Região de Estudo, que os efeitos (principalmente positivos) se localizam ipso facto dentro da Região. Muito pelo contrário, pelo fato da predominância de interesses nacionais no empreendimento, na ausência de uma política regional em princípio, a Região deverá acolher apenas os efeitos negativos. Isto, porque cada vez que a forma de integração espacial se acentua, os efeitos totais — positivos e negativos se propagam de forma desigual, diversificando o espaço com uma diferenciação dos efeitos apropriados pelas diversas unidades geopolíticas.

No caso específico da construção de Itaipu, essa assertiva se confirma de forma flagrante. Para se evidenciar a importância da incorporação dos objetivos nacionais em uma determinada área, basta que se compare os efeitos visíveis entre a Região de Estudo e a área correspondente do lado Paraguaio. Enquanto que do lado brasileiro o transporte dos principais equipamentos passa pelo eixo do Norte Paranaense, diretamente do pólo nacional, do lado paraguaio, aproveita-se o empreendimento Itaipu para se buscar uma localização alternativa do desenvolvimento daquele país. Contrastam-se, assim, para as duas regiões contíguas, propósitos diferentes quanto à política econômica espacial: a concentração na área de impacto direto representa para o Paraguai uma alternativa, enquanto que, as macro-oportunidades espaciais de investimento, do lado brasileiro, e a sua diversificação conduzem às maximizações de objetivos supra-estaduais e supra-regionais, preocupando-se tão somente com a minimização de distor-

ções locais, regionais que possam ser provocadas.

Por todas essas razões, é preciso que se enfatize, desde logo, que a diferenciação do espaço afeta de forma desigual, inclusive os países envolvidos. Se esta colocação for válida, o detalhamento do escopo neste contexto equivale à formulação de um conjunto de medidas para a região de estudo, que possa otimizar as medidas decorrentes da regionalização dos planos nacional e estadual\*. Esta inserção representa na prática, uma organização do espaço regional e de sua estrutura de acolhimento através de induções a serem acionadas pelos Governos Federal e Estadual.

Em uma formulação alternativa: é preciso, em definitivo, que se combinem medidas de natureza intra e inter Região de Estudo, que venham a tirar melhor proveito, tanto das potencialidades oferecidas pela região, quanto da exploração de uma integração crescente e privilegiada, bem como da integração entre ambas.

### 2.3. ENCAMINHAMENTO METODOLÓGICO ADOTADO

Dentro da seqüência, pode-se agora esquematizar o encaminhamento metodológico a ser adotado no presente estudo. Neste sentido, é preciso que se explicitem as duas hipóteses básicas assumidas:

---

\* Respectivamente: II Plano Nacional de Desenvolvimento (PND) e I Objetivos e Metas de Desenvolvimento (OMD), cuja análise será procedida posteriormente.

- (1ª) em uma região de ocupação recente, com modificações profundas e estruturais ainda em curso de ação, sem uma consolidação, dificilmente se pode falar em quantificar os impactos decorrentes da construção do Itaipu;
- (2ª) neste sentido, o que emerge como relevante, é a identificação dos canais de propagação desses efeitos, dentro de uma abordagem prospectiva, haja visto que uma projeção dos padrões históricos (recentes) não são nem conclusivos e muito menos confiantes.

A partir dessas duas hipóteses, é preciso que se operacionalize a abordagem da (2ª). Em função das considerações tecidas nos itens anteriores, esta operacionalização pretendida implica em uma primeira dicotomia de enfoque: que se compare dois enfoques complementares ao nível regional:

- (1º) um procedimento dedutivo, com a identificação articulada dos objetivos já fixados pelos Governos Federal e Estadual, bem como os meios instrumentais de política econômica associados; o horizonte temporal é de médio prazo;
- (2º) um procedimento indutivo, a partir de uma análise e de um diagnóstico setorial-espacial (aos níveis local e microrregional), a fim de se identificar e hierarquizar os objetivos próprios e específicos da Região de Estudo, incorporando os efeitos localizados e setoriais resultantes da construção de Itaipu.

Assim, na medida em que o 'confronto' se processa ao nível regional, podem ser estabelecidos os objetivos comuns e específicos, com relação a uma mesma unidade espacial comum. Em função dos graus de convergência e de divergência, formulam-se propostas de intervenção, a partir dos meios instrumentais previstos nos diversos níveis geográficos.

Dessa forma, ao invés de se estimar a quantificação de impactos, trata-se em definitivo, de se identificar e de se hierarquizar os 'canais' de propagação desses impactos. A adequação da estrutura regional aos objetivos nacionais e — em um menor grau de importância — estaduais será processada através do levantamento e comparação dos traços característicos principais no que se refere às macrodefinições tomadas, que afetam espacialmente a Região de Estudo.

Dessa forma, o encaminhamento metodológico apresenta, sucessivamente, as seguintes etapas:

- (1ª) descrição sucinta dos traços característicos da Região de Estudo;
- (2ª) descrição sumária do projeto Itaipu e de suas consequências sobre a Região de Estudo;\*
- (3ª) análise articulada dos Planos federal e estadual de desenvolvimento;\*\*
- (4ª) montagem dedutiva/indutiva e listagem de programas de atuação ao nível regional.

---

\* Estimada com base nas projeções constantes do Plano de Desenvolvimento Urbano de Foz de Iguaçu.

\*\* Elaborada com base no II Plano Nacional de Desenvolvimento (PND) e do I Objetivos e Metas de Desenvolvimento (OMD).

A partir dessa esquematização, cada um desses aspectos serão apresentados e discutidos, a seguir.

### **3. O PROJETO ITAIPU**

#### **3.1. HISTÓRICO DO PROJETO**

##### **3.1.1. Antecedentes Históricos**

Data de 1898 a primeira conferência internacional que trata do aproveitamento do potencial hidrelétrico dos rios que compõem a Bacia do Prata. Desde então, dezenas de estudos têm sido feitos, quer isoladamente, quer em conjunto pelos países condôminos, na tentativa de viabilizar este que é o maior potencial hidrelétrico do mundo.

O Brasil toma parte nesse potencial, notadamente, através do rio Paraná, oriundo da confluência dos rios Paranaíba e Grande em território brasileiro e que deságua no rio da Prata, na Argentina. O rio Paraná foi estabelecido como fronteira entre Paraguai e Brasil pelo tratado de limites de 9 de janeiro de 1872.

Em termos concretos, o primeiro estudo para o aproveitamento das águas do Paraná para fins energéticos, foi realizado no início da década de 1960. A solução apresentada pelo engenheiro militar Capitão Pedro Henrique Rupp, possibilitava a geração de 25000 Mw, através do desvio do rio Paraná para um anti-

go leito na margem esquerda, ou seja, em território brasileiro.

Em 1962, o Ministro das Minas e Energias encarregou o escritório técnico de Octávio Marcondes Ferraz de elaborar um relatório preliminar. A opção era semelhante à descrita anteriormente, prevendo o recolhimento de 10.000 Mw.

Essas opções unilaterais do aproveitamento do rio Paraná suscitaram graves protestos do governo paraguaio. Depois de conversações entre ministros dos dois países, os presidentes Goulart e Stroessner reuniram-se em Mato Grosso, resolvendo não se estabelecer qualquer utilização das águas na região fronteiriça, sem o mútuo entendimento.

### 3.1.2. Problemas Técnicos e Políticos

Apesar de, a nível oficial, Brasil, Paraguai e Argentina, assim como os demais países condôminos da bacia do Prata, manifestaram o desejo de chegar a um consenso sobre a utilização do potencial hidrelétrico dos rios desta bacia, em especial o Paraná, levantavam-se nesses três países vozes isoladas tumultuando e dificultando o processo de conciliação.

A Argentina argumentava que a usina de Itaipu inviabilizaria a usina de Corpus, situada à jusante, em território argentino. Da mesma maneira, Corpus traria problemas a Itaipu que teria suas turbinas afogadas. Além disso o reservatório de Corpus inundaria parte do Oeste de Santa Catarina, embora técnicos argentinos argumentassem em contrário.

Tais problemas, embora complexos, mas possíveis de um entendimento mútuo, eram ofuscados por questões políticas. Diante do exposto, colocava-se em dúvida o sucesso do Brasil num empreendimento de tamanha envergadura, uma vez que como sócio apresentava-se um país dominado por regime de força e com crescente oposição interna e externa a Itaipu.

Levando-se em conta pois, que o sistema de governo paraguaio pudesse sofrer alterações em um futuro próximo, a executabilidade de Itaipu era contestada.

Também com a Argentina o problema não era menos significativo. Para o país vizinho, a usina importava em um atentado à sua soberania. Insistiam numa divisão equitativa do aproveitamento das águas do Paraná.

Na reunião dos chanceleres sul-americanos de fevereiro de 1967, a Argentina propôs a consulta prévia entre governos para a realização de qualquer projeto hidrelétrico, ainda mesmo para aqueles situados dentro das fronteiras de um país. O Brasil combateu essa proposta e foi aprovada apenas a "troca de informações" entre os dois governos.

Em abril de 1969 foi assinado o Tratado da bacia do Prata. Resolvia-se que, "ao Estado que realiza o aproveitamento das águas de um rio sucessivo, no trecho que está sob sua jurisdição, cabe o dever de prevenir e evitar razoavelmente todo prejuízo sensível que possa causar a outros Estados da mesma bacia e, a respeito destes, o dever de suportar os inconvenientes menores que possam derivar-se da operação desses aproveitamentos".

Apesar disso a questão não se esgotou. O que parecia ser um problema de escolha de cotas para compatibilizar as usinas de Itaipu e Corpus, tornou-se um delicado problema político. A Argentina insistia na consulta prévia entre países interessados para a construção de hidrelétricas. O problema finalmente chegou aos foros da ONU. Em fins de 1972, a Assembléia Geral das Nações Unidas aprovou a Resolução número 2995, estabelecendo fundamentalmente que cada Estado é soberano para realizar obras em seu território. Prescrevia também que as obras não poderiam prejudicar de modo sensível ao país vizinho e a necessidade de comunicação do desenvolvimento dos projetos.

Essa resolução, recebida como uma vitória da diplomacia brasileira, acirrou os ânimos argentinos. A questão voltou a ser debatida na ONU, e em 27 de novembro de 1973 foi aprovada, com votos contrários do Brasil e Paraguai, a Resolução número 3129. Através desta Resolução, instaurava-se as consultas prévias entre países interessados na exploração de recursos hídricos multinacionais.

Paralelamente à ocorrência desses fatos, transcorriam as negociações, entre Brasil e Paraguai, para a construção de Itaipu, culminadas com a instalação da Itaipu Binacional em 17 em maio de 1974.

### 3.1.3. Negociações Brasileiro-Paraguaias

A primeira manifestação oficial sobre o aproveitamento do potencial hidráulico do rio Paraná ocorreu com a Ata de Iguaçu, assinada pelos dois governos em 22 de junho de 1966. Além do

propósito de proceder aos estudos daquele potencial, a Ata estabelecia, que a energia elétrica eventualmente produzida pelas obras de aproveitamento dos desníveis do rio Paraná, desde e inclusive o Salto Grande de Sete Quedas, até a Foz do rio Iguaçu, seria dividida em partes iguais entre os dois países. Era reconhecido, a cada um deles, o direito de preferência para a aquisio dessa energia-a justo preço-de qualquer quantidade que não viesse a ser utilizada para o suprimento das necessidades de consumo do outro país.

Em 12 de fevereiro de 1967 foi instalada a Comissão Mista Técnica Brasileiro-Paraguaia, com a finalidade de dar cumprimento às disposioes da Ata de Iguaçu. Firmou-se, em 10 de abril de 1970, um convênio de cooperao técnico-financeira entre a Eletrobrás e ANDE (Administracion Nacional de Electricidad) e a Comissão Mista, visando dar a esta o suporte financeiro para o desenvolvimento de suas atividades.

Considerando o caráter internacional do aproveitamento , resolveu-se, mediante aprovao dos dois Governos, atribuir a consultores neutros os estudos de aproveitamento. Foi escolhido um consórcio formado pelas empresas Internacional Engineering Co., dos Estados Unidos, e ELC-Electrocousult SPA, da Itália. O contrato de consultoria foi assinado em novembro de 1970, no Rio de Janeiro e em Assuno, iniciando os trabalhos em fevereiro de 1971.

Finalmente, em 26 de abril de 1973, perante os presidentes do Brasil e Paraguai, os Ministros das Relaoes Exteriores de ambos os países assinaram o "Tratado entre a República Federati-

va do Brasil e a República do Paraguai para o aproveitamento hidrelétrico dos recursos hídricos do rio Paraná, pertencentes em condomínio aos dois países, desde e inclusive o Salto Grande de Sete Quedas ou Salto de Guaíra até a Foz do rio Iguaçu".

O Tratado, assinado em Brasília, teve a troca dos "Instrumentos de Ratificação" realizada na capital paraguaia, em 13 de agosto de 1973. Em 17 de maio de 1974, após a designação pelos respectivos Governos dos seus representantes nos órgãos dirigentes da Itaipu, foi esta formalmente constituída, em cerimônia realizada na região de Itaipu, em presença dos Presidentes dos dois países.

#### 3.1.4. O Tratado de Itaipu

O Tratado, composto por 25 artigos, é acompanhado ainda por três anexos e sete notas. Os anexos versam sobre o Estatuto, da empresa de Itaipu, descrição geral das instalações da futura usina e as bases financeiras e de prestação dos serviços de eletricidade. As notas dizem respeito à abertura de crédito, por organismo brasileiro, no valor de US\$ 50 milhões à ANDE, para integralização de Capital do Itaipu Binacional; disposições sobre a nomeação da diretoria; designação de representante diplomático de cada parte para tratar de assuntos referentes à delimitação de áreas ou divergências na interpretação do Tratado; normas para garantia de créditos que venham a ser contratados pela Itaipu; navegação no rio Paraná, etc.

A Itaipu Binacional, criada pelo Artigo 3 do Tratado, tem um capital de US\$ 100.000.000,00 pelo Artigo 3 do seu Estatuto,

descrito no anexo A do Tratado, seu objetivo é o aproveitamento hidrelétrico dos recursos hídricos do rio Paranã, pertencentes em condomínio aos dois países, desde e inclusive o Salto Grande de Sete Quedas até a Foz do rio Iguaçu.

### 3.2. DESCRIÇÃO DA HIDRELÉTRICA

#### 3.2.1. Caracterização Geral

##### a) Bacia do Rio Paranã

O rio Paranã origina-se da confluência dos rios Paranaíba e Grande, correndo inicialmente em território brasileiro na direção geral de Sudoeste até o Salto Grande das Sete Quedas. A partir desse salto passa a formar as fronteiras entre o Brasil e o Paraguai até receber o Rio Iguaçu.

Daí para a jusante passa a correr entre o Paraguai e a Argentina. Volta-se depois para Oeste, e após receber seu principal afluente, o rio Paraguai, passa a correr para o Sul, já em território argentino, até o rio da Prata.

A bacia inteira abrange 3.000.000 Km<sup>2</sup>, sendo o comprimento total do rio Paranã de 4.000 Km, incluindo os rios Paranaíba e Grande.

##### b) Bacia de Itaipu

Na área do projeto, o rio Paranã corre por uma distância de aproximadamente 190 Km na direção norte-sul. Do Salto Grande

das Sete Quedas, ou Salto del Guairá, segue um curso turbulento com várias corredeiras por cerca de 60 Km até Porto Mendes ou Puerto Adela. Um desnível de cerca de 100 m ocorre nesses primeiros 60 Km.

O rio alarga-se progressivamente nos restantes 130 Km até a foz do Rio Iguazu, descendo cerca de 20m nesses 130 Km, totalizando, assim, no trecho do projeto uma queda de cerca de 120 m suscetível de aproveitamento.

Na área do projeto, o planalto eleva-se a cerca de 200 m acima do nível do mar. No trecho em estudo a profundidade do rio, considerando o nível médio das águas, varia de 20 a 60 m.

Na parte setentrional da Bacia, o clima é tropical, com estações chuvosas no verão (dezembro a maio) e secas no inverno (julho a novembro). Para o sul o clima torna-se mais temperado, com verões quentes e invernos frios, tornando-se a precipitação mais uniformemente distribuída durante todo o ano.

Na área do projeto a precipitação média anual é de 1650 mm com uma média anual de evaporação de 1.000mm, enquanto que a temperatura média situa-se em 21°C (máxima de 40°C e mínima de -4°C).

A área da bacia de drenagem de Itaipu é de cerca de 820.000 Km<sup>2</sup>. A descarga média anual é de 8.500 m<sup>3</sup>/s. O volume anual de sedimentos transportados, da ordem de 35.000.000 m<sup>3</sup>, é muito baixo, representando apenas 0,013% da vazão do rio.

### c) Localização de Itaipu

A central hidrelétrica de Itaipu será localizada no rio Paraná, aproximadamente a 14 Km da Ponte Internacional que liga Puerto Presidente Stroessner a Foz do Iguazu. As coordenadas geográficas do local são: latitude sul 25° 30' e longitude oeste 54° 30'.

### d) Acessos Disponíveis

No que se refere ao rodoviário, no lado paraguaio existem as rodovias números 2 e 7, que ligam Assunção com Puerto Presidente Stroessner.

No lado brasileiro temos rodovias estaduais e federais, ligando Foz do Iguazu às cidades de Curitiba, São Paulo e Rio de Janeiro e aos portos de Paranaguá e Santos.

Quanto ao ferroviário, Foz do Iguazu ainda não é atingida por ferrovias. Estava em andamento um projeto ferroviário, ligando as cidades de Guarapuava, Cascavel e Foz do Iguazu. Porém, tal ferrovia não foi enquadrada como prioritária no esquema da Rede Ferroviária Federal e o projeto encontra-se paralisado.

Finalmente, no que concerne às vias fluviais e aérea, observa-se que o trecho do rio em Itaipu é navegável por embarcações que trafegam no Médio Paraná, entre o Salto Grande das Sete Quedas e a confluência dos rios Paraná e Paraguai, com uma extensão de 920 Km; por outro lado, tanto Foz do Iguazu, como Puerto Presidente Stroessner dispõem de aeroportos, sendo que o de

Foz do Iguaçu possui pista pavimentada para operação de aviões a jato e é dotado de equipamentos de orientação de vôos.

### 3.2.2. Descrição e Especificação Técnica do Projeto

#### a) Introdução

Como já foi mencionado anteriormente, em outubro de 1972, foi entregue à Comissão Mista Técnica Brasileiro-Paraguaia um Relatório Preliminar elaborado pelas consultoras consorciadas Internacional Engineering Company Inc da Califórnia, Estados Unidos, e Electroconsult SPA, de Milão Itália.

Nesse Relatório Preliminar apresentava-se alternativa mais econômica que era a construção de uma única barragem alta em Itaipu. Havia outra opção, descartada por ser mais dispendiosa, que se constituía na combinação de duas barragens: uma situada no local denominado Santa Maria, 15 Km à jusante dos Saltos, e uma barragem baixa em Itaipu.

#### b) Barragem e Reservatório

O eixo da barragem situa-se próximo à Ilha de Itaipu. Nesse local o rio tem aproximadamente 400 m de largura e uma profundidade que varia entre 25 e 45 m.

Essencialmente, o projeto consiste de uma barragem principal em concreto, através do rio, com a casa de força localizada ao pé dessa barragem. Na margem direita, uma barragem lateral

de concreto, um vertedouro com comportas de setor e calha para descarga, e um dique de terra que se prolonga até atingir o terreno natural.

Na margem esquerda, a barragem principal é complementada por uma barragem de enrocamento e por um dique de terra compactada.

A orientação geral do projeto é leste-oeste, com um desenvolvimento total de aproximadamente 8 Km.

O reservatório a ser formado terá uma capacidade total de  $29.000.000.000 \text{ m}^3$ , com 170 Km de comprimento e uma superfície de  $1.350 \text{ Km}^2$ , relativa ao nível máximo normal do reservatório, de 220 m acima do nível do mar. Da área a ser inundada pelo reservatório,  $780 \text{ Km}^2$  estão em terras brasileiras e  $570 \text{ Km}^2$  no Paraguai.

#### c) Desvio do Rio

Para a construção a seco da barragem principal, vertedouro e casa de máquinas, o Rio Paraná será desviado através de um canal escavado na margem esquerda. Suas dimensões aproximadas são de 2.000 m de comprimento, 150 m de largura e 90 m de profundidade máxima.

Através do canal, será construída uma estrutura para controle e fechamento do desvio quando do enchimento do reservatório. Mais tarde essa estrutura poderá ser utilizada na implantação das obras de tomada-de-água para quatro das unidades gera-

doras.

Essa estrutura de controle terá uma capacidade de descarga de  $30.000 \text{ m}^3/\text{s}$ , igual a uma vez e meia a maior vazão já registrada no local.

O desvio será feito por duas ensecadeiras de 70 m de altura, construídas simultaneamente no canal do rio de forma a deixar seca a área das fundações da barragem principal e da casa de força. Ao final da construção a ensecadeira de montante permanecerá e a da jusante será removida em parte, permitindo assim, plena descarga das turbinas.

#### d) Barragens

Dentre as diversas alternativas propostas para a barragem principal prevaleceu a de gravidade aliviada, com um consumo de  $7.600.000 \text{ m}^3$  de concreto.

Esta barragem terá 1.500 m de comprimento, com a crista na cota 224. Suas fundações ficarão na cota mínima 48 e repousarão sobre basalto são.

Na margem direita, a barragem principal se ligará ao vertedouro por uma barragem de concreto, em curva com 775 m de comprimento, crista na cota 224, altura de 40 a 55 m e consumo de  $460.000 \text{ m}^3$  de concreto. Essa barragem terá também a função de, durante as descargas, orientar a água para o vertedouro, que se ligará ao terreno natural através de um maciço de terra com 840 m de extensão, crista na cota 225, altura máxima de 30 m e

300.000 m<sup>3</sup> de terra compactada. Um dique lateral, de terra, a 4,5 Km a oeste da barragem principal, nas proximidades da cidade paraguaia de Hernanderias, fechará uma depressão onde ocorreria extravasamento com o reservatório ao nível de enchente.

Na margem esquerda, haverá uma barragem de enrocamento com extensão de 2.200 m, crista na cota 225, altura máxima de 70 m, 11.000.000 m<sup>3</sup> de enrocamento além de 2.700.000 m<sup>3</sup> de terra compactada e 2.200.000 m<sup>3</sup> de transições e filtros. A barragem de enrocamento segue-se uma barragem de terra compactada de 2.000 m de extensão, crista na cota 225, altura máxima de 30m e 2.900.000m<sup>3</sup> de volume de terra compactada.

#### e) Descarregadores de Fundo

Foi prevista a construção de 8 descarregadores de fundo através da barragem, quatro em cada margem. Terão uma capacidade de descarga de 7.400 m<sup>3</sup>/s, visando assegurar a continuidade da descarga no rio à jusante do projeto durante as operações iniciais de enchimento do reservatório, ou no caso de paradas excepcionais das turbinas.

Os descarregadores de fundo consistem em oito tubos de aço com 4,75 m de diâmetro.

#### f) Vertedouro

Localizado na margem direita, o vertedouro compreenderá um canal de entrada e um vertedouro de concreto com treze comportas metálicas radiais, de 13m x 13m, com a soleira na cota 207.

A calha revestida de concreto que conduzirá a descarga para o rio, 1.500 m a jusante da barragem principal, será dividida em cinco canais separados, para facilitar tanto o controle das enchentes como a manutenção do sistema.

As descargas máximas previstas no projeto são de  $50.000\text{m}^3/\text{s}$  e  $58.000\text{m}^3/\text{s}$ , respectivamente para elevações de 200 m (máximo normal) e 222 m (máximo excepcional) no reservatório.

Para descarga de detritos flutuantes haverá um pequeno canal com comporta de 9m x 4m.

#### g) Tomadas-de-Água

No paramento de montante da barragem principal serão instaladas as tomadas-de-água para as dezoito turbinas, com as soleiras na cota 177 e as entradas protegidas por grades fixas.

Os condutos forçados, com 10,5 m de diâmetro e 130 m de comprimento, terão sua parte superior embutida na barragem de concreto, sendo depois ligados ao paramento de jusante por meio de ancoragens.

#### h) Casa-de-Força

Situada no sopê da barragem principal, a casa-de-força medirá (incluindo três áreas de montagem e uma cabina central de controle) 945m x 70m com uma altura de 91 m.

Abrigarã dezoito unidades colocadas a intervalos de 37m, sendo catorze delas situadas no canal do rio e as quatro restantes no canal de desvio.

O piso da casa-de-força ficará na cota 139 e as unidades serão instaladas aos pares, em blocos estrutural e hidráulica-mente independentes, cada par com equipamentos próprios de bombeamento.

Cada unidade terá potência nominal de 635 Mw, com mínimo de 520 Mw e máximo de 700 Mw. A potência final será, portanto:

Potencial nominal:	11.430 Mw
Potência mínima :	9.360 Mw
Potência máxima :	12.600 Mw

A geração total somará 60.000.000 KWh/ano.

Deverão ser usadas turbinas tipo Francis de eixo vertical com descarga de  $625 \text{ m}^3/\text{s}$ , e máxima de  $750 \text{ m}^3/\text{s}$  e uma queda líquida que variará de 124 a 90 m.

Os transformadores, com plataforma na cota 139, entre a casa-de-força e a barragem, ligar-se-ão aos geradores por barramentos de 23 KV. Haverã dezoito grupos de três transformadores monofásicos de 250 MVA, com linhas de transmissão para subestações em ambas as margens.

### 3.2.3. Usos Múltiplos

#### a) Navegação

Os estudos de viabilidade prevêem as obras necessárias para atender os requisitos de navegação fluvial nacional e internacional tais como: terminais e conexões terrestres, portos intermediários e de espera, eclusas, canais, elevadores e planos inclinados.

Foram estudadas duas alternativas, uma de cada margem, incluindo basicamente eclusas e canais que possibilitem transpor a queda de 120 m da barragem de Itaipu. Na área de Sete Quedas (Guaíra), está previsto um canal com uma eclusa que assegure navegação durante os períodos de redução do nível do reservatório.

As câmaras da eclusa na barragem de Itaipu poderão ser em número de três ou quatro, com altura média de respectivamente 40 ou 30 m, comprimento de 220 m e largura de 17 m.

No futuro, concluídas as obras que estão sendo projetadas, o Paranã se tornará inteiramente navegável e integrará os sistemas de navegação do Brasil e países vizinhos.

#### b) Outros Benefícios

Associadas à construção de Itaipu, existem alguns benefícios indiretos que servirão para melhorar sua viabilidade econômico-energética.

Além da navegação, citada no item anterior, existem outros, tais como: um relativo controle de enchentes, desenvolvimento de atividades pesqueiras, incentivo ao turismo e à recreação, e instalação de centros de desenvolvimento urbano e estações agrícolas.

#### 3.2.4. Aspectos Ecológicos

Os efeitos ecológicos do projeto de Itaipu estão enfatizados num relatório elaborado pela Comissão Mista Técnica Brasileiro-Paraguaiá. Neste trabalho, estão assinaladas as alterações que podem ocorrer na fauna, flora, clima e condições sanitárias da área do reservatório, assim como a existência de restos arqueológicos.

Estudos indicam que a criação de um parque, com medidas de proteção tomadas durante a construção e a operação da usina, poderá restringir os impactos negativos sobre o meio ambiente.

## **4. TRAÇOS CARACTERÍSTICOS DA REGIÃO**

### **4.1. O PROCESSO HISTÓRICO DE OCUPAÇÃO**

O processo de povoamento da Região de Estudo — correspondente às Microrregiões Extremo-Oeste e Sudoeste Paranaenses — apesar de ter tido seu início em fins do século XIX, teve a sua ocupação efetiva a partir de 1940, quando se intensificou a ocupação da região, em função das movimentações populacionais que se dirigiam e se orientavam para as duas frentes principais: o Norte e o Sudoeste do Estado.

Embora exista deficiência de informações sobre os movimentos migratórios mais significativos, pode-se afirmar que existem dois momentos distintos na evolução histórica do processo de ocupação: o primeiro representado pela ocupação de caráter precário e de baixa densidade, diretamente vinculado à economia da madeira e do mate, e o segundo representado pela ocupação de caráter colonizador decorrente do fluxo migratório de diferentes frentes de ocupação. A região do Sudoeste foi ocupada basicamente por descendentes de alemães e italianos do norte e noroeste do Rio Grande do Sul, enquanto que o povoamento para o Extremo Oeste não se deu de forma regular e progressiva a partir de uma única frente de expansão. Foi, ao contrário, consequência de vários fluxos migratórios, destacando-se principalmente dois: o

primeiro resultante do movimento ocupacional do norte (das áreas onde o café era substituído por outras atividades de lavouras ou pela pecuária), cujo contingente populacional avançou em direção ao oeste e o segundo, constituído de colonos descendentes de alemães e italianos provenientes do Rio Grande do Sul.

A atividade econômica da extração da madeira se expressou pela posse de grandes propriedades, pois esta exploração apresentava características nitidamente predatórias, sem preocupação de fixação definitiva na região. Esta primeira fase de expansão se processa de três maneiras distintas: a iniciativa oficial, a iniciativa particular e a ocupação espontânea de terras devolutas ou particulares, abandonadas.

Os primeiros núcleos surgidos a partir da iniciativa oficial foram Guarapuava e Palmas, que embora não pertencendo às duas microrregiões estudadas, é a partir deles que se dá o povoamento para o oeste. Guarapuava foi fundada em 1819 pelo Governo da Província de São Paulo e Palmas no fim do século, pelo Governo paranaense.

Além destes municípios, outros núcleos surgiram a partir da iniciativa do governo em fins do século passado e início deste, como Foz do Iguaçu e Chopim em função da questão de limites com a Argentina. Até a quinta década deste século, estes centros permanecem praticamente estagnados, dedicando-se a uma economia de subsistência.

Ainda a partir da iniciativa oficial, foram criados outros núcleos no sudoeste do Estado, em torno de Chopim, que tam-

bém em função de fatores adversos, principalmente o isolamento e falta de um sistema viário, reduziram-se à lavoura de cereais para o autoconsumo e à criação de suínos.

Em 1918 é instalada pelo Governo federal a colônia de Pato Branco, que tem como finalidade abrigar egressos da área do contestado. Nesta época, porém, já começa a aparecer uma região elementos de outros estados, principalmente do Rio Grande do Sul, consequência da crise da agricultura colonial gaúcha.

Sucedeu a esse período de colonização oficial, o da concessão, pelo Estado, de grandes extensões de terras a particulares que se comprometiam a colonizá-las. Muitas concessões permaneceram praticamente inexploradas até a década de 50, como é o caso das glebas concedidas à E.F. São Paulo - Rio Grande no Vale do Iguaçu (Andradas, Rio das Cobras, Chopim e Chopinzinho), as de Silva Jardim e Miguel Mate, à margem direita deste mesmo rio. Em alguns casos as empresas se dedicaram à exploração de madeira ou de mate, em grande escala\*.

De todas as concessões feitas pelo Estado no Extremo Oeste, realizou ação colonizadora apenas a gleba concedida à Meyer, Anes e Cia. Ltda, abrangendo 246.000 ha, sendo planejados 3 núcleos: dois à margem do Rio Paraná, "Sol de Maio e Santa Helena" e mais um para o interior, no vale do rio São Francisco. Nos dois primeiros, que tinham facilidade de comunicação pelo rio Paraná, fixaram-se numerosos colonos, principalmente do Rio Grande do

---

\* Revista Bras. de Geografia, n 3 - Ano XV - Julho/Setembro 1953  
O Problema das "Frentes Pioneiras no Estado do Paraná".

Sul, enquanto que o terceiro núcleo não chegou a ser ocupado devido a seu isolamento.

Embora a ocupação oficial e a concessão de terras tenham sido a regra geral de povoamento, houve muitas vezes a ocupação pura e simples de terras devolutas ou pertencentes a particulares não presentes. Em consequência, foram enormes as dificuldades do governo, mais tarde, para regularizar a situação da posse da terra, dominada por aventureiros e grileiros, acobertados por várias companhias concessionárias. Complementarmente à madeira e ao mate, surge a criação de suínos que é a forma econômica predominante nesta primeira fase de povoamento. Porém, nenhuma destas atividades levou a uma ocupação mais efetiva da terra. Não caso da madeira e mate, a exploração é feita de forma predatória e itinerante, levando a população a não se fixar e sim, seguir o itinerário da devastação das matas.

Embora a exploração madeireira e a suíno cultura tenham sido importantes nas primeiras décadas deste século, foram pouco significativas para a região num sentido de fixação de contingentes populacionais, na medida em que não criaram condições para o surgimento de atividade complementares.

O segundo momento do processo de ocupação, como já foi colocado anteriormente, teve início de forma significativa na década de 50 e foi resultado de uma liberação de mão-de-obra da região de café do Norte do Paraná e da situação de crise na agricultura e pecuária do Rio Grande do Sul.

No caso deste último, a considerável desocupação de mão-de-obra da zona rural, devido, em parte, ao fracionamento das propriedades, decorrente da sucessão familiar, por herança, bem como o aumento das grandes propriedades em função da pecuária foram fatores que determinaram uma evasão da população rural para as cidades, em busca de trabalho.

A indústria gaúcha, porém, não tinha condições de absorver esta mão-de-obra, visto estar passando por um período crítico decorrente, em parte, de uma maior integração no mercado nacional devido a uma melhoria na rede de transportes e, em parte, em função do rápido crescimento da indústria paulista, cujos produtos passaram a disputar o mercado gaúcho com os produtos locais, perdendo estes ao mesmo tempo boa parte do mercado nacional.

A população expulsa da zona rural, incapaz de ser absorvida pelo setor urbano, viu-se na contingência de emigrar para regiões com amplas reservas de terras cultiváveis, vindo a se constituir o oeste catarinense, o sudoeste e extremo oeste do Paraná em centros de atração dessas populações. Praticamente de todo o Estado, famílias inteiras se deslocavam em direção a essas regiões, levando consigo todo um modo de vida que, em parte, acabou sendo reproduzido nestas áreas.

Além da disponibilidade de terras, essas regiões, principalmente o Sudoeste, apresentavam aspectos topográficos bastante semelhantes ao norte e noroeste do Rio Grande do Sul\*, fa-

---

\* PADIS. P.C. - Formação de uma economia periférica - O caso paranaense - 1970

tor este que determinou, em parte, o tipo de economia agrária da região. Porém, este não foi o único condicionante do aparecimento de uma estrutura sócio-econômica semelhante à gaúcha.

A crescente divisão de terra, que conduziu a um rebaixamento no nível de renda dos agricultores gaúchos, levou os mesmos à venda de suas propriedades. Os recursos auferidos neste tipo de transação permitiam a aquisição, nas novas regiões, de áreas duas ou três vezes superiores às deixadas na região de origem, na medida em que o preço das terras era menor que no Estado Gaúcho. Este fato determinou que a propriedade, nas regiões de ocupação gaúcha, se estruturasse em torno de 24 hectares, "o que, dadas as boas qualidades do solo, permitia qualificá-las de tamanho médio"\*.

Essas dimensões variavam em função do poder aquisitivo dos migrantes, bem como do tamanho das famílias. Mas, de modo geral, pode-se afirmar que as áreas adquiridas eram suficientes apenas para absorção da força de trabalho familiar, o que determinou uma estrutura fundiária baseada na pequena propriedade.

Na década de 60, a crise da economia cafeeira no Norte do Estado e a substituição dessa cultura por atividades agrícolas, principalmente a pecuária, liberou um contingente significativo de mão-de-obra, que, em parte, deslocou-se para os centros urbanos e, em parte, para a região do Extremo Oeste, onde se encontram as últimas terras a serem ocupadas e exploradas no Estado.

---

\* PADIS, op. cit., p.

A região caracterizou-se durante toda década de 50, por uma atividade madeireira e pecuária em decadência acentuada nas áreas mais antigas, e por uma atividade agrícola voltada para o autoconsumo nas áreas mais recentes.

Somente no fim da década de 50 é que a implantação de um sistema viário, embora deficiente, vai contribuir para o desaparecimento do isolamento econômico e social estabelecendo os primeiros vínculos com a economia paranaense. Nesta época a produção agrícola da região supera o autoconsumo e o excedente agrícola passa a ser comercializado.

A implantação de um sistema viário e o início da comercialização determinaram a ocorrência de rápidas transformações na região. O aumento da renda monetária da população provocava um aumento na demanda de bens manufaturados. Conseqüentemente, o número de estabelecimentos comerciais tendia a aumentar, levando a um crescente dinamismo os centros urbanos já existentes.

Embora o tipo de ocupação ocorrido determinasse a cristalização de uma estrutura de produção assentada na pequena propriedade e uma ocupação extensiva da força de trabalho, a perspectiva de obter benefícios mediante a produção e comercialização agrícola, levou ao deslocamento para a região contingentes de pessoas com recursos significativos, adquirindo extensas propriedades nas áreas ainda desocupadas. Talvez, dentro desta perspectiva, se pudesse afirmar que o sudoeste caracterizou-se em sua área quase total, por uma ocupação mais antiga que a do Extremo-Oeste Paranaense.

Enquanto novos contingentes deslocavam-se para as áreas ainda não ocupadas, nas áreas cuja ocupação havia sido feita pelos primeiros migrantes, ocorria o mesmo fenômeno que os obrigara a imigrar do Rio Grande do Sul. O sistema de herança começava a determinar um fracionamento das unidades de produção e em consequência, um novo surto migratório, embora em proporções menores, começa a desenvolver-se agora em direção ao Mato Grosso, Goiás e Paraguai\*.

Na sequência desse processo aqui resumido, a região caracteriza hoje, como fornecedora de produtos primários, principalmente alimentos, em integração crescente à economia paranaense e conseqüentemente, ao sistema econômico nacional.

## 4.2. ESTRUTURA REGIONAL URBANA DA ÁREA DE ESTUDO

### 4.2.1. Marco Teórico-Metodológico

Estende-se por estrutura regional-urbana, o conjunto de relações estáveis tecidas entre a hierarquia dos centros urbanos e as respectivas áreas de influência de um espaço política e geograficamente delimitado. Como são unidades espaciais que se recobrem mútua e sucessivamente, uma vez definido o critério de delimitação, obtém-se um sistema espacial correspondente.

É importante frisar que o sistema espacial, enquanto categoria analítica, depende fundamentalmente do objetivo presta-

---

\* PADIS, op. cit., p.

belecido, podendo-se dispor de tantas "découpages" quantos forem os critérios, que por sua vez, são selecionados a partir dos objetivos.

No contexto do presente estudo, na medida em que se procura avaliar os padrões vigentes do processo de organização social no espaço da Região de Estudo, bem como as eventuais alterações que possam decorrer da construção de Itaipu, o critério de regionalização deve ser necessariamente aquele que capte o grau de interação social no espaço, ou, em outras palavras, aquele que se fundamente em relações de interdependência. Nesse sentido, as regiões a serem determinadas devem ser do tipo "polarizado", de tal forma que se maximize as relações dentro e se minimize entre as unidades espaciais.

Os resultados apresentados a seguir, possuem duas fontes principais: uma primeira, do Estudo sobre a Regionalização Administrativa do Estado do Paraná, realizado pelo IPARDES no final de 1976; uma segunda, a partir de uma pesquisa de campo, aplicada especificamente na Região de Estudo pela equipe responsável pelo presente estudo.

#### 4.2.2. Resultados do Estudo de Regionalização Administrativa.

No estudo acima referido, três modelos foram aplicados para se delimitar as regiões polarizadas do Estado do Paraná, todos executados segundo diferentes critérios e/ou combinações entre critérios. Estes modelos são: a) potencial, b) fluxos, c) análise funcional ("cluster analysis"). Os resultados referentes à

Região de Estudo de cada modelo são sumariamente descritos e comentados a seguir.

#### a) Modelo de Potencial

O modelo de potencial consiste em uma generalização do "gravitacional", que procura estimar as atrações entre todos os centros urbanos do espaço em estudo, incorporando direta e explicitamente a posição espacial relativa, isto é, a localização de um centro com relação às localizações de todos os demais centros. Na seleção dos centros, considerando-se o tamanho mínimo fixado — população urbana de 7.000 habitantes —, apenas onze dos quarenta e três núcleos urbanos foram contemplados e incluídos na análise: Cascavel, Toledo, Pato Branco, Francisco Beltrão, Assis Chateaubriand, Guaíra, Foz do Iguaçu, Medianeira, Marechal Cândido Rondon, Terra Roxa e Palotina. Como se pode inferir, desses onze, nove pertencem à Microrregião do Estremo-Oeste.

Dois critérios básicos foram adotados como "massa" para efeito de simulação dos resultados. Tratam-se da "população urbana" e do "valor adicionado comercial". Um terceiro, que considera estes dois, foi igualmente aplicado. Os resultados gerados foram:

QUADRO 4.2.2-1  
 RESULTADOS DO MODELO POTENCIAL  
 REGIÃO POLARIZADA DE CASCAVEL  
 1976

Critério:	Regional	Sub Regional	Zonal	Sub Zonal
População Urbana	Cascavel		Pato Branco Foz do Iguaçu	
Valor Adicionado Comercial	Cascavel		Pato Branco Medianeira Foz do Iguaçu	
Pop. Urbana + Valor Adicionado Comercial	Cascavel		Pato Branco Medianeira Foz do Iguaçu	

FONTE: Estudo da Regionalização Administrativa  
 IPARDES, 1976.

b) Modelo de Fluxos.

Além do modelo de potencial, foi aplicado igualmente o de fluxos, que consiste na plotagem de intensidades de relações estabelecidas entre centros urbanos. Três critérios de fluxos foram tomados: os telefônicos, os dos ônibus intermunicipais e os de comercialização de produtos agrícolas. Os resultados obtidos, segundo estes critérios, foram:

QUADRO 4.2.2-2  
 RESULTADOS DO MODELO DE FLUXOS  
 REGIÃO POLARIZADA DE CASCAVEL  
 1976

Critério Plotado:	Regional:	Subregional:	Zona:	Subzonal:
Fluxos Telefônicos	Cascavel	-----	Foz do Iguaçu	Medianeira
		-----	Toledo	
		-----	-----	Assis Chateaubr.
		Pato Branco	-----	Francisco Belt.
Fluxos de Ônibus Inter Municipais	Cascavel	-----	Toledo	
		-----	Assis Chateaub.	
		-----	Palotina	
		-----	Guáira	
		Pato Branco		
Fluxos de Comerc. de Prod. Agrícolas				
Fluxos Final (Compatibilizado)	Cascavel	-----	Toledo	
		-----	-----	Foz do Iguaçu
		Pato Branco		

FONTE: Estudo da Regionalização Administrativa - IPARDES, 1976.

c) Modelo Funcional ("Cluster Analysis")

Contrariamente aos dois modelos anteriores, o "cluster analysis" enquanto tipo específico de análise multivariada, procede a reagrupamentos de variáveis em conjuntos, cujo número é fixado a priori. Em pesquisa direta aplicada no final de 1976, foram levantadas informações binárias sobre 242 tipos de serviços urbanos (funções), para os 287 municípios do Estado do Paraná. A partir da distribuição de frequências de ocorrência das 242 funções nos 287 municípios, é montada uma matriz de correlação

múltipla, onde são feitos os "cortes" segundo o número fixado. Os reagrupamentos são procedidos sempre atendendo à dupla condição de se minimizar o desvio padrão intragrupo e ao mesmo tempo, maximizar o desvio padrão intergrupo, de modo a obter conjuntos homogêneos.

A fundamentação reside no fato de que as funções em centros urbanos tendem a ocorrer em "bloco", na medida em que a cidade cresce. Encontrados os grupos, passam-se sucessivamente cada cidade com as suas ocorrências funcionais na distribuição, comparando-as com as chamadas "função típica" e as "definidoras" de cada grupo suposto homogêneo. A primeira representa simplesmente a variável que apresenta o maior coeficiente de correlação múltipla com todas as demais (do mesmo grupo), enquanto que as últimas são aquelas que possuem um determinado coeficiente mínimo de correlação com relação à típica. Intervém, neste estágio, a necessidade de se fixar — arbitrariamente —, dois valores mínimos para se obter as funções mencionadas. Segundo testes de sensibilidade e de aderência procedidos, os coeficientes satisfatórios foram fixados em 0,40, tanto para a função típica, quanto para as definidoras.

No contexto do presente estudo, foram reprocessadas as informações registradas, tomando-se apenas as cidades que integram a Região de Estudo. O número de cortes foi estabelecido entre 2 e 9, sendo que os únicos resultados compatíveis com a base teórica — quanto menor o nível maior deve ser o número de centros — só foram encontrados para o reagrupamento em três níveis.

## QUADRO 4.2.2.3 - REGIÃO DE ESTUDO

## RESULTADOS DA ANÁLISE FUNCIONAL

1976

---

1º GRUPO:	Cascavel Foz do Iguaçu Francisco Beltrão Pato Branco Toledo
2º GRUPO:	Assis Chateaubriand Capanema Guaíra Marechal Cândido Rondon Matelândia Medianeira Palotina São Miguel do Iguaçu
3º GRUPO:	Os demais

---

FONTE: Pesquisa direta - IPARDES - 1976

Considerando que a Região de Estudo abrange duas Microrregiões — Extremo-Oeste e Sudoeste Paranaense —, a mesma análise foi feita isoladamente para cada uma dessas unidades, conforme o QUADRO seguinte:

QUADRO 4.2.2.4 - EXTREMO-OESTE/SUDOESTE PARANAENSE RESULTADOS DA  
ANÁLISE FUNCIONAL - 1976

---

1º GRUPO:	Cascavel Foz do Iguaçu
2º GRUPO:	Guaíra Marechal Cândido Rondon São Miguel do Iguaçu Toledo
3º GRUPO:	Os demais

---

1º GRUPO:	Francisco Beltrão Pato Branco
2º GRUPO:	Barracão Capanema Coronel Vivida Dois Vizinhos Realeza Santo Antonio do Sudoeste
3º GRUPO:	Os demais

---

FONTE: Pesquisa direta - IPARDES - 1976

As diferenças mais marcantes são as alterações sofridas por Toledo, que ao nível regional se enquadra no 1º Grupo - enquanto que, no plano microrregional, passa ao 2º Grupo. Por outro lado, Foz do Iguaçu - do ponto de vista funcional - situa-se como integrante do 1º grupo, quer ao nível regional ou microrregional. A explicação reside na disponibilidade de funções e de equipamentos urbanos induzidos pela característica de centro turístico que é Foz do Iguaçu. Por fim, vale ressaltar que a pre-

dominância de Cascavel não ficou evidenciada nesta análise. Nas páginas subsequentes, a correção será feita, pela análise de dados colhidos em pesquisa direta.

#### 4.2.3 - Resultados de Pesquisas Diretas sobre Padrões de Associação Espacial entre Indústrias na Região de Estudo.

Para se avaliar as relações de associação entre cidades da Região de Estudo, foi calculada uma amostra estratificada das atividades industriais de cada centro urbano, tabulando-se as seguintes informações:

- (1) fluxos das entradas de matérias-primas da atividade industrial; e,
- (2) fluxos das saídas dos produtos elaborados na atividade industrial.

Os resultados percentuais estão apresentados nos QUADROS 4.2.3-1 e 4.2.3-2.

A partir destas duas matrizes, respectivamente dos fluxos de entrada de matérias-primas e de saídas de produtos elaborados, dois tratamentos foram dispensados: por um lado, as configurações intra-microrregionais, para cada tipo de informação disponível, e, por outro, a hierarquização dos efeitos para frente e para trás, a partir das relações de melhor comprador e do melhor vendedor (leitura em coluna e em linha da transação mais importante, afóra o autoconsumo na própria cidade).





a) Configurações dos Padrões de Associação Espacial:

Em primeiro lugar, tomaram-se as informações da matriz de entradas de matérias-primas de atividade industrial e analisaram-se as relações inter-centros urbanos, diferenciando-se as duas intensidades. Os resultados estão apresentados nos GRÁFICOS 4.2.3-1. e 4.2.3-2.

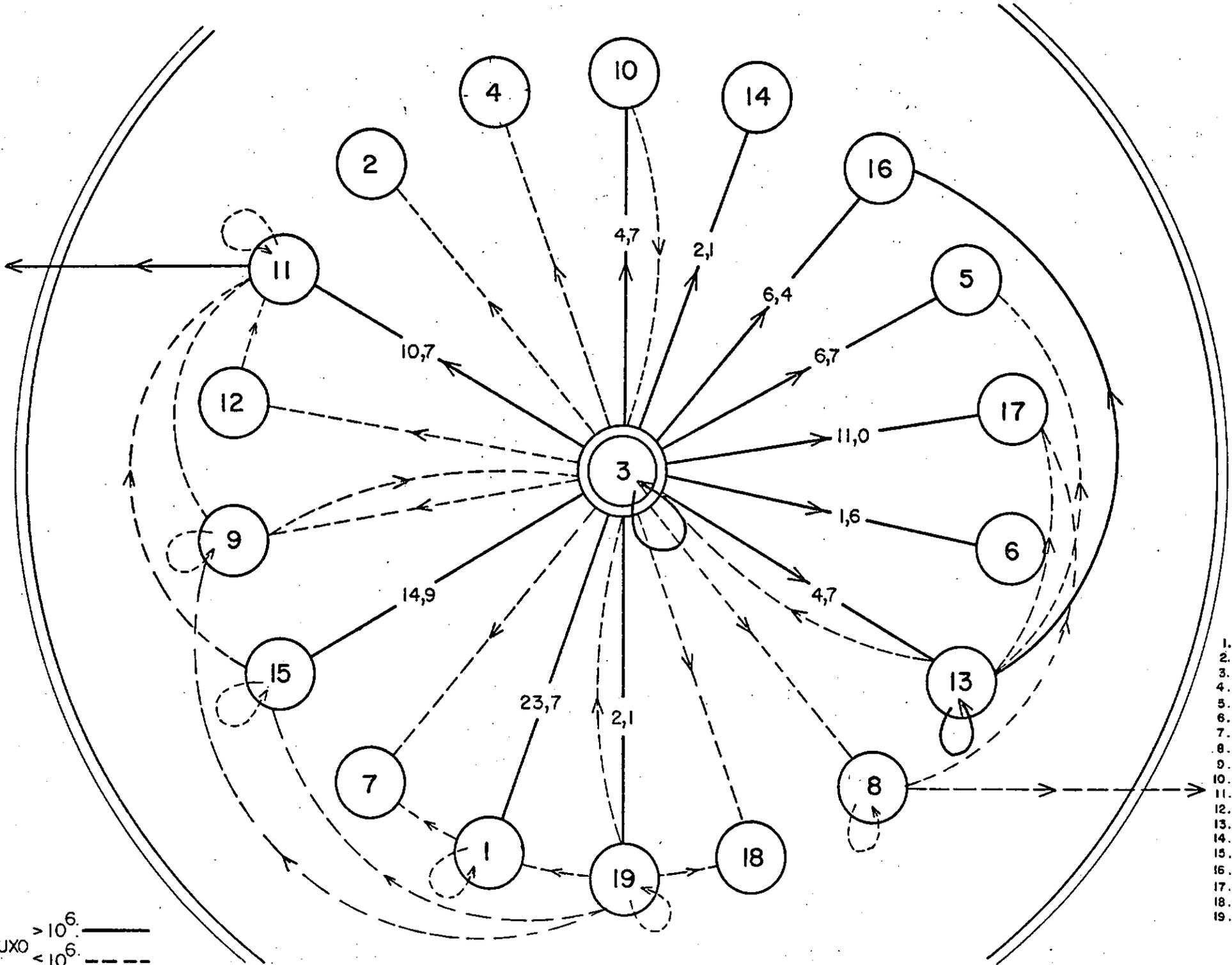
Pelo gráfico do Extremo-Oeste, pode-se inferir a centralidade ao nível microrregional de Cascavel. Além das relações que convergem para Cascavel, o grau de interação entre os demais núcleos é relativamente elevado. Já o mesmo gráfico do Sudoeste mostra um grau de estruturação interna bem menor, tanto em número de ligações, quanto em intensidade destas.

Comparando-se os dois gráficos, infere-se que o Extremo-Oeste possui treze ligações interurbanas cujos valores ultrapassam Cr\$ 1.000.000,00/ano, enquanto que o Sudoeste conta com apenas duas, sendo que ambas estão orientadas para fora da microrregião.

Os fluxos de produtos elaborados na atividade industrial, estão configurados nas formas indicadas nos GRÁFICOS 4.2.3-3. e 4.2.3-4.

Com relação aos fluxos de saída dos produtos elaborados na atividade industrial comparativamente, o quadro anterior altera-se, passando para uma composição mais equilibrada, entre as duas microrregiões que compõem a Região de Estudo.

GRÁFICO 4.2.3-1  
EXTREMO - OESTE  
MATÉRIAS-PRIMAS DA ATIVIDADE INDUSTRIAL



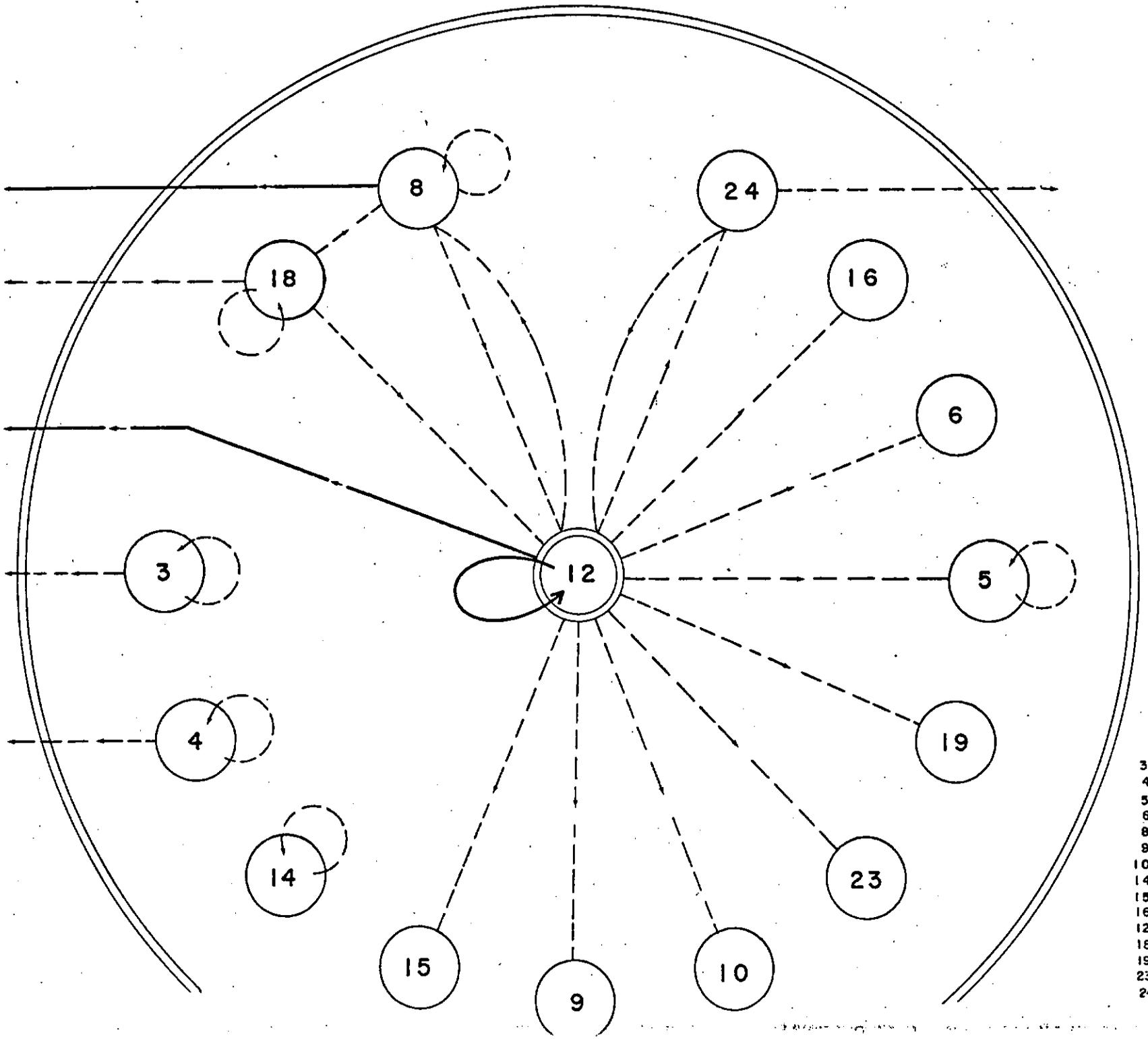
- 1. ASSIS CHATEAUBRIAND
- 2. CAP. LEÔNIDAS MARQUES
- 3. CASCAVEL
- 4. CATANDUVAS
- 5. CÉU AZUL
- 6. CORBÉLIA
- 7. FORMOSA DO OESTE
- 8. FOZ DO IGUAÇU
- 9. GUAÍRA
- 10. GUARANIACU
- 11. MAL. CÂNDIDO RONDON
- 12. MATELÂNDIA
- 13. MEDIANEIRA
- 14. NOVA AURORA
- 15. PALOTINA
- 16. STA HELENA
- 17. SÃO MIGUEL DO OESTE
- 18. TERRA ROXA
- 19. TOLEDO

FLUXO > 10<sup>6</sup> ———  
FLUXO < 10<sup>6</sup> - - - -

GRÁFICO 4.2.3-2

SUDESTE:

MATÉRIAS-PRIMAS DA ATIVIDADE INDUSTRIAL



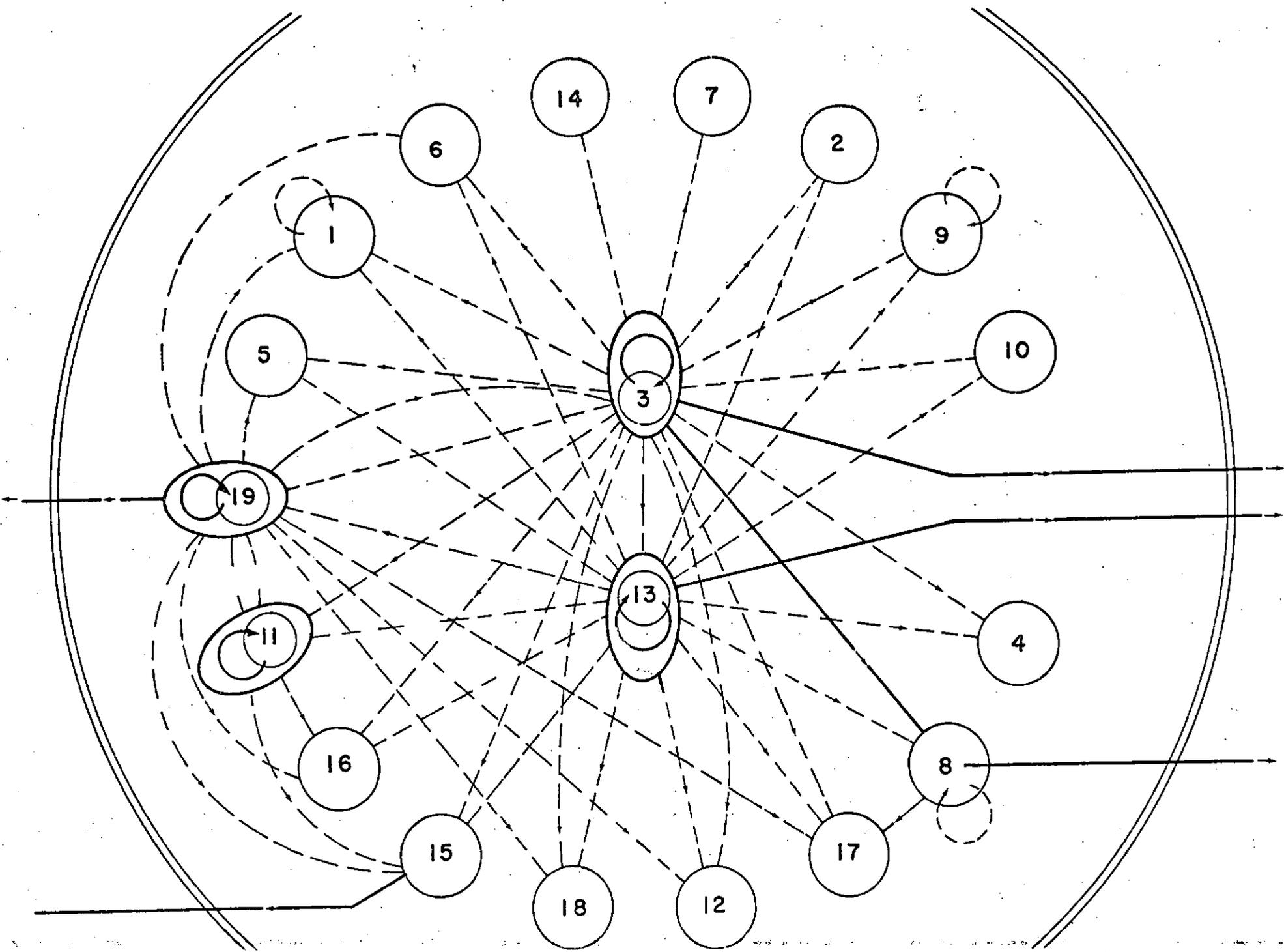
- 3. CAPANEMA
- 4. CHOPINZINHO
- 5. CORONEL
- 6. DOIS VIZINHOS
- 8. FRANCISCO BELTRÃO
- 9. ITAPEJARA DO OESTE
- 10. MARIÓPOLIS
- 14. PLANALTO
- 15. REALEZA
- 16. RENASCENÇA
- 12. PATO BRANCO
- 18. SALTO DO LONTRA
- 19. STA ISABEL DO OESTE
- 23. VERÊ
- 24. VITORINO

Plata  
6004

GRÁFICO 4.2.3.3

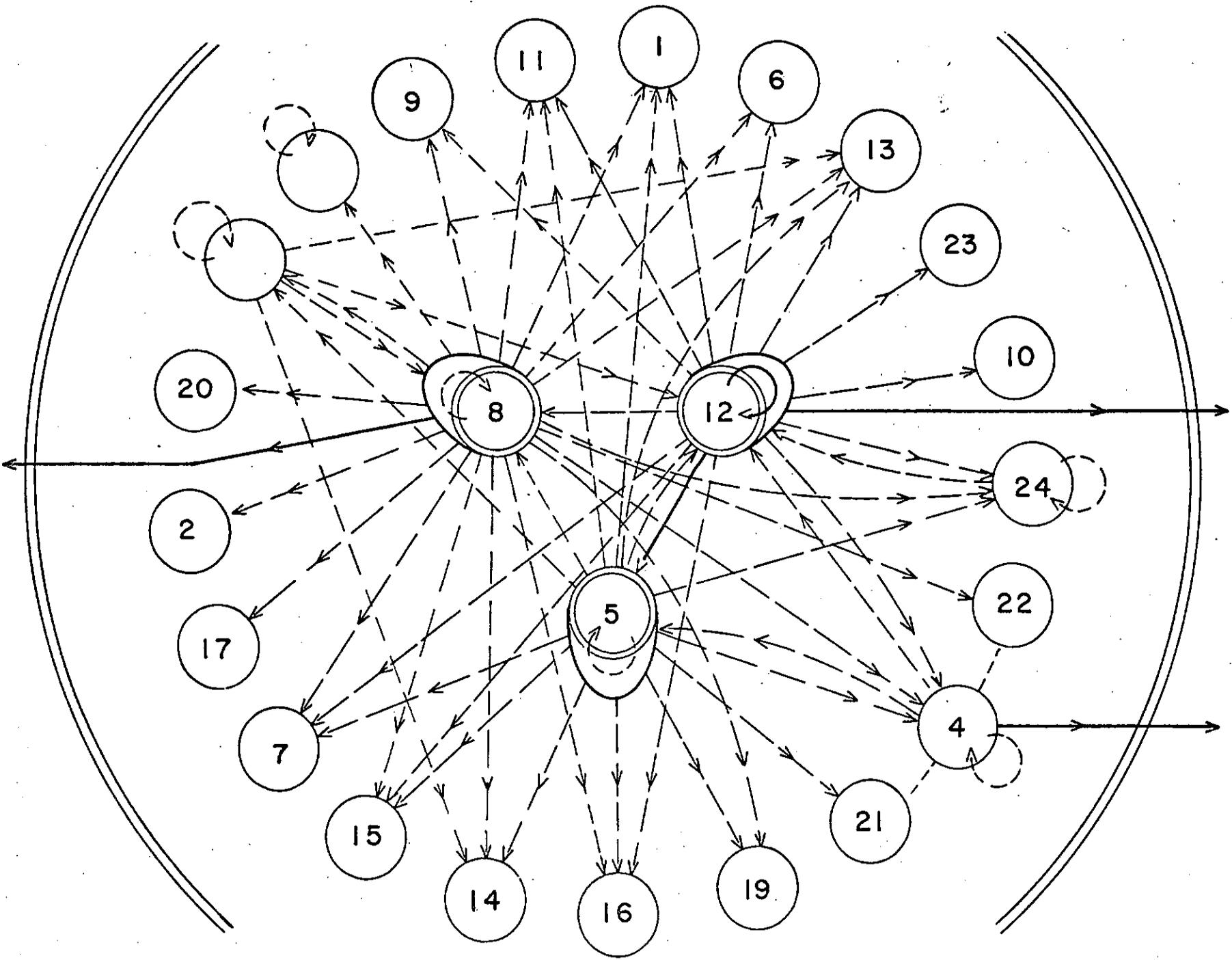
EXTREMO - OESTE:

PRODUTOS ELABORADOS NA ATIVIDADE INDUSTRIAL



3417A  
6005

GRÁFICO 4.2.3-4  
SUDOESTE  
PRODUTOS ELABORADOS NA ATIVIDADE DE INDUSTRIAL



Vale lembrar, entretanto, que apenas pelos gráficos, pode parecer ou sugerir que em termos de produtos elaborados, as interdependências interurbanas se equivalem para ambas as microrregiões. Duas observações merecem ser destacadas, para que os resultados "visuais" sejam tomados com cuidado:

- (i) o Extremo-Oeste orienta quase 85% do seu fluxo total para fora da Região de Estudo;
- (ii) expressos em unidades monetárias, os fluxos totais do Extremo-Oeste representam mais de 90% dos fluxos totais da Região de Estudo.

Em função disso, as conclusões devem merecer um exame mais detalhado, antes de sua formalização definitiva.

- b) Hierarquização dos Efeitos para Frente e Para Trás, Segundo o Critério de Melhor Comprador e de Melhor Fornecedor.

Por intermédio de uma matriz de intercâmbio entre unidades espaciais, costuma-se dispensar o tratamento "clássico" de se procurar a hierarquia das relações de interdependência, com base nos conceitos de melhor Comprador e de melhor Fornecedor.

Este tratamento consiste em se tomar em linha (de quem vende) e em coluna (de quem compra) e ligar os elementos por meio de linhas pelo valor maior, desconsiderando-se os casos de autoconsumo (elementos que compõem a diagonal principal).

Assim, o efeito para frente seria representado pelos efeitos de venda (leitura em linha), enquanto que a nação oposta, é obtida pelo exame em coluna (compras).

Com relação a esses dois tipos de efeitos e suas "forças" relativas quanto à capacidade de atração — ou seja, de polarização —, os estudos aplicados têm revelado que os efeitos para trás são os mais indutores.

Com base nessas observações, pode-se aplicar esse tratamento para ambas as matrizes, obtendo-se evidentemente, oito resultados: dois tipos de efeitos por duas fontes de informações e a combinação destes, com duas unidades espaciais de análise.

No sentido de se evidenciar o grau de estruturação de ambas as microrregiões, os resultados foram representados graficamente, porém agregando-se as microrregiões em cada quadro, apresentados a seguir:

Tanto para a matriz das matérias-primas quanto a dos produtos industrialmente elaborados, os resultados confirmam que a polarização — geográfica, no caso —, resulta bem mais dos efeitos para trás (compras) do que pelos efeitos para frente (vendas). Cabe destacar ainda o fato de que o Extremo-Oeste possui um grau de estruturação interna bem mais elevado do que o Sudoeste, embora este possua um número maior de municípios. A explicação imediata para este fato reside na evidência quanto aos subsistemas de acessibilidade mantidos por cada uma das microrregiões. Por fim, os resultados dos efeitos para trás confirmam as hierarquias destes centros urbanos, confirmando os resultados

PHMA  
6006

GRÁFICO 4.2.3-5

MATÉRIAS-PRIMAS DA ATIVIDADE INDUSTRIAL

(Efeito para frente)

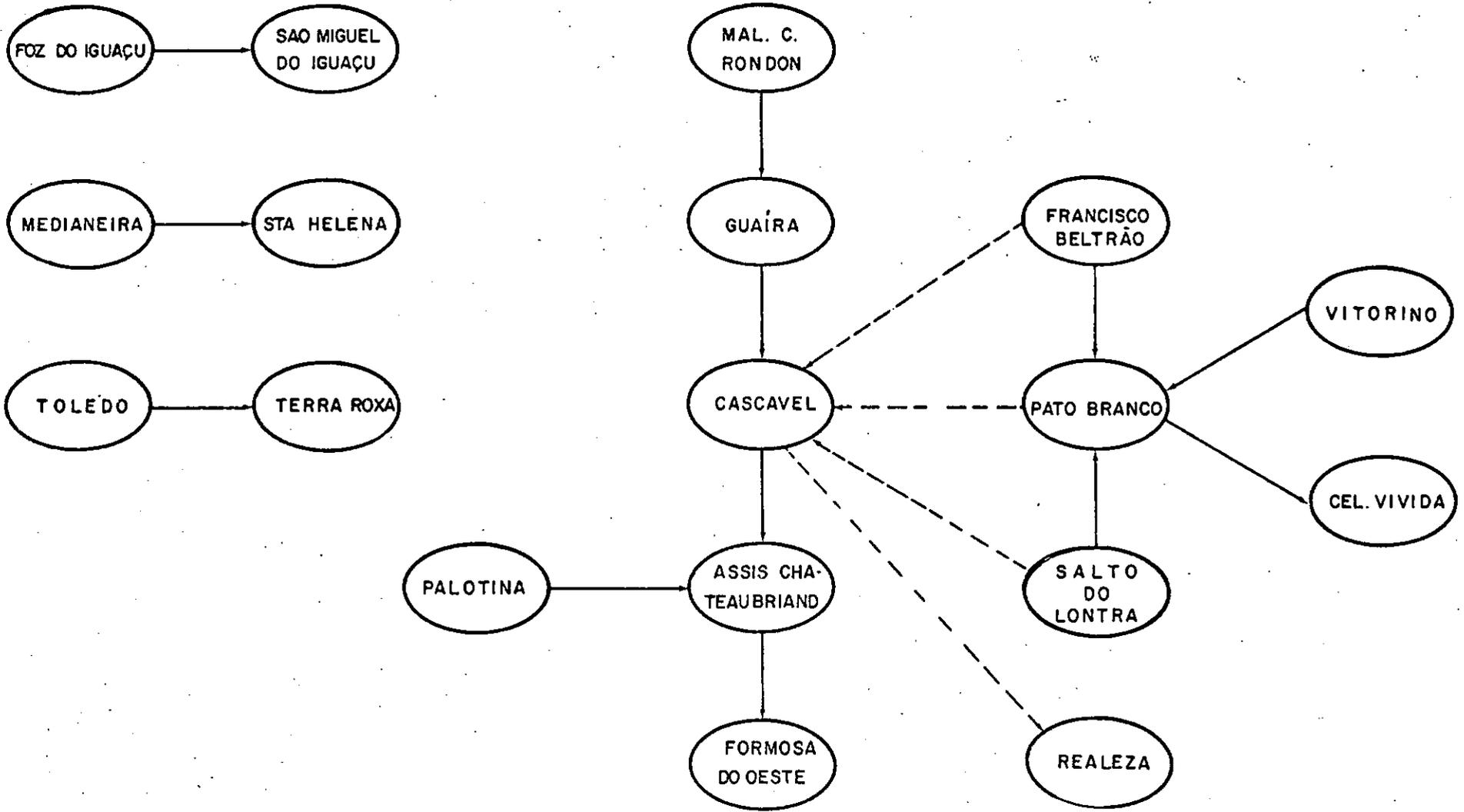
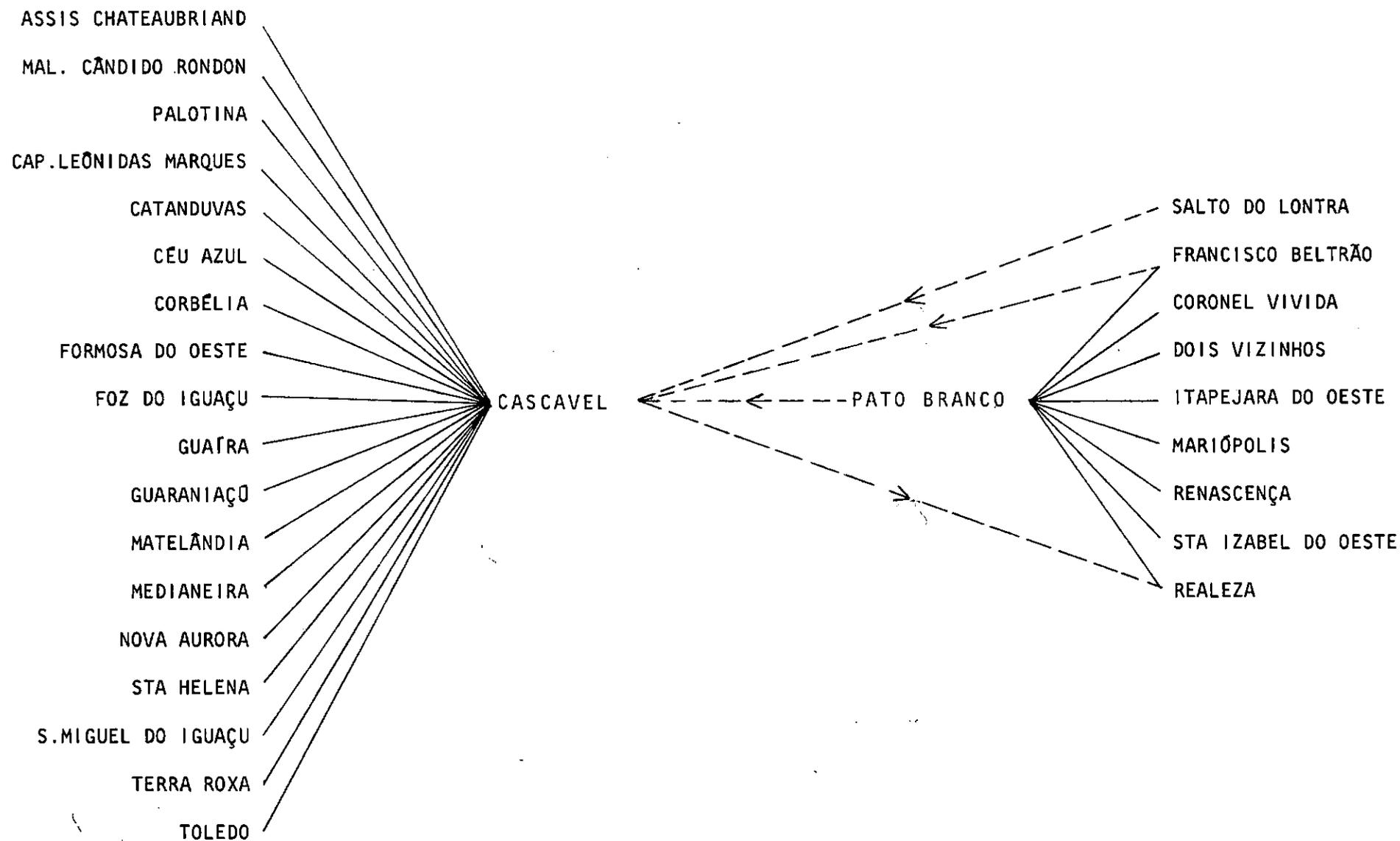


GRÁFICO 4.2.3.6. - MATÉRIAS-PRIMAS DA ATIVIDADE INDUSTRIAL (Efeito para trás)



24 MA  
6007

GRÁFICO 4.2.3-7

PRODUTOS ELABORADOS NA ATIVIDADE INDUSTRIAL

(Efeito para frente)

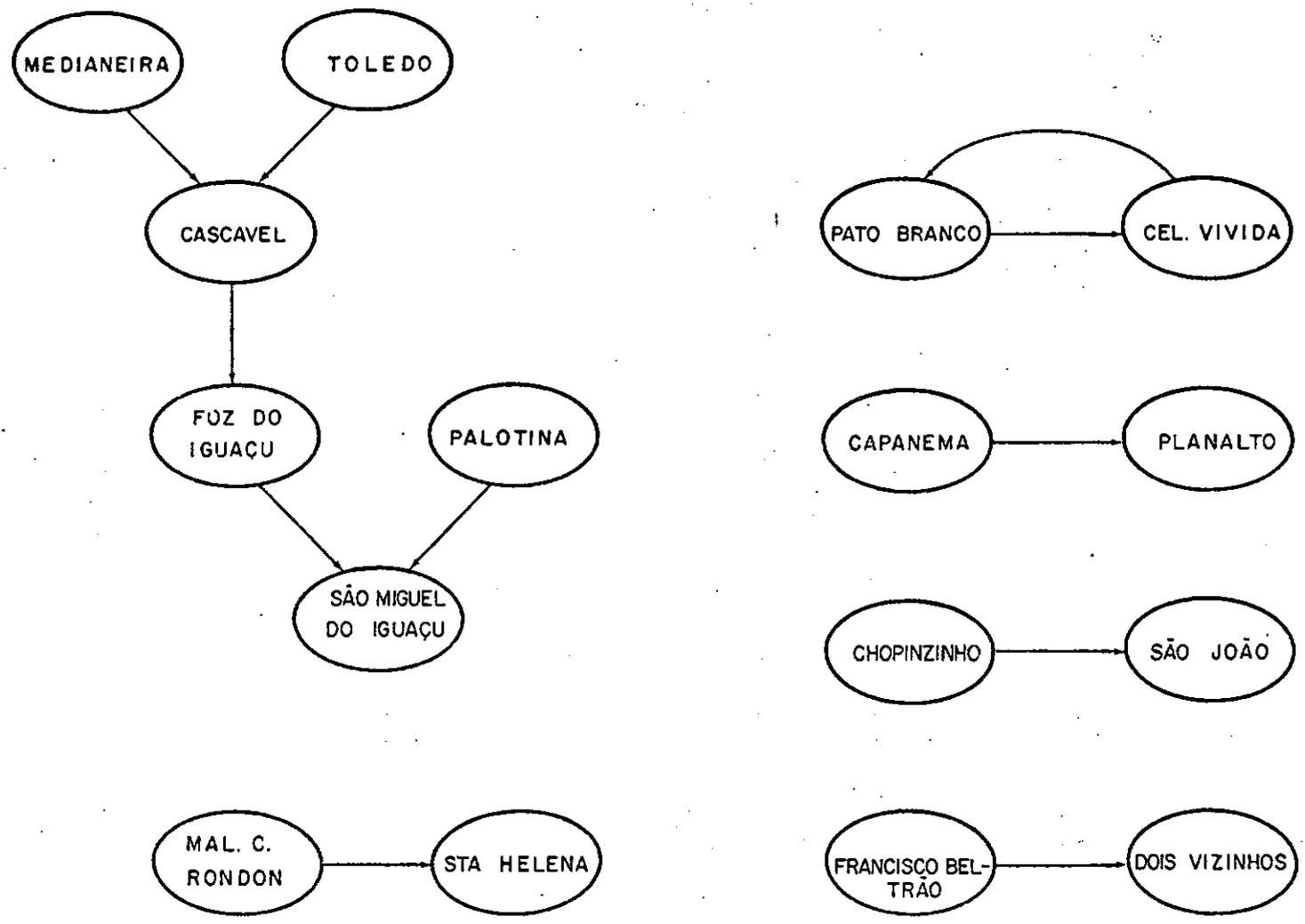
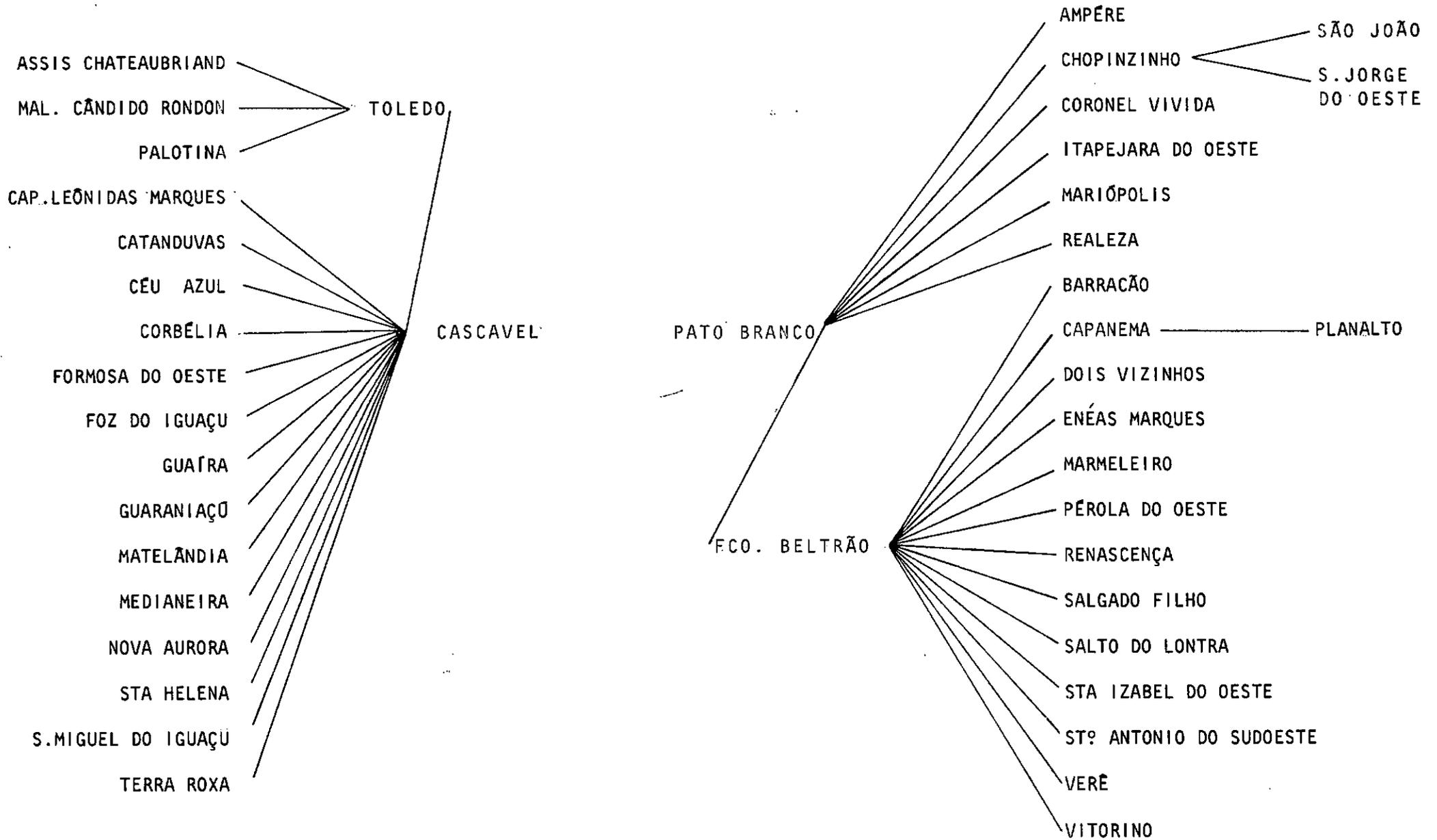


GRÁFICO 4.2.3.8. - PRODUTOS ELABORADOS NA ATIVIDADE INDUSTRIAL (Efeito para trás)



obtidos pela aplicação do modelo de fluxos: Encontram-se níveis intermediários entre as cidades-sedes — Cascavel e Pato Branco — com subsistemas polarizados, respectivamente por Toledo e Francisco Beltrão.

#### 4.3. PARÂMETROS DEMOGRÁFICOS E OCUPACIONAIS

##### 4.3.1. Parâmetros Demográficos: Distribuição Regional e Microrregional

A microrregião do Extremo-Oeste abrange 11,6% da área e 10,9% da população estadual, com uma densidade demográfica de 32,5 habitantes/Km<sup>2</sup>, valor este, bastante próximo da média do Estado. Sua posição espacial relativa, distante dos maiores centros da (macro-)Região Sul, aliada às condições inadequadas de sua infra-estrutura — principalmente de transporte — retardaram sua ocupação produtiva comparativamente às demais regiões do Estado.

Por essa razão, nos períodos de 1950/1970, sua população total passou de 22.427 para 752.846 habitantes, correspondendo a uma taxa média anual de crescimento de quase 20%.

Esse contingente se concentra basicamente nas áreas rurais refletindo, obviamente, a composição das atividades produtivas. Comparadas com a distribuição estadual, a regional apresenta valores bem superiores: 80,1% rural e 19,9% urbana, contra 63,9% e 36,1% para o Estado como um todo.

A distribuição espacial dessas populações, por sua vez, é nitidamente concentrada nos principais municípios, uma vez que se observa — para 1970 — que 31,6% da população total da microrregião se concentra em apenas três municípios, a saber: Cascavel, Assis Chateaubriand e Toledo. Já no que tange à população urbana, além de Cascavel (23,4%) e Toledo (10,0%), destaca-se Foz de Iguaçu (13,5%); este último reflete, como seria de se esperar, uma base econômica com funções urbanas diversificadas, voltadas ao atendimento dos fluxos turísticos.

Esses parâmetros vigentes em 1970 indicam a dinâmica dos movimentos migratórios dentro da microrregião. Nela, é bastante acentuado o fluxo imigratório procedente do próprio Estado (57,4%), enquanto que aqueles que se originam dos Estados de Santa Catarina e Rio Grande do Sul perfazem 30,3%. Essa composição praticamente se mantém a nível municipal.

Do total de migrantes que afluíram ao Extremo-Oeste — 575.134 — somente os municípios de Assis Chateaubriand, Cascavel e Toledo absorveram quase um terço — 181.767 —, cuja distribuição por município correspondeu, respectivamente 11,7%, 11,0% e 9,0% do total.

Deve-se destacar o município de Foz de Iguaçu, no que se refere à sua participação no total de imigrantes procedentes do exterior. Dos 3.245 habitantes que deram entrada na microrregião, 2.220 (68,41%) se fixaram em Foz do Iguaçu.

Segundo a dicotomia rural — urbana, quanto à procedência combinada com a orientação, verificou-se que 81,6% do fluxo mi-

gratório total é constituído de pessoas procedentes do mundo rural, cabendo à zona urbana, apenas 18,4%. Convém frisar que esta proporção se mantém ao nível municipal, com exceção de Foz de Iguaçu, onde a proporção rural/urbana assume os valores respectivos de 48,1 e 51,9%.

Com relação às combinações possíveis entre procedências / orientação e urbano/rural, a repartição percentual dos fluxos migratórios que afluíram à Região de Estudo, pode ser resumido pelo QUADRO 4.3.1-1., apresentado a seguir:

QUADRO 4.3.1-1 - ORIGEM E DESTINO DOS FLUXOS MIGRATÓRIOS PARA A MRH 288 - PARANÁ - 1970.

( em % )

Origem	Destino		Total
	Rural	Urbano	
Rural	75,34 (92,33) (90,28)	6,26 (7,67) (36,83)	81,60
Urbano	8,11 (44,08) (9,72)	10,29 (55,92) (63,17)	18,40
Total	83,45	16,55	100,00

FONTE: IBGE - Censo Demográfico do Paraná - 1970

Pode-se inferir por este QUADRO, que tanto a origem quanto o destino dos fluxos migratórios mais significativos, situam-se na categoria rural-rural, confirmando, de certa forma, as hipóteses anteriormente levantadas.

No que se refere aos principais parâmetros demográficos da microrregião do Sudoeste Paranaense, suas magnitudes se assemelham àqueles da microrregião Extremo-Oeste. Ocupando 5,9% da área total estadual, detêm 6,4% da população, com uma densidade demográfica de 38,4 habitantes/km<sup>2</sup>.

Em 1970, sua população era de 446.360 como resultado de um acréscimo de quase 250% com relação a 1950, e de aproximadamente 90% com relação a 1960. Deste total, 82,3% localiza-se em áreas rurais, com reduzido complemento para a porção urbana. Resalte-se aqui, a semelhança com relação à microrregião Extremo-Oeste.

Em termos de seus municípios principais, apenas Pato Branco, Francisco Beltrão, Dois Vizinhos e Salto do Lontra concentra 31,18% da população total microrregional. No que tange à população urbana, os dois centros urbanos primeiros somam 36%, traduzindo uma posição espacial favorecida no provimento de algumas funções urbanas dentro do contexto microrregional.

O comportamento dos movimentos migratórios no espaço do Sudoeste não difere substancialmente dos padrões apresentados para o Extremo-Oeste. Quase dois terços de sua população se constitui de pessoas não-naturais da microrregião, isto é, de um total de 446.360 habitantes, 275.911 são migrantes oriundos principalmente do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina, que acumulam 66,7%, enquanto que, as demais regiões do Estado do Paraná contribuem com 32,9% deste total. Por diferença, o resíduo (insignificante) de 0,4%, abrange as demais procedências.

No que concerne à distribuição desses contingentes, sobressaem-se a nível local, os municípios de Dois Vizinhos, Francisco Beltrão e Salto do Lontra, que juntos detêm 23,7% do total.

Quanto à procedência/orientação, pode ser observado que quase todo contingente são provenientes da zona rural, tanto em termos microrregionais, quanto em termos municipais, repetindo, portanto, os padrões descritos para o Extremo-Oeste, como indica o QUADRO 4.3.1-2 abaixo:

QUADRO 4.3.1-2 - ORIGEM E DESTINO DOS FLUXOS MIGRATÓRIOS PARA A MRH 289 - PARANÁ - 1970.

Origem	Destino		Total
	Rural	Urbano	
Rural	(95,06)	(50,88)	86,34
Urbano	(4,94)	(49,12)	13,66
Total			100,00

FONTE: IBGE Censo Demográfico do Paraná - 1970

Este crescimento vertiginoso, pelas suas características e segundo a orientação concentrada na área rural, sugere desde logo a predominância da atividade agrícola para ambas as microrregiões. Conforme se verá nos subitens subsequentes, o "boom" da soja plantada com trigo, que passa a substituir a composição pre-

dominante até 1972, passa a acelerar ainda mais a ocupação, alterando porém, tanto qualitativa como quantitativamente, a organização do espaço regional, afetando a trajetória de crescimento demográfico, e reorientando a distribuição espacial dos fluxos migratórios. Estes aspectos serão apresentados mais adiante, tanto na análise setorial como na estimativa dos acréscimos demográficos provocados pela construção de Itaipu.

#### 4.3.2. Parâmetros Ocupacionais: Composição Setorial da Estrutura Produtiva.

Embora a ocupação e a colonização das microrregiões Extremo-Oeste e Sudoeste do Paraná sejam parte de um mesmo processo migratório (a menos de algumas diferenciações temporais), a interferência do conjunto de vantagens locais relativas acaba por conferir especificidades próprias a cada microrregião, afetando assim a estrutura setorial do emprego no contexto regional.

A topografia das duas microrregiões é substancialmente diferente. Enquanto o Extremo-Oeste apresenta um relevo mais ou menos homogêneo e uma elevada fertilidade natural do solo, o Sudoeste caracteriza-se por uma topografia bastante acidentada, que dificulta a mecanização da agricultura. Além disso, a posição espacial relativa dos principais centros urbanos que integram as duas unidades espaciais diferencia e explica as posições hierárquicas-funcionais destes subsistemas de cidades. Some-se a este quadro, as orientações da infraestrutura — sobretudo a viária —, e eis o quadro traçado: as centralidades (com relação à acessi-

bilidade geográfica) favorecem os principais centros do Extremo-Oeste.

A taxa de ocupação — expressando a relação entre a população efetivamente ocupada e a população economicamente ativa — permite uma primeira visualização da capacidade do sistema econômico de absorver sua força de trabalho.

Essa taxa não difere substancialmente para cada uma das duas microrregiões. Varia de 73,6% a 76,1%, respectivamente para o Extremo-Oeste e o Sudoeste. Cumpre ressaltar que bem superiores à média estadual (47,4%). A esta diferença cabe uma explicação. A interpretação desses valores extremamente elevados está ligada ao fato dessas duas unidades apresentarem explorações agrícolas em pequenas unidades, com a utilização intensiva de mão-de-obra não-assalariada. Em outras palavras, tratam-se de explorações familiares, donde a explicação dessas elevadas taxas de ocupação referidas. Conforme se verá mais adiante, esta forma de organização da produção será uma das explicações fundamentais do baixo índice de escolaridade, além de outros problemas associados e/ou decorrentes.

A composição setorial da estrutura produtiva da Região de Estudo — em termos da população economicamente ativa (PEA) — apresenta padrões de distribuição que se assemelham aos estaduais.

Para o ano de 1970, a composição setorial da distribuição da população economicamente ativa pode ser indicada pelo QUADRO

seguinte:

QUADRO 4.3.2-1 - COMPOSIÇÃO SETORIAL - DISTRIBUIÇÃO DA POPULAÇÃO ECONOMICAMENTE ATIVA (EM %) MRH - 288 - 289 - 1970

SÊTÔRÊS Unidades Espaciais	Setor Primário:	Setor Secundário:	Setor Terciário:
Extremo-Oeste	86,8	2,2	11,1
Sudoeste	89,4	2,1	8,5
Estado do Paraná	73,4	4,2	22,4

FONTE: IBGE - Censo Demográfico do Paraná - 1970  
 Censo Agropecuário do Paraná - 1970  
 Censo Industrial do Paraná - 1970

Essa distribuição extremamente concentrada expressa a base econômica tanto regional como a estadual. Em termos da participação relativa dessas microrregiões no total estadual, para os três setores e para o total da população economicamente ativa, isto é, se ao invés de se comparar padrões de caráter "intra", fossem confrontadas as contribuições entre, as contribuições percentuais seriam:

QUADRO 4.3.2-2. COMPOSIÇÃO SETORIAL - DISTRIBUIÇÃO DA POPULAÇÃO ECONOMICAMENTE ATIVA DAS MICRORREGIÕES DO PARANÁ 1970 (em %)

Setores Unidades Espaciais	Setor Primário	Setor Secundário	Setor Terciário
Extremo-Oeste	15,6	6,8	13,2
Sudoeste	9,9	4,1	8,1
Demais Microrregiões	74,5	89,1	78,1
Estado do Paraná	100,0	100,0	100,0

FONTE: IBGE - Censo Demográfico do Paraná - 1970  
 Censo Agropecuário do Paraná - 1970  
 Censo Industrial do Paraná - 1970

#### 4.4. ESTRUTURA PRODUTIVA: SETOR PRIMÁRIO.

O Setor primário da Região de Estudo constitui-se na atividade produtiva que desencadeou e que desencadeia todo seu dinamismo econômico, estruturando seu espaço e definindo a composição de seu quadro populacional.

A produtividade da terra, a superação dos níveis de autoconsumo, conjugada à implantação ainda precária de um sistema viário, foram fatores decisivos para a integração dessa região ao mercado nacional, diante da crescente demanda dos centros urba-

nos industrializados da Região Leste por produtos alimentares. Essa integração que vinha se processando através de uma agricultura tradicional, vem retardando até hoje as condições objetivas de se desenvolver, consolidar e acelerar uma agricultura especializada nos mercados nacional e internacional. "O predomínio das pequenas propriedades familiares impede a acumulação em escala suficiente para os investimentos necessários à mecanização, mesmo onde ela é possível",\*

Em termos gerais o setor primário nessas microrregiões caracteriza-se principalmente por concentração da população rural com relação à total, predomínio absoluto de minifúndios, absorção de força de trabalho categorizada na classe dos não-remunerados, voltada principalmente às culturas temporárias de soja, trigo, milho, feijão, arroz e mandioca, assim como à suinocultura. Por outro lado, nessa área, não são representativas as culturas permanentes nem seu rebanho bovino, verificando-se igualmente, a relativa inexistência de latifúndio por exploração. A análise que se segue procura detalhar e descrever esses aspectos.

#### 4.4.1. Parâmetros Ocupacionais Agropecuários.

A análise das atividades agropecuárias procura, inicialmente, traçar os parâmetros ocupacionais em termos de mão-de-obra absorvida pelo setor, tamanho e estrutura das propriedades, forma de utilização da terra, entre tantos outros.

---

\* AMSOP - Associação dos Municípios do Sudoeste do Paraná -  
1974/1975 - página 63.

A base agrícola da região se confirma de modo patente, ao se observar a distribuição setorial da força de trabalho nas microrregiões comparadas com a média estadual:

Extremo-Oeste:	86,79 %
Sudoeste:	89,37 %
Estado do Paraná	73,39 %

A característica de uma estrutura fundiária baseada em pequenas propriedades decorre, como já foi destacado, dos padrões históricos da ocupação, característica esta, mantida até a hoje.

Assim, para o Extremo-Oeste, considerando-se as unidades que possuem até 50 ha, o número de estabelecimento alcança 95,24% do total de estabelecimentos, contra 60,11% da área total. Caso se tome as propriedades de até 10 ha, mesmo assim, o número de estabelecimentos correspondem a 50,72%, participando em 13,99% da área.

Já para o caso do Sudoeste as unidades que possuem até 50 ha, totalizam 94,15% dos estabelecimentos enquanto que a área representa 68,85% da área total.

Consideradas apenas as propriedades que possuem até 10ha, o número de estabelecimentos corresponde a 40,09% do total enquanto que a área será de 11,11% da área total.

Essas observações constam do QUADRO 4.4.4.1 apresentando a seguir:

QUADRO 4.4.1.-E- ESTRUTURA FUNDIÁRIA - 'MICRORREGIONAL E ESTADUAL - 1970 - (%)

	Total		- 10 ha		10 a 20 ha		20 a 50 ha		50 a 100 ha		100 a 500ha		+ de 500 ha	
	EST.	ÁREA	EST.	ÁREA	EST.	ÁREA	EST.	ÁREA	EST.	ÁREA	EST.	ÁREA	EST.	ÁREA
EXTREMO-OESTE	100,00	100,00	50,72	13,99	25,59	17,96	18,93	28,16	3,06	10,74	1,49	14,26	0,21	14,89
SUDOESTE	100,00	100,00	40,09	11,11	28,74	20,38	25,32	37,36	4,45	14,91	1,30	11,28	0,10	4,96
ESTADO	100,00	100,00	53,26	10,77	22,91	12,10	16,52	18,92	4,02	10,67	2,81	21,41	0,47	26,13

FONTE: IBGE - Censo Agropecuário do Paraná - 1970

No que tange à mão-de-obra por categoria funcional, a maior concentração ocorre na classe dos não-remunerados (membros da família), cujos valores são sensivelmente superiores à média estadual.

QUADRO 4.4.1<sub>1</sub>-2 - PESSOAL OCUPADO POR CATEGORIA DAS MRH - 288 - 289  
1970

Categorias	Extremo-Oeste	Sudoeste	Estado
Responsáveis	26,69	25,82	27,98
Não-Remunerados	66,73	69,54	57,62
Permanentes	2,17	1,16	6,67
Temporários	2,67	2,13	6,01
Parceiros	1,10	0,45	1,26
Outros	0,64	0,90	0,47
Total	100,00	100,00	100,00

FONTE: IBGE Censo Agropecuário do Paraná - 1970

Há que se considerar que a constante mobilidade espacial da mão-de-obra ocupada em trabalho temporário, não permite seu registro censitário por estabelecimento, o que pode comprometer em parte os resultados.

Estabelecendo uma relação desses dados de pessoal ocupado com os da estrutura fundiária, parece haver uma correspondência importante, principalmente no que se refere à maior concentração dos estabelecimentos na área de menos de 10 ha e a grande proporção de membros não-remunerados. O tipo de produção desenvol-

vidó na grande parte dessas propriedades se constitui na criação de suínos e no cultivo de produtos alimentares básicos, por parte destinados a autoconsumo e comercializados os excedentes apurados.

#### 4.4.2. Caracterização da Estrutura Produtiva Primária

A distribuição do setor primário entre áreas de cultivo e de pastagem foi analisada para os períodos de 1967/1972 e 1972 / 1975 a fim de se captar o ano referencial - 1972 - da introdução das culturas da soja e do trigo, que alteraram substancialmente o panorama do setor na região.

Gradativamente, as áreas de pastagem cederam lugar às de cultivo. Particularmente no Extremo-Oeste, a fertilidade natural de suas terras, aliada a uma topografia favorável que permite um elevado grau de mecanização, contribuíram para sua expansão acelerada. No que tange ao Sudoeste, embora as condições topográficas sejam bem menos favoráveis, o mesmo processo de substituição foi identificado.

A contribuição das áreas de cultura e de pastagem para o crescimento global da área agrícola explorada nos períodos mencionados, permite inferir as transformações estruturais que vem ocorrendo na Região, cuja impulsão inicial se processou em 1972.

Para o primeiro período, de 1967 a 1972, os tipos de usos que contribuíram para o crescimento padronizado da área explorada da região foram da ordem de 85,07 e 44,93%, respectivamente

QUADRO 4.4.2.-1 - REGIÃO DE ESTUDO: MRH 288-289 EVOLUÇÃO DA ÁREA AGRÍCOLA EXPLORADA - 1967/1972/1975

	Área Agrícola Explorada			Variação		Contribuição à Taxa		Contribuição Percentual		Diferença
	1967	1972	1975	1967/72	1972/75	1ºi	2ºi	1ºi*	2ºi*	2ºi* - 1ºi*
Cultura	501.554	1.190.981	2.235.204	689.427	1.044.223	81,67	63,11	85,07	120,34	35,27
Pastagem	342.627	1.463.666	287.193	121.039	- 176.473	14,34	- 10,67	14,93	- 20,34	- 35,27
Total	844.181	1.654.647	2.522.397	810.466	867.750	96,01	52,44	100,00	100,00	0,00
Cultura	237.206	800.438	1.546.064	563.232	745.626	141,94	70,03	84,34	121,47	37,13
Pastagem	159.612	264.234	132.421	104.622	- 131.813	26,36	- 12,38	15,66	- 21,47	- 37,13
Total MR 21 Extremo-Oeste	396.818	1.064.672	1.678.485	667.854	613.813	168,30	57,65	100,00	100,00	0,00
Cultura	264.348	390.543	689.140	126.195	298.597	21,39	50,61	88,50	117,59	29,09
Pastagem	183.015	199.432	154.772	16.417	- 44.660	2,78	- 7,57	11,50	- 17,59	- 29,09
Total MR 22 Sudoeste	447.363	589.975	843.912	142.612	253.937	24,17	43,04	100,00	100,00	0,00

FONTE: DEE 1967  
Ministério da Agricultura 1972  
IBGE 1975

para cultura e pastagem. Esta composição se altera substancialmente com a introdução da soja e do trigo para o período de 1972/1975, quando a padronização das contribuições percentuais ao crescimento da área explorada revelou que as culturas foram responsáveis não apenas pela totalidade do crescimento verificado, como também, substituiu em 20,34% a área que era até então destinada às pastagens.

Estes padrões de comportamento estão indicados nos quadro e gráfico das páginas seguintes:

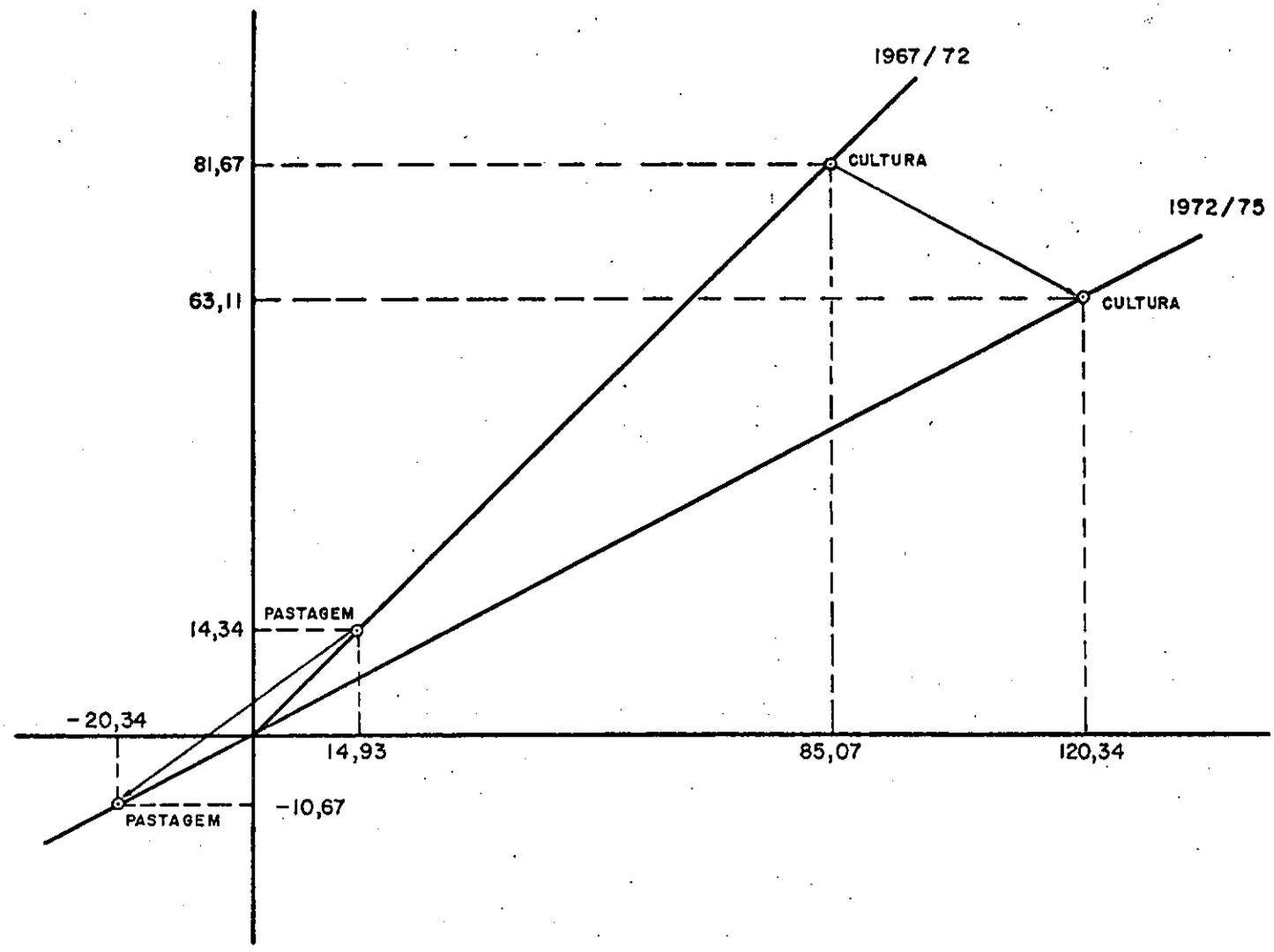
Esse mesmo comportamento pode ser generalizado tanto para o Extremo-Oeste quanto para o Sudoeste, cujas alterações/substituições são perfeitamente comparáveis à evolução da Região de Estudo, pois os valores assumidos pelas contribuições padronizadas — em termos de diferenças entre períodos — foram 37,13 e 29,09%, respectivamente para Extremo-Oeste e Sudoeste, contra a diferença regional de 35,27%.

#### 4.4.3. Crescimento Agrícola: Principais Culturas

Considerou-se para análise do crescimento agrícola, as culturas de soja, trigo, milho, feijão, arroz e mandioca, os quais, em conjunto, representam aproximadamente 95% da área cultivada, para os períodos de análise estabelecidos.

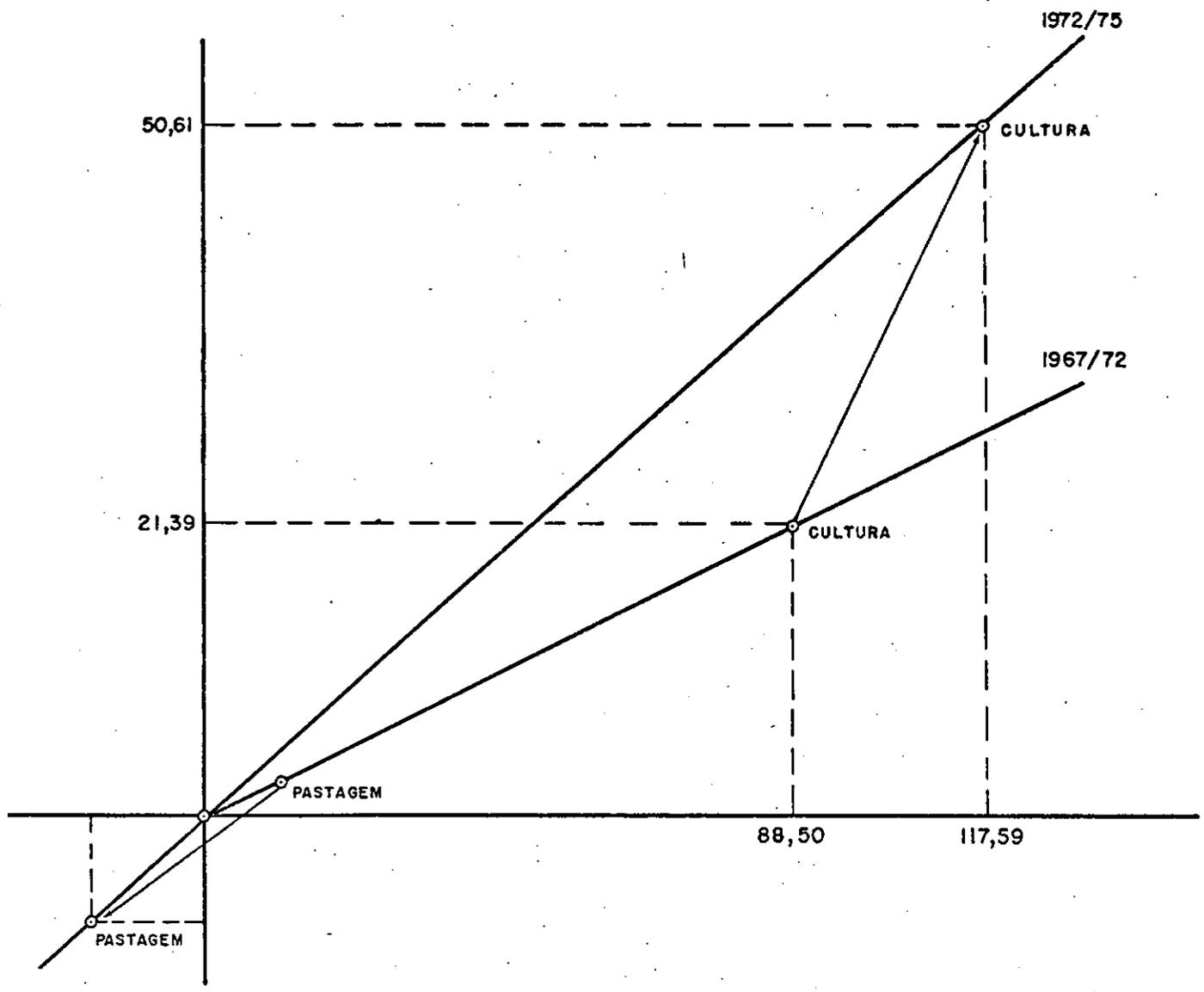
A avaliação comparativa dessas culturas, em termos de crescimento padronizado, evidencia um comportamento diferenciado ao nível de subconjunto de culturas, revelando porém, semelhanças

REGIÃO DE ESTUDO  
CONTRIBUIÇÃO PARA DINÂMICA  
DO CRESCIMENTO DA ÁREA EXPLORADA  
1967/72 e 1972/75



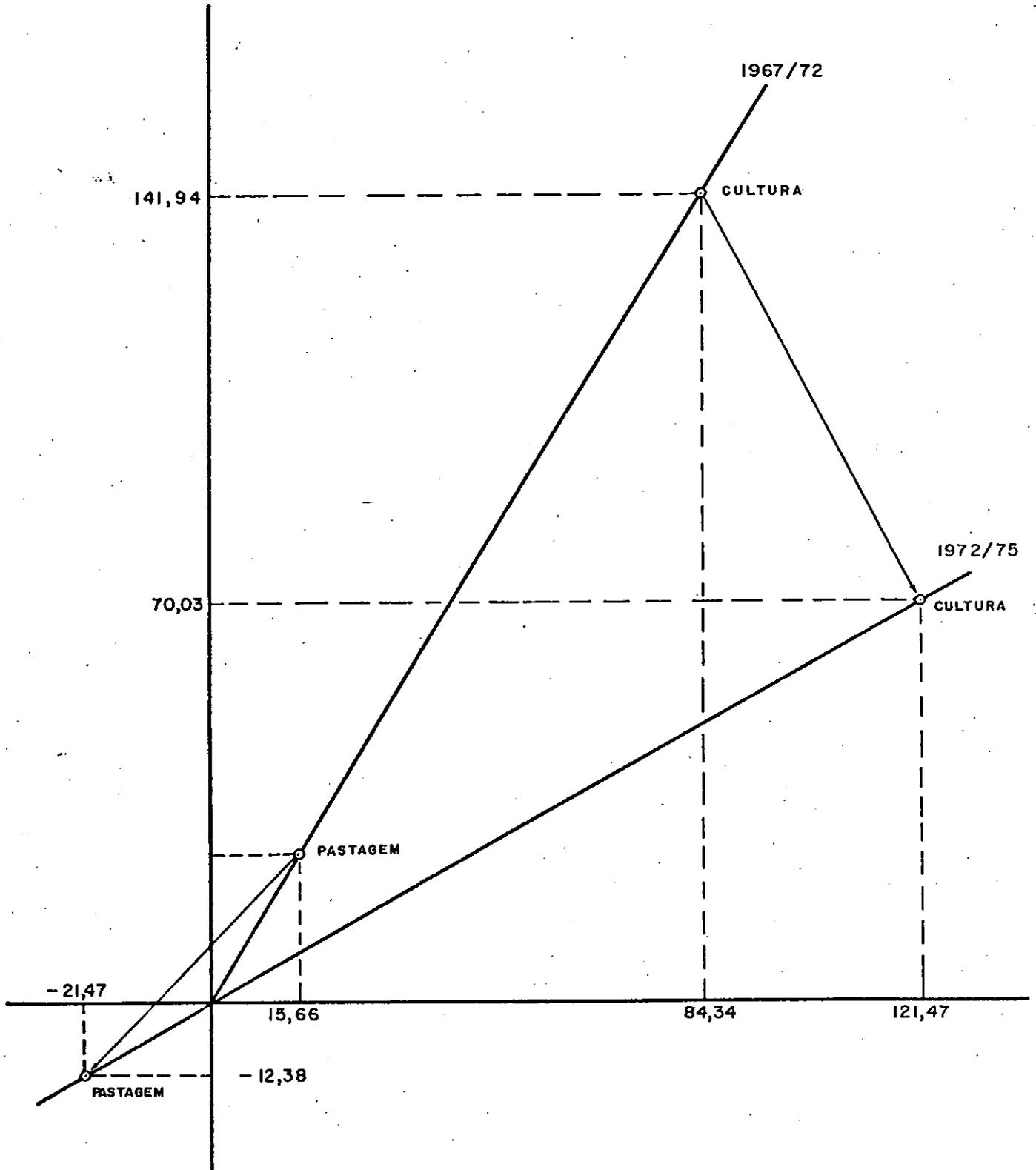
PH 79  
6009

SUDOESTE



DATA  
GOLD

# EXTREMO - OESTE



entre as microrregiões.

A soja e o trigo se posicionam de maneira preponderante no período 1972/75, em detrimento das demais culturas, que perdem importância relativa e até mesmo absoluta.

A área cultivada com a soja no Extremo-Oeste dobrou sua contribuição ao crescimento em 1972/75, passando de quase 29 para 60%; já para o milho, guardadas as devidas proporções, a mesma expansão é observada para o trigo, cujas contribuições passaram de 16 para 36%. Ainda para esta microrregião, o milho que era a cultura preponderante no primeiro período, perde completamente a sua dinamicidade, apresentando uma queda na sua contribuição de 46,4 para 2,10% apenas. O mesmo fenômeno se verifica para as demais culturas — feijão, arroz e mandioca —, que tiveram reduções significativas nas suas contribuições relativas.

No que concerne ao Sudoeste, as alterações no "ranking" das contribuições é extremamente semelhante às observadas para o Extremo-Oeste; homogenizando, portanto, o crescimento agrícola para a Região de Estudo como um todo.

Esses resultados são confirmados pelo quadro e gráfico apresentados nas páginas seguintes.

Após o exame da evolução da área cultivada para os principais produtos e sua dinâmica 1967/1975, examinam-se, a seguir, os índices de evolução de produção por cultura, como também seus níveis de produtividade por meio das análises descritivas isola-

QUADRO 4.4.3 - 1 - REGIÃO DE ESTUDO: MRH 21-22 - EVOLUÇÃO DA ÁREA CULTIVADA - CULTURAS PRINCIPAIS

1967/1972/1975.

	Área Agrícola Explorada			Variação		Contribuição à Tx.		Contribuição %		Diferença
	1967	1972	1975	1967/72	1972/75	10i	20i	10i	20i	20i-10i
Soja	43.108	242.057	867.808	198.949	625.751	39,68	52,54	28,85	59,93	31,08
Trigo	25.242	137.856	510.260	112.614	372.404	22,46	31,27	16,33	35,66	19,33
Milho	254.295	573.749	577.134	319.454	3.385	63,72	0,28	46,32	0,32	- 46,00
Feijão	105.850	154.815	168.623	48.965	13.808	9,77	1,16	7,10	1,32	- 5,78
Arroz	24.102	46.144	55.309	22.042	9.165	4,40	0,77	3,20	0,88	- 2,32
Mandioca	48.757	36.360	56.070	- 12.397	19.710	- 2,47	1,65	- 1,80	- 1,89	3,09
Total Reg.	501.354	1.190.981	2.235.204	689.627	1.044.223	137,55	87,68	100,00	100,00	0,00
Soja	20.785	187.400	610.512	166.615	423.112	70,30	52,86	29,57	56,75	27,18
Trigo	6.053	97.195	403.842	91.142	306.647	38,46	38,31	16,18	41,13	24,95
Milho	124.295	386.050	401.716	261.755	15.666	110,44	1,96	46,46	2,10	- 44,36
Feijão	44.280	84.593	75.743	40.313	- 8.850	17,01	- 1,11	7,15	- 1,19	- 8,34
Arroz	15.890	29.895	39.691	14.005	9.796	5,91	1,22	2,49	1,31	- 1,18
Mandioca	25.703	15.305	14.560	- 10.398	- 745	- 4,39	- 0,09	- 1,85	- 0,10	+ 1,75
Total MR 21	237.006	800.438	1.546.064	563.433	745.626	237,73	93,15	100,00	100,00	0,00
Soja	22.323	54.657	257.296	32.334	202.639	12,23	51,89	25,62	67,87	42,25
Trigo	19.189	40.661	106.418	21.472	65.757	8,12	16,84	17,01	22,03	5,02
Milho	130.000	187.699	175.418	57.699	- 12.281	21,83	- 3,14	45,73	- 4,11	- 49,84
Feijão	61.570	70.222	92.880	8.652	22.658	3,27	5,80	6,85	7,59	0,74
Arroz	8.212	16.249	15.618	8.037	- 631	3,04	- 0,16	6,37	- 0,21	- 6,58
Mandioca	23.054	21.055	41.510	- 1.999	20.455	- 0,76	5,24	- 1,59	6,85	+ 8,44
Total MR 22	264.348	390.543	689.140	126.195	298.597	47,74	76,46	100,00	100,00	0,00

FONTE: DEE - 1967

Ministério da Agricultura - 1972

IBGE - 1975

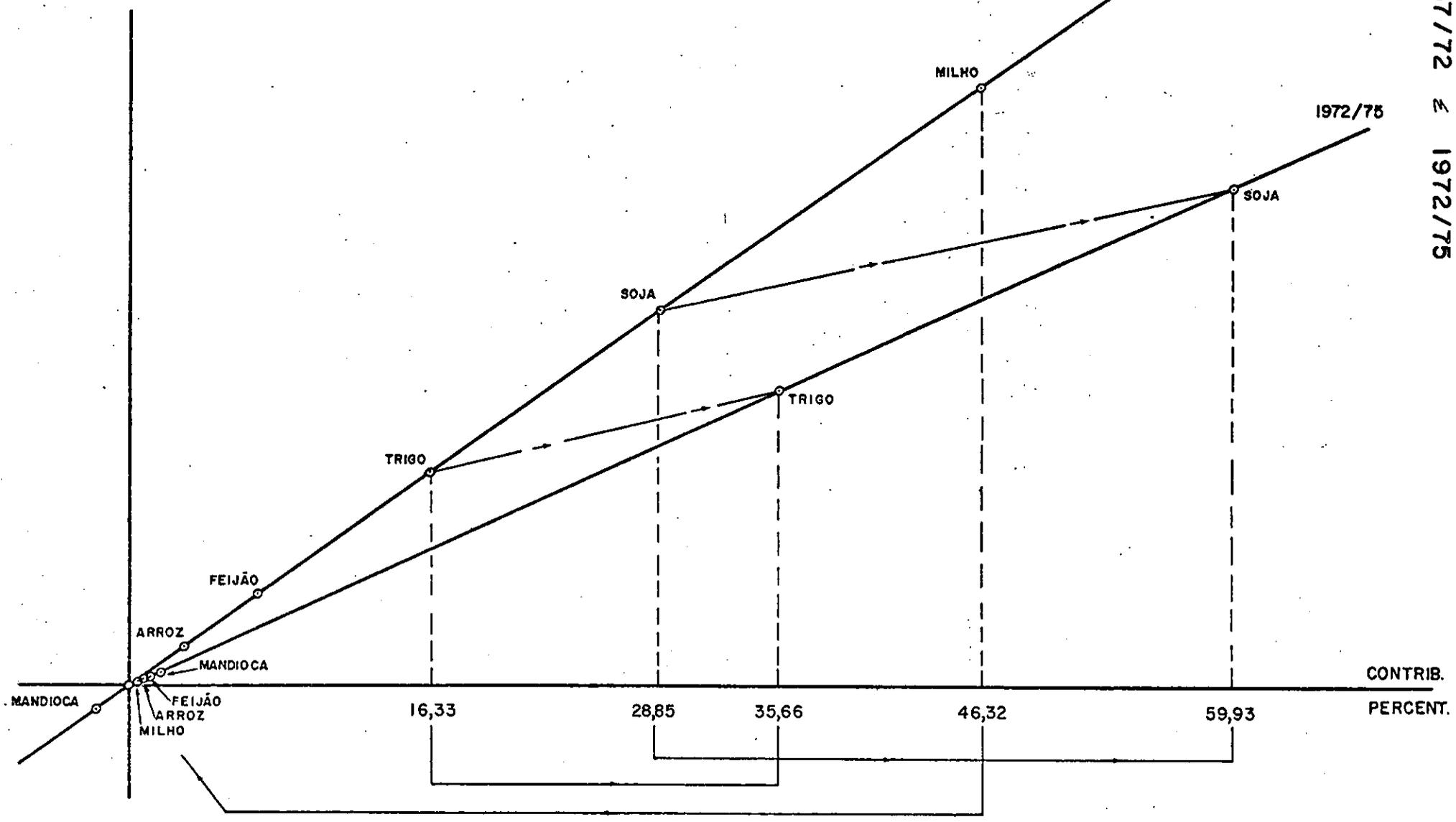
CULTURA ANO	EVOLUÇÃO DA PRODUÇÃO AGRÍCOLA - PERCENTUAL (%)											
	EXTREMO - OESTE						S U D O E S T E					
	SOJA	MILHO	TRIGO	MANDIOCA	ARROZ	FEIJÃO	SOJA	MILHO	TRIGO	MANDIOCA	ARROZ	FEIJÃO
1967	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1968	154	129	208	134	99	113	111	78	135	128	86	88
1969	284	184	614	152	144	126	133	98	226	131	144	89
1970	460	305	906	160	209	176	190	132	251	143	174	91
1971	634	368	1.242	161	216	203	201	126	270	161	187	93
1972	886	359	891	92	217	223	319	136	124	147	189	108
1973	1.871	307	2.414	63	236	128	699	119	151	184	188	79
1974	3.159	328	6.017	(69)	214	152	1.181	127	377	(203)	170	93
1975	4.824	368	2.824	(73)	228	130	1.803	143	177	(213)	181	80

FONTE: DEE- 1967-1969 / Ministério da Agricultura 1970-1972

IBGE - 1973-1975

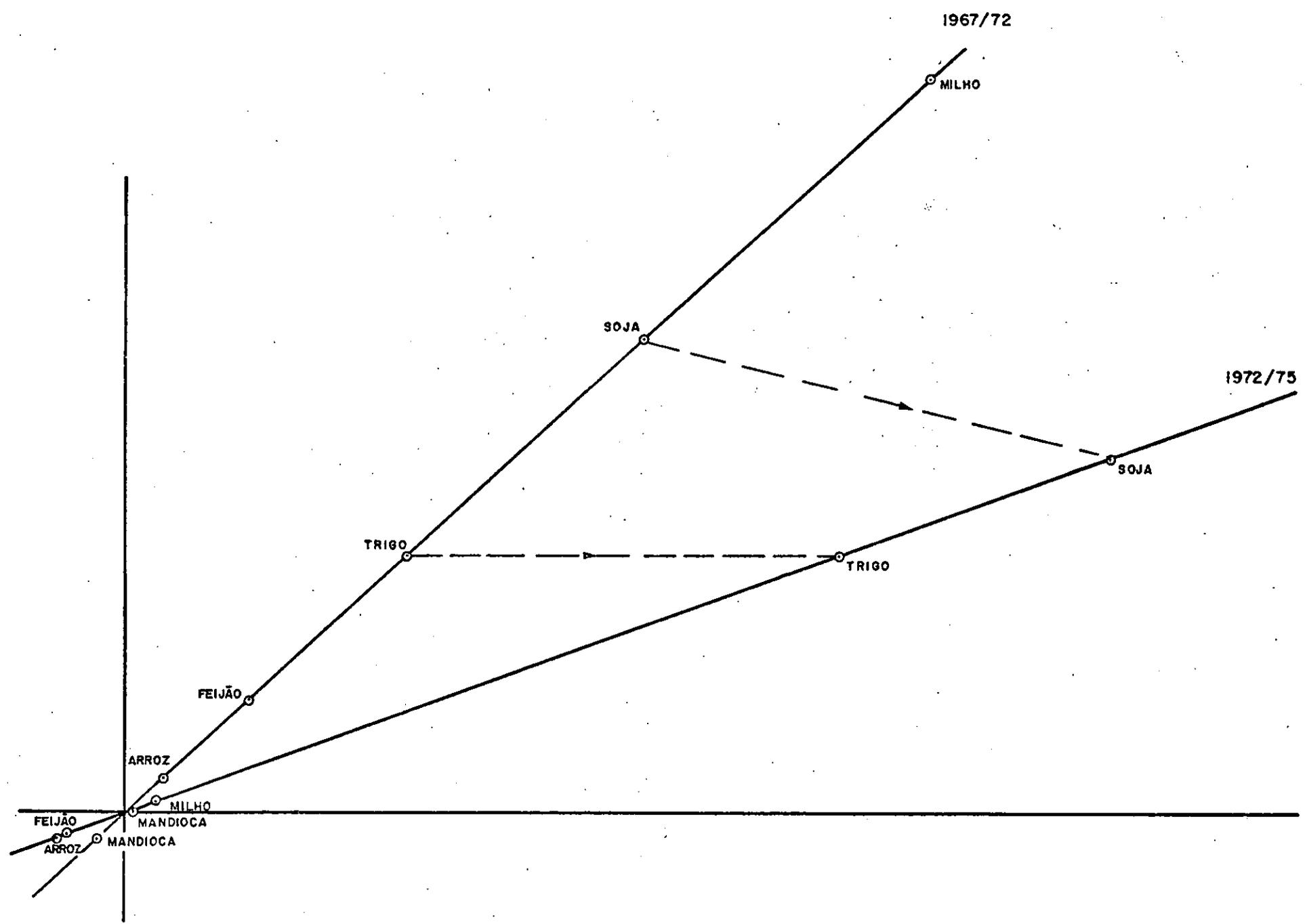
GRÁFICO 4.4.3.-1  
REGIÃO DE ESTUDO  
EVOLUÇÃO DA ÁREA CULTIVADA - CULTURAS PRINCIPAIS  
1967/72 e 1972/75

CONTRIB. À  
TAXA POND.



CONTRIB.  
PERCENT.

GRÁFICO 4.4.3.-2  
MICRORREGIÃO 21 - EXTREMO-OESTE  
EVOLUÇÃO DA ÁREA CULTIVADA - CULTURAS PRINCIPAIS  
1967/72 E 1972/75

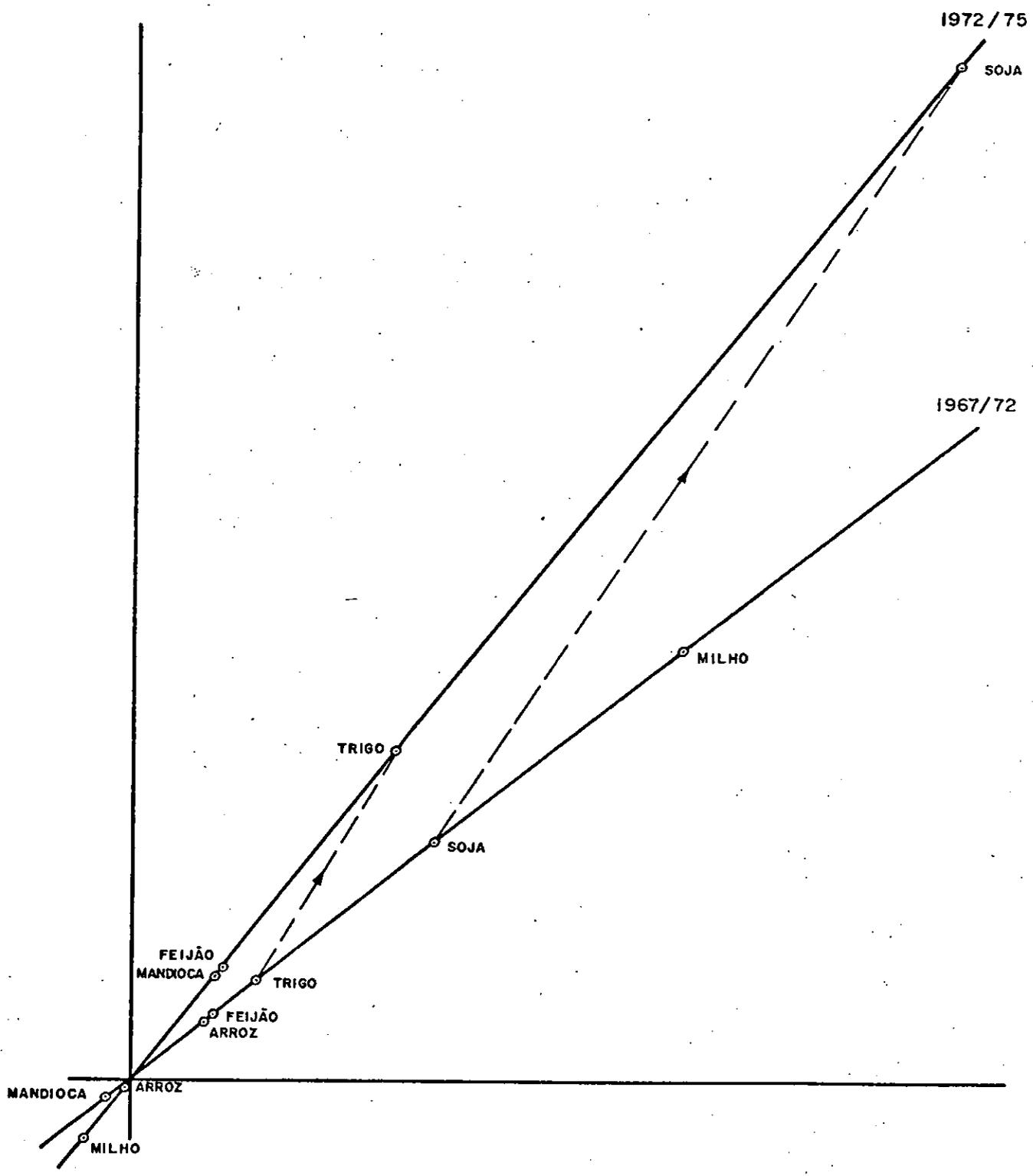


ATA  
6013

GRÁFICO 4.4.3. - 3

MICRORREGIÃO 22 - SUDOESTE PARANAENSE

EVOLUÇÃO DA ÁREA CULTIVADA - CULTURAS PRINCIPAIS  
1967/72 e 1972/75



das. Porém, antes de sua apresentação, registra-se no Quadro 4.4.3:2, a evolução da produção agrícola em termos percentuais, tomando-se 1967 como base referencial do cálculo dos índices, que se sucedem até 1975 no contexto das duas microrregiões.

#### a) Soja

A soja atualmente ocupa o primeiro lugar entre as culturas das duas microrregiões em estudo, no que tange à área cultivada.

Os principais fatores explicativos da acelerada expansão na área de soja, tanto a nível estadual como regional, referem-se basicamente a:

- Carência no mercado internacional, primordialmente de farelos e tortas, bem como do produto "in natura", criando perspectivas favoráveis para expansão da cultura;

- Implantação, no Estado de um complexo industrial de processamento de oleaginosas cujo efeito, a nível do agricultor, é a comercialização assegurada para o grão;

- A expansão da lavoura tritícola, devido a subsídios governamentais, a qual gerou impacto positivo na soja, em virtude das práticas rotacionais entre estas culturas;

- Políticas governamentais de apoio à cultura através de créditos, de preços mínimos favoráveis e de estímulos à exportação;

- Maior lucratividade desta leguminosa quando comparada com as demais culturas temporárias.

Na microrregião do Estremo Oeste, em 1967 a lavoura de soja ocupava uma área de 20.785 ha, passando a apresentar em 1975 uma área de 610.512 ha, com um crescimento de 29,37% no período. No ano de 1967 a cultura da soja representava 8,76% da área cultivada com as principais culturas, passando a ocupar 39,49% em 1975.

No que se refere à produção, esta evoluiu de 28.523 toneladas, em 1967 para 1.375.832 toneladas em 1975, apresentando um crescimento de 48,24% neste período.

Este aumento na produtividade é explicado pela qualidade das sementes utilizadas que receberam controle efetivo por parte do Ministério da Agricultura, como também pela boa fertilidade do solo e pela utilização mais intensa de adubos e fertilizantes.

Na microrregião Sudoeste a cultura da soja mostrou igualmente grande desenvolvimento.

A área cultivada com soja em 1967 que era de 22.323 ha passou para 257.296 ha em 1975, com um crescimento de 11,53% no período considerado. Em 1967 a cultura da soja representou, 8,44% da área cultivada com as principais culturas, tendo esta participação evoluído para 37,34% no ano de 1975.

Do mesmo modo a produção, que era de 29.299 toneladas

em 1967, passou para 528.356 toneladas em 1975, apresentando um crescimento de 18,03% no período considerado.

Quanto à produtividade, em 1967 era de 1.312 Kg/ha, sofrendo um aumento de 156% para 1975, apresentando um rendimento de 2053 kg/ha.

Devido às condições topográficas da região, a cultura da soja não se expandiu tão rapidamente quanto a do Extremo-Oeste, cuja topografia muito ocidentada não permite uma mecanização em grande escala.

#### b) Milho

A cultura do milho apresenta grande significância econômica nas microrregiões em estudo, devido não só a sua fácil adaptabilidade ao solo como também ao clima.

Até recentemente, a produção de milho destinava-se ao autoconsumo, utilizado principalmente na alimentação de suínos. Devido a um incremento no consumo, esta cultura deixou de ser somente de subsistência, estando atualmente voltada em atender a demanda de outros Estados e inclusive do mercado externo, o que contribuiu para sua expansão acentuada.

Na microrregião do Extremo-Oeste a área cultivada com milho passou de 124.295 ha em 1967 para 401.716 ha em 1975, com um crescimento de 323% no período. Com esse aumento, a produção de milho que era de 245.145 toneladas em 1967 elevou-se para 902.095 toneladas em 1975, apresentando um crescimento de 268%.

Devido às boas condições do solo em termos de fertilidade a produtividade aumentou em cerca de 114% no período considerado.

Quanto ao Sudoeste, o milho é a segunda cultura principal no que se refere à área cultivada, evoluiu de 130.000 ha em 1967, para 175.418 ha em 1975, com um crescimento de 135%.

A produção de milho passou de 297.855 toneladas em 1967 para 425.056 em 1975, com um crescimento de 143%, superior, portanto ao crescimento da área cultivada.

### c) Trigo

Considerando a importância do trigo na composição das importações brasileiras, o Governo procura estimular a sua produção através da criação de subsídios, aliados à fixação de preços mínimos e créditos bancários, com garantias à compra do cereal.

Tais fatores vieram influenciar na expansão da área cultivada, quer a nível estadual ou regional. Em 1967 foram cultivados 6053 ha na microrregião do Extremo-Oeste, o que representava, 2,6% da área ocupada pelas principais culturas. Em 1975, a área cultivada com trigo passou a ser de 403.842 ha, experimentando um crescimento de 6672% em relação ao ano de 1967, e representando 26% da área cultivada com as principais culturas em 1975.

A produção de trigo em 1967 foi de 5339 toneladas. Em

1975 esta produção passou para 150.768 toneladas, apresentando um crescimento de 2824% no período.

Este aumento na produção tem sido mais em consequência da incorporação de novas áreas de cultivo, do que um aumento acentuado na produtividade, pois em 1967 esta era de 882 kg/ha, sofrendo uma redução de 58% para 1975, cuja produtividade foi de 373 kg/ha. Os fatores que influenciaram neste baixo nível de produtividade, foi a ocorrência de fortes geadas no mês de julho de 1975, bem como as doenças e pragas que atacaram a referida cultura.

Na microrregião do Sudoeste, a área cultivada com trigo em 1967 era de 19.189 ha, e representava 7,3% da área cultivada com as principais culturas.

Em 1975 foram cultivados com trigo 106.468 ha, apresentando um crescimento de 555% em relação a 1967. Esta área passou a representar 15% da área cultivada com as principais culturas.

A produção de trigo que era de 16.711 toneladas em 1967, elevou-se para 29.583 toneladas em 1975, apresentando um incremento de 177% no período. Este aumento verificado na produção, foi em consequência do aumento da área cultivada, pois em função de fatores climáticos e fitossanitários ocorridos no ano de 1975 a produtividade sofreu uma sensível redução. Em 1967 esta era de 870 kg/ha passando para 277 kg/ha em 1975, com uma redução de 68% no período.

## d) Mandioca

A área cultivada com mandioca na microrregião Extremo-Oeste decresceu aproximadamente 43,35% de 1967 a 1975. Em 1967 foram cultivados com mandioca 25.703 ha representando 10,84% da área cultivada com as principais culturas. Em 1975 aquela área passou a ser de 14.560 ha, representando 0,9% da área com as principais culturas.

A produção de 1967 foi de 436.951 toneladas, reduzindo-se para 316.811 toneladas em 1975, ou seja, 27% neste período.

Como a mandioca é basicamente uma cultura de subsistência, cuja produção é destinada ao consumo local, quer humano, quer animal, o aumento verificado na produtividade foi de pouca significância passando de 17.000 kg/ha em 1967 para 21.759 kg/ha em 1975, com um acréscimo de 28% no período.

Na microrregião Sudoeste, a área cultivada com mandioca apresentou um crescimento de 80,06% no período de 1967 a 1975. Em 1967 a área cultivada com mandioca era de 23.054 ha, passando para 41.510 ha em 1975. Em 1967 a área cultivada com mandioca representava 8,72% da área cultivada com as principais culturas. Em 1975 esta participação passou a ser de 6%.

Quanto à produção, esta foi de 407.544 toneladas em 1967 passando para 867.451 toneladas em 1975, com um crescimento de 113% no período em análise.

## e) Arroz

Na microrregião Extremo-Oeste, a cultura de arroz em 1967 abrangia 15.800 ha, representando 6,7% da área cultivada com as principais culturas. Esta participação passou a ser de 2,6% em 1975, embora a área de arroz tenha aumentado em 150%, passando para 39.691 ha. A produção de arroz que em 1967 foi de 26.067 toneladas, sofreu um incremento na ordem de 128%, passando para 59.421 toneladas em 1975.

No Sudoeste, a área cultivada com arroz em 1967 era de 8.212 ha e representava 3,1% da área com as principais culturas. Em 1975 esta participação passou a ser de 2,3%. No entanto, a área cultivada passou a ser de 15.618 ha, apresentando um crescimento de 90% em relação a 1967.

Do mesmo modo, a produção de arroz que em 1967 era de 15.486 toneladas, apresentou um crescimento de 81% em 1975, quando a produção foi de 28.071 toneladas.

## f) Feijão

A área cultivada com feijão em 1967 no Extremo-Oeste, foi de 44.280 ha, representando 18,67% da área cultivada com as principais culturas. Em 1975 elevou-se para 52.670 ha, apresentando um crescimento de 19% em relação a 1967 e representando apenas 4,9% da área ocupada com as principais culturas.

A produção de feijão em 1967 foi de 41.116 toneladas, e em 1975 atingiu 53.432 toneladas, apresentando um crescimento de

30% no período.

Devido à expansão da cultura da soja, observa-se que o feijão vem apresentando um crescimento pouco significativo em termos de área cultivada, além da excessiva vulnerabilidade da cultura às condições climáticas.

Quanto à produtividade, o crescimento ocorrido no período foi de 9% passando de 928 kg/ha em 1967 para 1.014 kg/ha em 1975.

Na microrregião Sudoeste, a área cultivada com feijão sofreu um acréscimo de 51% no período compreendido entre os anos de 1967 a 1975.

Em 1967 foram cultivados com feijão 61.570 ha, o que representava 23,29% da área ocupada pelas principais culturas. Em 1975 esse valor atingiu 92.880 ha, representando apenas 13,5% da área total cultivada com as principais culturas.

A produção de feijão no entanto, apresentou um decréscimo neste período, de 20%. Em 1967 foram produzidas 67.337 toneladas de feijão, caindo esta produção para 53.629 toneladas em 1975.

Influíram nesta baixa produção, principalmente o fato da cultura estar sendo, paulatinamente, desalojada pelo avanço da área dedicada à soja, graças aos bons preços que essa cultura obtém no mercado interno e externo e a grande produtividade, que garante maior rentabilidade do investimento agrário.

Outro fator, foi a baixa produtividade das variedades existentes, pois em 1967 esta era de 1.093 kg/ha, sofrendo uma redução de 47%, quando a produtividade em 1975 foi de 577 kg/ha.

#### 4.4.4. Atividades Pecuárias

A pecuária vem a ser também uma das principais atividades econômicas da Região de Estudo.

Como a área cultivada tem-se expandido de maneira bastante significativa, a área de pastagem, quer natural ou artificial, tem sofrido uma redução constante a partir de 1973, devido ao binômio soja/trigo.

##### a) Bovinos

Na microrregião Extremo-Oeste a criação de bovinos é praticada com intensidade regular em todos os municípios, não apresentando características excepcionais de tecnificação que venha diferenciá-la das demais microrregiões do Estado.

No período de 1967 a 1975, a pecuária bovina da microrregião 288 apresentou crescimento de aproximadamente 95%. Em 1967 o rebanho existente era de 286.185 cabeças, representando 7,50% do efetivo estadual, que segundo o Departamento Estadual de Estatística era de 3.815.000 cabeças.

Em 1975 o efetivo bovino da região atingiu 558.609 cabeças, representando 8,85% do total do Estado (6.313.000 cabeças-GECOFA).

Como a pecuária do Estado do Paraná se apresenta dividida em duas grandes regiões - região norte acima do paralelo 24 e região sul abaixo do paralelo 24 - os problemas que ocorrem na criação bovina são bem distintos em relação às duas regiões, em função do clima, pastagens e desempenho do rebanho.

Esta divisão a grosso modo, estabelecia a linha divisória entre a pecuária tradicional do Sul e Oeste e a pecuária dinâmica do Norte\*.

Os problemas que ocorrem na região sul, onde a microrregião Extremo-Oeste está situada, são principalmente em função da deficiência de alimentos durante o inverno, onde a perda de peso dos animais e a baixa produtividade influem na diminuição da taxa de natalidade, elevada mortalidade e baixo desfrute do rebanho.

Na microrregião Sudoeste a criação bovina não apresenta localização específica, sendo também realizada com intensidade regular em todos os municípios.

A área de pastagem que em 1967 era de 183.015 ha apresentou um decréscimo a partir de 1973, passando para 154.772 ha em 1975, com uma redução, no período, de 15%. Esta redução é

---

\* Machado, Manoel L.S. - Contribuição ao Diagnóstico da Pecuária do Paraná - ACARPA (MIMEO).

facilmente explicável pelo aumento da área cultivada, como também pelo fato da região apresentar um relevo bastante acidentado, dificultando a expansão das pastagens artificiais.

Em 1967 o rebanho da região representava 6,12% do total estadual, com 233.636 cabeças. Em 1975, o incremento verificado no período foi da ordem de 40%, passando para 326.793 cabeças e correspondendo 5,18% do rebanho estadual.

Como a microrregião Extremo-Oeste, está também localizada abaixo do paralelo 24, os problemas verificados na criação bovina são semelhantes, principalmente no que tange à deficiência de alimentos no período de inverno, onde a ocorrência de quedas de temperatura provocam o ressecamento e prejuízos ao desenvolvimento das pastagens, caracterizando a falta de continuidade no fluxo de produção.

O quadro 4.4.4<sub>g-1</sub>, mostra a evolução do rebanho bovino nas microrregiões homogêneas 288 e 289.

QUADRO 4.4.4 -1 - EVOLUÇÃO DO REBANHO BOVINO - 1967/1975 - MRH 288-289

Rebanho Ano	Extremo - Oeste	Sudoeste
	Nº de Cabeças	Nº de Cabeças
	Bovinos	Bovinos
1967	286.185	233.636
1968	317.540	254.638
1969	353.985	363.915
1970	445.967	388.425
1971	471.622	343.939
1972	480.876	319.511
1973	484.237	363.564
1974	528.237	336.114
1975	558.609	326.793

FONTE: DEE - 1967 - 1969

GECOFA - 1970 - 1975

## b) Suínos

Na região de Estudo a suinocultura, assume atualmente grande importância no contexto das atividades do setor primário.

Originalmente enquadrada como uma atividade de subsistência, a suinocultura, através da introdução de raça com elevado padrão zootécnico como duroc, tandrace, wissex, large-white e da utilização de novos métodos criatórios altamente tecnificados, transformou-se numa atividade especializada de mercado, voltada para a produção de animais destinados à produção de carne.

O efetivo suíno na microrregião Extremo-Oeste em 1967 era de 1.505.280 cabeças, participando com 19% do rebanho do Estado, que segundo o Departamento Estadual de Estatística era de 8.058.000 cabeças.

Em 1975 este rebanho decresceu em cerca de 33% devido, principalmente, à instabilidade verificada nos preços pagos aos produtos, elevados custos de produção, e a expansão das culturas de soja e trigo, que influíram no retrocesso da atividade suinícola, notadamente no que se refere ao crescimento do rebanho.

Na microrregião Sudoeste, o rebanho suíno em 1967 era de 1.052.300 cabeças, cuja representatividade no efetivo estadual era de 13%. Com a ocorrência dos fatos anteriormente citados, o rebanho suíno decresceu em torno de 32% no período,

apresentando um decréscimo significativo a partir de 1973, prova de que o suinocultor, vem se desestimulando para esta atividade.

O quadro 4.4.4.2, ilustra esse comportamento:

Rebanho Ano	Extremo - Oeste Nº de Cabeças	Sudoeste Nº de Cabeças
	Suíno	Suíno
1967	1.505.280	1.052.300
1968	1.907.990	1.107.545
1969	1.940.100	1.157.950
1970	1.406.200	1.062.800
1971	1.037.776	784.346
1972	1.113.534	841.603
1973	1.241.590	938.387
1974	1.124.880	850.179
1975	951.648	719.251

FONTE: DEE - 1967 a 1969

IBGE - 1970 a 1975

#### 4.5. ESTRUTURA PRODUTIVA : SETOR SECUNDÁRIO

##### 4.5.1. Introdução

O setor secundário das microrregiões Extremo-Oeste e Sudoeste Paranaense, é condicionado e decorrente do desenvolvimento do setor primário. A grande maioria de suas atividades está voltada para a elaboração de bens primários, ou para a industrialização de reduzida parcela de produtos agrícolas.

O processo de industrialização teve sua origem na exploração da madeira nativa, estabelecendo-se um grande número de serrarias que efetuam os primeiros beneficiamentos para um mercado de origem nacional e internacional, além de um consumo regional voltado para o abastecimento de materiais de construção civil.

As atividades de transformação se mantiveram praticamente concentradas na indústria madeireira até meados da década de 60, quando se iniciou uma fraca diversificação no setor, passando a incorporar também o beneficiamento de insumos agrícolas disponíveis, bem como a produção local de alguns bens básicos.

Apesar dessa diversificação incipiente, as unidades industriais continuam operando com parâmetros tecnológicos obsoletos apresentando baixos índices de produtividade.

Conforme se verá a seguir, apesar da especialização (pelas proporções) regional e do relativo dinamismo do setor como um todo (como atestam as variações quanto ao pessoal ocupado e

valor de transformação industrial), a dinâmica industrial é bastante inferior se comparada com a do setor agrícola. Esta singularidade será discutida mais adiante, em um item específico.

#### 4.5.2. Indústria de Transformação: Composição a Nível de Gêneros Industriais

Como seria de se esperar, as bases da estrutura industrial regional assentam-se na agricultura e na extrativa florestal, de onde provêm as principais ofertas de matérias-primas disponíveis regional e localmente.

Tal como no resto do Estado, o setor madeireiro encontrou nos municípios que compõem as microrregiões em estudo, amplas e favoráveis possibilidades de desenvolvimento, impulsionado pela existência de grandes reservas de florestas naturais, por um lado, e, por outro, contando com estímulos exógenos representado pelo crescimento da demanda tanto interna quanto externa.

Essa exploração define para suas áreas uma especialização dominante, processando-se, entretanto de maneira indiscriminada e predatória, esgotando gradativamente as reservas naturais. Este processo acabou por liberar, continuamente, grandes áreas agriculturáveis - principalmente para a microrregião do Extremo-Oeste Paranaense - ensejando assim, a expansão das principais culturas agrícolas, principalmente soja e trigo.

Assim, ao se elevar o grau de diversificação das fontes de matérias-primas agrícolas passíveis de se transformarem

em segmentos agroindustriais, emergem as atividades classificadas pelo FIBGE, nos gêneros "produtos alimentares" e "química". Entretanto, esta expansão é limitada pela natureza e orientação dessas mesmas culturas: contrariamente ao processo conhecido em outras regiões do Estado, os produtos predominantes não favorecem a integração sob forma de agroindústrias, pelas vinculações específicas e diretas com os mercados nacionais e internacionais.

Essas especializações e limitações estão indicadas, a seguir, caso se analise a composição industrial ao nível de gêneros industriais em termos de valor adicionado: os dados refletem as considerações acima tecidas e permitem uma comparação das microrregiões com o Estado como um todo.

QUADRO : 4.5.2.-1 - COMPOSIÇÃO INDUSTRIAL - % DO VALOR ADICIONADO POR GÊNEROS INDUSTRIAIS - 1974 - PARANÁ - MRH 288 - 289

Gênero Industrial	Extremo		Estado do Paraná
	Oeste	Sudoeste	
Madeira:	53,1	68,3	25,4
Produtos Alimentares:	26,2	7,9	24,2
Química:	9,1	10,1	10,6
Minerais Não Metálicos:	2,3	2,8	6,6
Outros:	9,3	0,9	33,3
TOTAL	100,0	100,0	100,0

FONTE: Secretaria da Fazenda - Estatística Econômico Financeiro

A transformação industrial na Região de Estudo, além da especialização acentuada como indica o Quadro 4.5.2 +1 acima, processa-se, essencialmente, em unidades de pequeno e médio portes, como ilustra o Quadro 4.5.2.-2 abaixo:

QUADRO : 4.5.2.-2 - TAMANHO DOS ESTABELECIMENTOS INDUSTRIAIS - 1970 - MICRORREGIÕES 288 - 289

Tamanho dos Estabelecimentos	Extremo-Oeste		Sudoeste	
	Nº	%	Nº	%
Pequeno :	944	87,6	638	95,6
Médio :	134	12,4	29	4,4
Grande :	---	----	---	----
TOTAL	1.078	100,0	667	100,0

FONTE: IBGE - Censo Industrial

#### 4.5.3. Distribuição Espacial do Emprego Intra-Microrregional

A distribuição espacial intra-microrregional dos vários gêneros industriais obedece a parâmetros extremamente concentrados, ou seja, um pequeno número de municípios é responsável pela quase totalidade do comportamento industrial de cada microrregião, medido em termos de pessoal ocupado.

Além disso, os municípios onde se concentram as atividades industriais apresentam, de maneira geral, estruturas de emprego industrial semelhantes e coincidentes com as estruturas microrregionais. Há, todavia, exceções; como os municípios de Catanduvas (no Extremo-Oeste) e Chopinzinho, Marmeleiro, Coronel Vivida, Dois Vizinhos e Vitorino (no Sudoeste), cujas produções industriais estão quase que, exclusivamente, voltadas para a indústria madeireira. Podem ser referidos, ainda, os municípios de Toledo e Marechal Cândido Rondon (no Extremo - Oeste) onde a produção madeireira perde sua importância para outros gêneros industriais.

A distribuição espacial do pessoal ocupado no setor secundário para o ano de 1970 segundo os principais gêneros industriais é indicado pelo Quadro 4.5.3.-1\*:

---

\* Cumpre lembrar que a identificação da participação de alguns gêneros industriais para 1970, a nível municipal é prejudicada, pois a FIBGE abstém-se de informar, quando existe um ou dois estabelecimentos de um dado gênero, em função do critério de garantia de sigilo. Tal deve ser o caso do gênero Química que não será destacado neste quadro.

QUADRO 4.5.3 - 1 - EXTREMO-OESTE E SUDOESTE PARANAENSE - DISTRIBUIÇÃO DO PESSOAL OCUPADO SEGUNDO PRINCIPAIS GÊNEROS INDUSTRIAIS E PRINCIPAIS MUNICÍPIOS - 1970 - PARANÁ  
MRH 288 - 289

Municípios	Gêneros					
	Madeira	Produção Aliment.	Prod. Min. não Metál.	Mobiliário	Outros	Total
Cascavel	1.478	123	100	107	206	2.014
Toledo	342	355	87	-	71	855
Catanduvas	449	-	-	-	-	449
Mal.C.Rondon	148	68	132	36	47	431
Corbélia	284	38	24	10	8	364
Céu Azul	287	70	6	-	-	363
Assis Chat.	297	60	-	19	-	376
Medianeira	137	182	-	8	11	338
Outros (12 municíp.)	1.322	200	432	106	34	2.094
<b>Microrregião Extremo-Oeste</b>	<b>4.744</b>	<b>1.096</b>	<b>781</b>	<b>286</b>	<b>377</b>	<b>7.284</b>
Franc.Beltrão	406	96	-	27	71	600
Pato Branco	356	67	60	32	55	570
Chopinzinho	413	-	-	-	-	413
Marmeleiro	269	-	-	16	-	285
Cel.Vivida	214	12	-	-	-	226
Dois Vizinhos	180	11	6	-	-	197
Sto Antonio Sudoeste	117	7	45	17	-	186
Salto do Lontra	127	27	-	-	18	172
Vitorino	167	-	-	-	-	167
Outros (15 municíp.)	1.130	56	41	34	28	1.289
<b>Microrregião Sudoeste</b>	<b>3.379</b>	<b>276</b>	<b>152</b>	<b>126</b>	<b>172</b>	<b>4.105</b>
<b>Total das Microrregiões</b>	<b>8.123</b>	<b>1.372</b>	<b>933</b>	<b>412</b>	<b>549</b>	<b>11.389</b>
<b>Total do Estado</b>	<b>37.325</b>	<b>17.490</b>	<b>12.474</b>	<b>7.278</b>	<b>38.269</b>	<b>112.836</b>

FONTE: IBGE - Censo Industrial

#### 4.5.4. Representatividade Industrial no Contexto Estadual

A participação das microrregiões em termos de pessoal ocupado no total estadual é irrelevante para a maioria dos gêneros industriais, destacando-se apenas as atividades madeireiras, que em conjunto atingem 21,8% do total estadual ( para 1970 ). Estas atividades, nas duas microrregiões, são significativas no total das atividades industriais, pois representam para Extremo-Oeste e Sudoeste, respectivamente, 65,1% e 82,3%.

Assim, é que a distribuição em 1970 das microrregiões comparadas com o Estado apresenta a composição indicada no Quadro 4.5.4.-1 e no Gráfico 4.5.4.-1 apresentados a seguir.

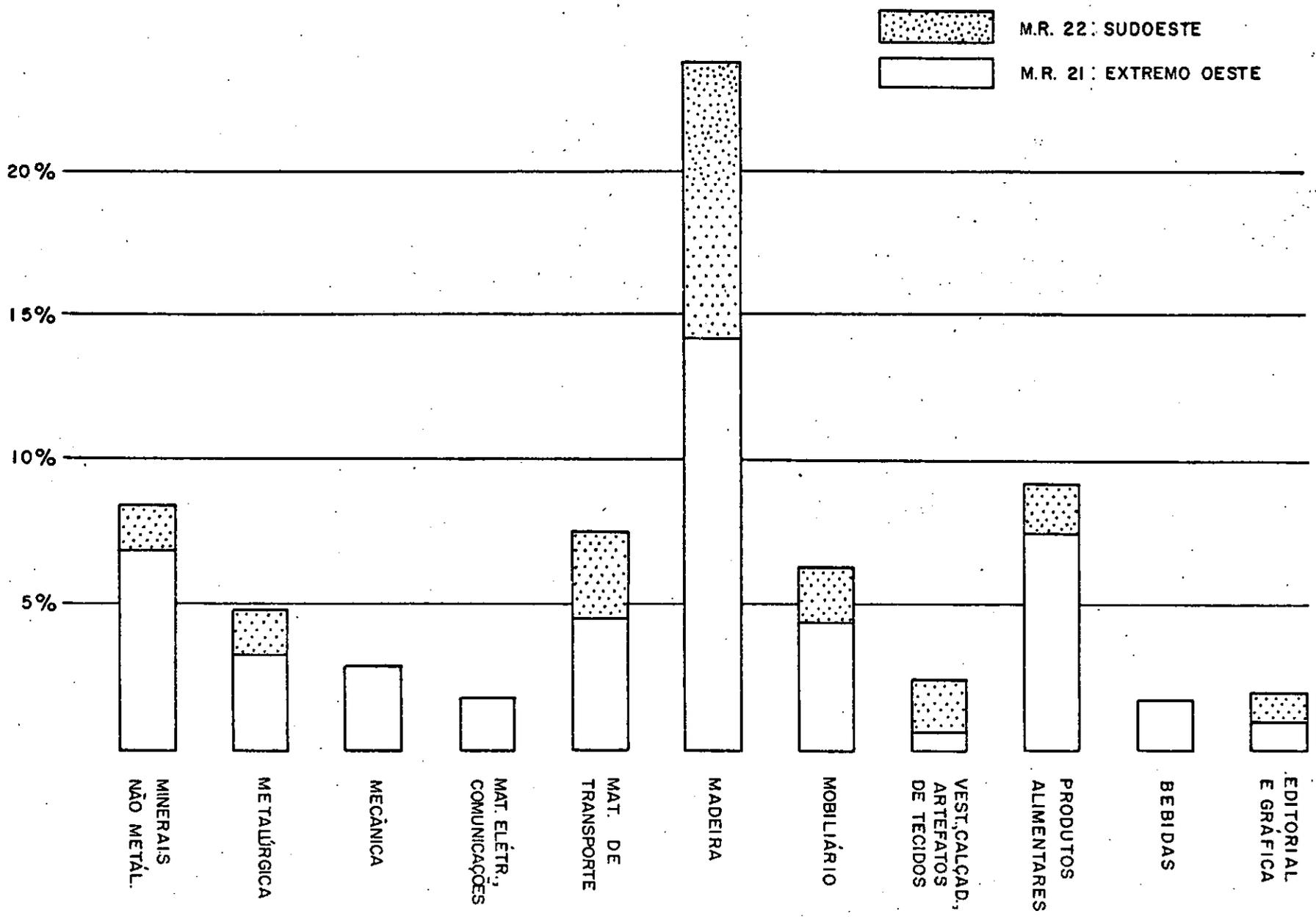
QUADRO 4.5.4 - 1 - DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DO EMPREGO POR  
GÊNERO INDUSTRIAL - 1970 - MRH 288 -  
289 (PARTICIPAÇÃO NO TOTAL ESTADUAL)

Gêneros	Microrregiões		
	Extremo- Oeste	Sudoeste	Outras
Indúst.Extrat.Prod. Minerais	-	-	100,0
Minerais não Metálicos	6,9	1,4	91,7
Metalúrgica	3,3	1,5	95,2
Mecânica	2,9	-	100,0
Mat.Elétrico e Comunicações	1,9	-	98,1
Mat.de Transporte	4,4	3,1	92,5
Madeira	13,7	9,6	76,7
Mobiliário	4,3	1,9	93,8
Papel e Papelão	-	-	100,0
Borracha	-	-	100,0
Couros e Peles e Prod.Simil.	-	-	100,0
Química	-	-	100,0
Prod.Farmacêut. e Veter.	-	-	100,0
Prod. perfum.Sábão e Velas	-	-	100,0
Prod. de Mat. Plásticas	-	-	100,0
Têxtil	-	-	100,0
Vest.Calçados e Art.Tecidos	0,5	2,0	97,5
Prod. Alimentares	7,4	1,7	90,9
Bebidas	1,7	-	98,3
Fumo	-	-	100,0
Editorial e Gráfica	1,0	1,0	98,0
Diversas	-	-	100,0
Total	7,8	4,3	87,9

FONTE: IBGE - Censo industrial

GRÁFICO 4.5.4 - 1

REGIÃO DE ESTUDO / ESTADO  
PARTICIPAÇÃO PERCENTUAL DO PESSOAL OCUPADO POR  
GÊNEROS INDUSTRIAIS SOBRE O TOTAL ESTADUAL  
1970



FONTE: - IBGE - Censo Industrial - 1970

#### 4.5.5. Dinâmica dos Gêneros Industriais: 1965/1970

Considerando que o processo de industrialização na Região de Estudo é ainda incipiente, não pode ser detectado nenhuma transformação estrutural relevante, ocorrendo apenas a incorporação de alguns segmentos industriais de maneira marginal, para responder à diversificação de produtos agrícolas e à demanda local por bens de primeira necessidade.

Por essas razões, caso se avalie as contribuições dos diferentes gêneros industriais para a formação da taxa global de crescimento do setor secundário, ou seja, adotando-se o mesmo tratamento analítico dispensado e utilizado na análise do Setor Primário, os resultados confirmam a posição predominante e absoluta da indústria madeireira, tendo contribuído com quase 64% do crescimento industrial total no período de 1965/1970. O ordenamento subsequente destaca produtos alimentares (17,6%) e Minerais Não Metálicos (14,5%), como os gêneros que apresentaram contribuições maiores\*.

Esse comportamento quanto à contribuição à formação da taxa é generalizável para cada uma das microrregiões, sem que as proporções sejam exatamente mantidas. No caso particular do Sudoeste, a contribuição da madeira é mais significativa do que a do Extremo-Oeste e mesmo da Região de Estudo, indicando uma rigidez extremamente elevada, fato que acentua ainda mais o caráter de especialização apresentado.

\* Novamente ressalte-se a inexistência de resultados para o gênero industrial Química devido aos aspectos de sigilo já mencionados.

Nos Quadros 4.5.5.-1 a 4.5.5.-3 estão relacionadas as contribuições medidas em termos de pessoal ocupado, enquanto que nos Gráficos 4.5.5.-1 a 4.5.5.-3, os mesmos dados estão graficamente hierarquizados para facilitar a visualização da dinâmica apresentada no período de 1965/1970, para a Região de Estudo e para as microrregiões isoladamente.

QUADRO 4.5.5.-1 - CONTRIBUIÇÃO RELATIVA DOS GÊNEROS INDUSTRIAIS  
PARA A DINÂMICA INDUSTRIAL PARA A REGIÕES DE  
ESTUDO.

Gêneros	Pessoal Ocupado 1965	Pessoal Ocupado 1970	Variação	Contrib..	Contrib.
			Es/70	À Taxa	Percent.
Inds. Extrat. Prod. minerais	-	-			
Minerais não Metálicos	411	957	546	6,84	14,46
Metalúrgica	21	186	165	2,07	4,38
Mecânica	-	90	90	1,13	2,39
Mat.Elétrico e Comunicações	-	12	12	0,15	0,32
Material de Transporte	22	158	136	1,70	3,59
Madeira	5.876	8.305	2.429	30,44	64,36
Mobiliário	188	418	230	2,88	6,09
Papel e Papelão	-	-	-	-	-
Borracha	-	-	-	-	-
Couros e Peles e Prod.Simil.	9	-	- 9	-0,11	- 0,23
Química	70	-	-70	-0,88	- 1,86
Prod.Farmacêut.e Veterinários	-	-	-	-	-
Prods. Perfumar.Sabões e Velas	-	-	-	-	-
Prod.de Mat. Plásticas	-	-	-	-	-
Têxtil	-	-	-	-	-
Vest.Calç.e Artef.Tecidos	28	31	3	0,04	0,08
Prod. Alimentares	836	1.500	664	8,32	17,59
Bebidas	61	29	-32	-0,40	-0,84
Fumo	-	-	-	-	-
Editorial e Gráfico	26	67	41	0,51	1,07
Diversas	431	-	-431	-5,40	-11,42
<b>Total</b>	<b>7.979</b>	<b>11.753</b>	<b>3.774</b>	<b>47,30</b>	<b>100,00</b>

FONTE: FIBGE - Censo Industrial - 1970/ Registro Industrial 1965

QUADRO 4.5.5 -2 - CONTRIBUIÇÃO RELATIVA DOS GÊNEROS INDUSTRIAIS PARA  
A DINÂMICA INDUSTRIAL PARA A MICRORREGIÃO DO EX-  
TREM-OESTE

Gêneros	Pessoal Ocupado 1965	Pessoal Ocupado 1970	Variação	Contrib.	Contrib.
			65/70	À Taxa	Percent.
Indust.Extrat.Prod.Minerais	-	-	-	-	-
Minerais não metálicos	363	798	435	9,47	14,56
Metalúrgica	14	129	115	2,50	3,84
Mecânica	-	90	90	1,95	3,00
Mat.Elétrico e Comunicações	-	12	12	0,26	0,40
Material de Transporte	5	93	88	1,92	2,95
Madeira	3.132	4.883	1.751	38,11	58,59
Mobiliário	133	290	157	3,41	5,24
Papel e Papelão	-	-	-	-	-
Borracha	-	-	-	-	-
Couros e Peles e Prod.Simil.	9	-	-9	-0,19	-0,29
Química	70	-	-70	-1,52	-2,34
Prod.Farmacêut.e Veterinários	-	-	-	-	-
Prods.Perfum.Sabão e Velas	-	-	-	-	-
Prod.de Mat. Plásticas	-	-	-	-	-
Têxtil	-	-	-	-	-
Vestuário, Calç.é Art.Tecidos	5	6	1	0,02	0,03
Prods. Alimentares	573	1.218	645	14,04	21,59
Bebidas	43	29	-14	-0,30	-0,46
Fumo	-	-	-	-	-
Editorial e Gráfica	6	34	28	0,61	0,94
Diversas	241	-	-241	-5,25	-8,07
<b>Total</b>	<b>4.594</b>	<b>7.582</b>	<b>2.988</b>	<b>65,04</b>	<b>100,00</b>

FORNTE: FIBGE - Censo Industrial - 1970

Registro Industrial - 1965

QUADRO 4.5.5,-3 - CONTRIBUIÇÃO RELATIVA DOS GÊNEROS INDUSTRIAIS PARA A DINÂMICA INDUSTRIAL PARA A MICRORREGIÃO DO SUDOESTE.

G ê n e r o s	Pessoal Ocupado 1965	Pessoal Ocupado 1970	Varição 65/70	Contrib. À Taxa	Contrib. Percent.
Inds. Extrat.Prod.Minerais	-	-	-	-	-
Minerais não metálicos	48	159	111	3,28	14,13
Metalúrgica	7	57	50	1,47	6,33
Mecânica	-	-	-	-	-
Mat.Elétrico e Comunic.	-	-	-	-	-
Material de Transporte	17	65	48	1,42	6,12
Madeira	2.744	3.422	678	20,03	86,26
Mobiliário	55	128	73	2,15	9,26
Papel e Papelão	-	-	-	-	-
Borracha	-	-	-	-	-
Couros e Peles e Prod.Simil.	-	-	-	-	-
Química	-	-	-	-	-
Prod.Farmac.e Veterinários	-	-	-	-	-
Prods.Perf.Sabão e Velas	-	-	-	-	-
Prod.de Mat.Plásticas	-	-	-	-	-
Têxtil	-	-	-	-	-
Vest.Cal.e Art.Tecidos	23	25	2	0,06	0,26
Produtos Alimentares	263	282	19	0,56	2,41
Bebidas	18	-	-18	-0,53	-2,28
Fumo	-	-	-	-	-
Editorial e Gráfica	20	33	13	0,38	1,64
Diversas	190	-	-190	-5,61	-24,16
Total	3.385	4.171	786	23,22	100,00

FONTE: FIBGE - Censo Industrial - 1970  
 Registro Industrial - 1975

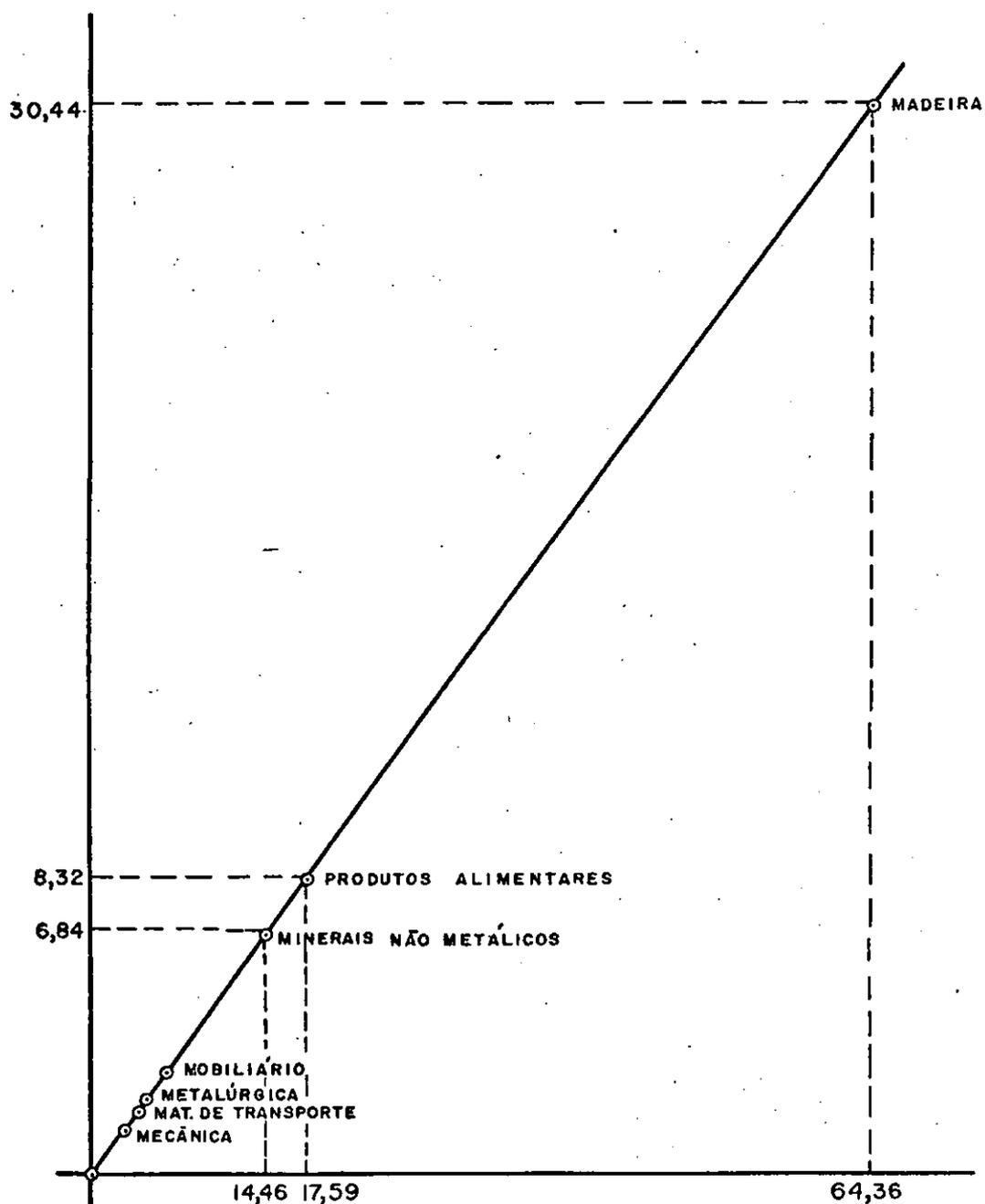
DATA  
6015

GRÁFICO 4.5.5.-1

REGIÃO DE ESTUDO: M.R.21 + 22

EVOLUÇÃO DO PESSOAL OCUPADO POR  
GÊNEROS INDUSTRIAIS

1965 / 1970



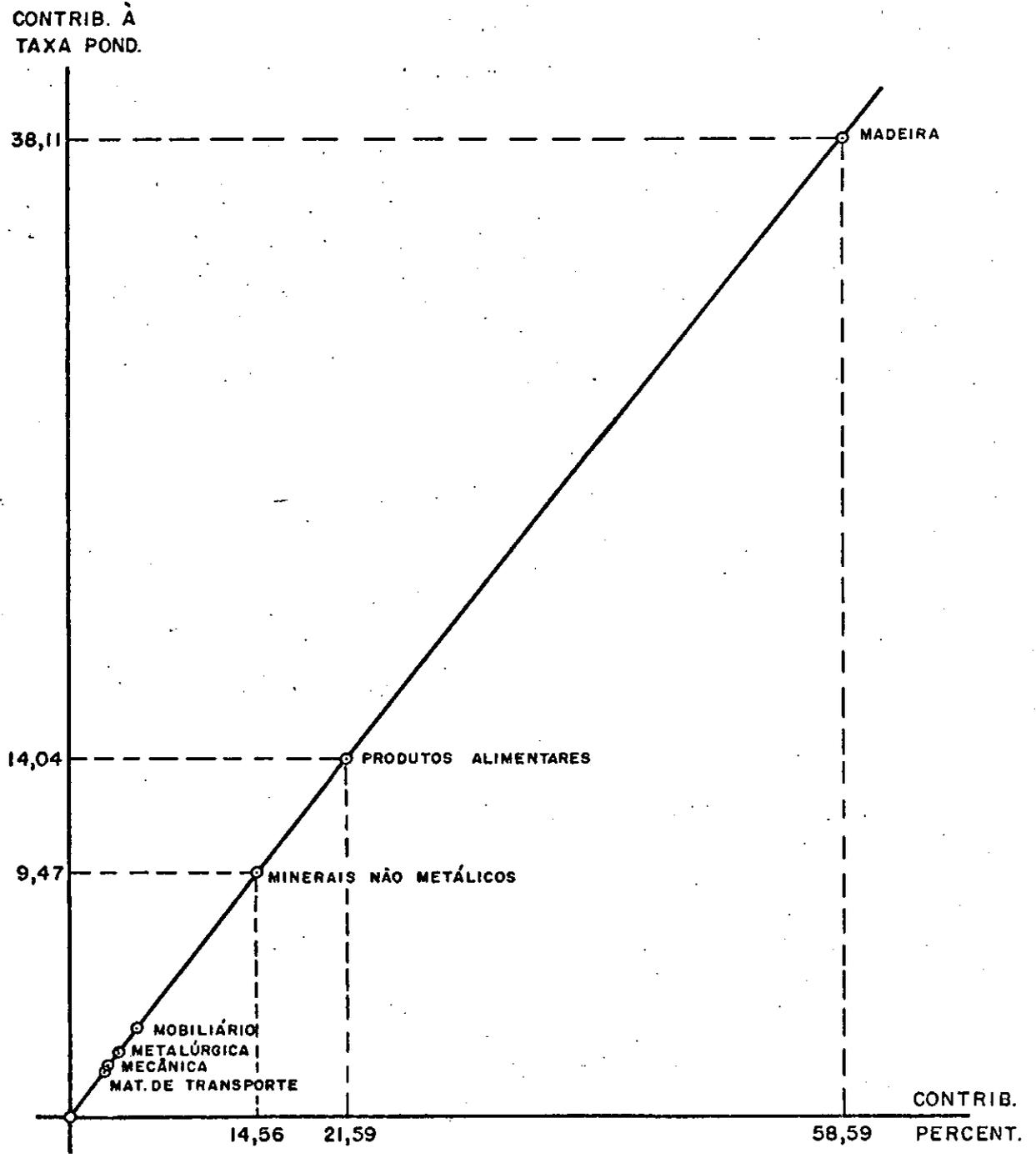
PHITA  
6016

GRÁFICO 4.5.5.-2

MICRORREGIÃO 21 - EXTREMO OESTE PARANAENSE

EVOLUÇÃO DO PESSOAL OCUPADO POR  
GENÊROS INDUSTRIAIS

1965 / 1970



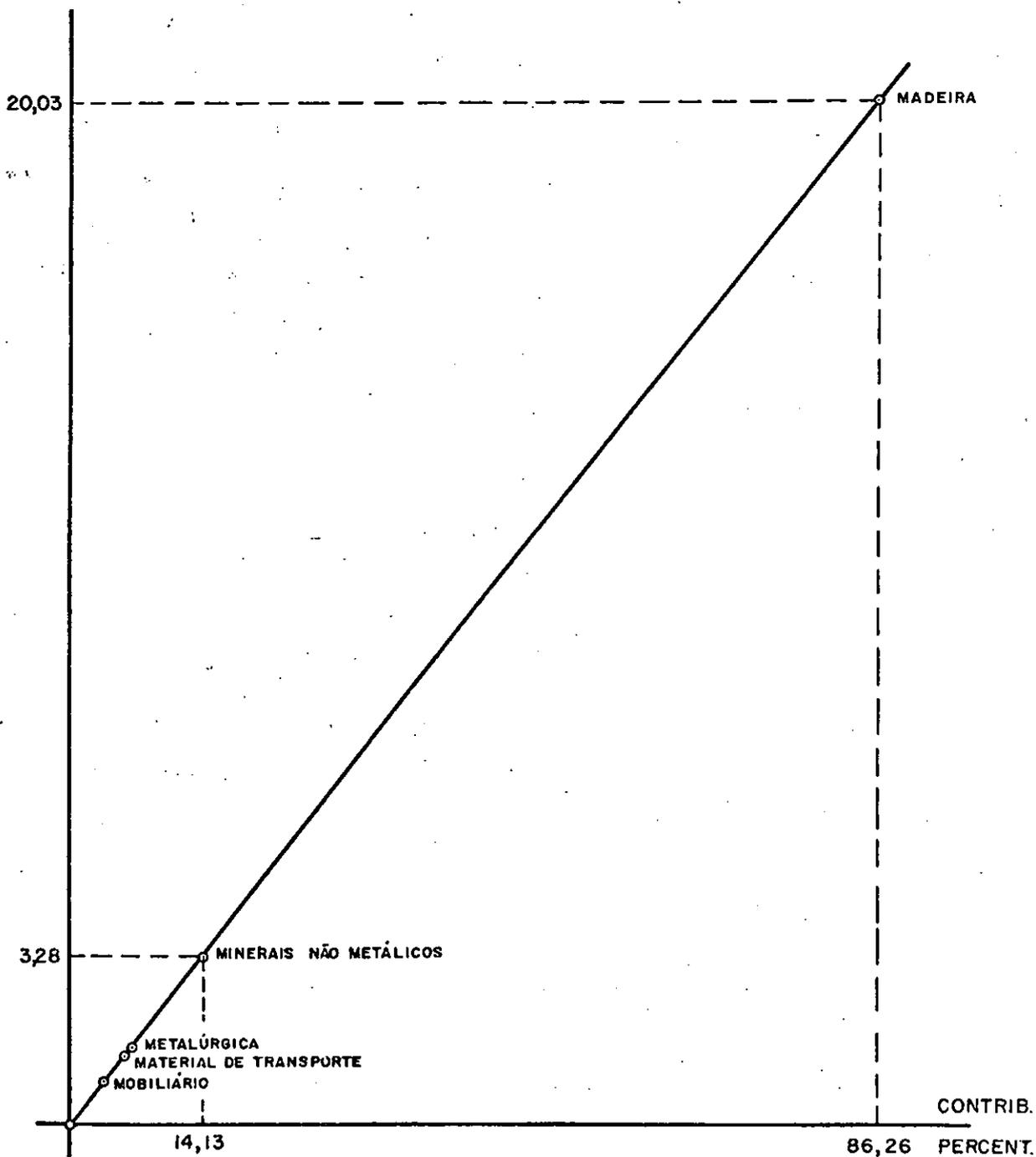
3/17  
Go 17

GRÁFICO 4.5.5.-3

MICRORREGIÃO 22-SUDOESTE PARANAENSE

EVOLUÇÃO DO PESSOAL OCUPADO  
POR GÊNEROS INDUSTRIAIS

1965/1970



Para períodos mais recentes - 1971/1974 -, utilizando-se a medida de contribuição, desta feita em termos de valor adicionado (a preços de 1974), obtêm-se resultados semelhantes aos do período 1965/1970, mantendo-se inclusive a mesma hierarquia de contribuições relativas anteriormente verificada. Destaca-se, também, o gênero madeira, responsável por cerca de 60% do crescimento total para 1970/1974. As contribuições mais significativas estão abaixo indicadas:

QUADRO 4.5.5 -4 - EXTREMO-OESTE E SUDOESTE PARANAENSE  
CONTRIBUIÇÃO DOS PRINCIPAIS GÊNEROS INDUSTRIAIS À FORMAÇÃO DA  
TAXA DE CRESCIMENTO (% DO VALOR ADICIONADO A PREÇOS DE 1974) -  
1970/1974

GÊNEROS INDUSTRIAIS	EXTREMO OESTE	SUDOESTE
Madeira:	58,0	59,7
Produtos Alimentares:	15,5	10,0
Química:	13,8	13,5
Minerais Não Metálicos:	2,4	3,0
Outros:	10,3	13,8
TOTAL:	100,0	100,0

FONTE: Dados brutos - Secretaria de Finanças do Paraná.

#### 4.5.6 - Comportamento Espacial e Perspectivas do Setor Madeireiro

A importância relativa do setor madeireiro a nível intra-macrorregional repete-se a nível municipal, inclusive nas suas características predatórias.

Considerando globalmente a quantidade produzida de serrado, compensado, laminado, toras resíduos e beneficiados extraídos de madeira, tais como pinho, madeira de lei, entre outros, observa-se - para 1972/1975 - que no Extremo-Oeste os municípios de Cascavel, Medianeira e Catanduvas responderam por mais da metade do crescimento total da produção madeireira. No que se refere ao Sudoeste, os municípios de Coronel Vivida, Pato Branco, Francisco Beltrão e Chopinzinho contribuíram com 48% do crescimento total desta atividade.

Os Quadros a seguir, evidenciam esses resultados:

QUADRO 4.5.6;-1 - EXTREMO-OESTE - CONTRIBUIÇÃO MUNICIPAL PARA  
O CRESCIMENTO DA INDÚSTRIA MADEIREIRA  
1972/1975

Principais Municípios Madeireiros	Quantidade Produzida 1972	Quantidade Produzida 1975	$\frac{\Delta Q_i}{Q_i} \cdot \frac{Q_i}{Q_r}$	%
Cascavel	94.685	156.213	14,72	22,79
Medianeira	21.240	79.229	13,87	21,46
Catanduvas	12.182	43.515	7,49	11,59
São Miguel do Iguaçu	22.280	46.316	5,75	8,90
Céu Azul	47.764	66.349	4,45	6,89
Guaraniaçu	9.495	27.851	4,39	6,79
Foz de Iguaçu	6.485	24.432	4,29	6,64
Corbélia	14.477	29.170	3,51	5,43
Matelândia	22.095	39.071	4,06	6,28
Santa Helena	8.692	21.002	2,94	4,55
Total da Microrregião	418.080	688.273	64,63	100,00

FONTE: IBDF - PR

QUADRO 4.5.6.-2 - SUDOESTE PARANAENSE - CONTRIBUIÇÃO MUNICIPAL  
 PARA O CRESCIMENTO DA INDÚSTRIA MADEIREIRA.  
 1972/1975

Principais Municípios Madeireiros	Quantidade Produzida 1972	Quantidade Produzida 1975	$\frac{\Delta Q_i}{Q_i} \cdot \frac{Q_i}{Q_r}$	%
Chopinzinho	2.322	25.963	40,27	8,30
Cel. Vivida	4.824	55.088	85,63	17,64
Dois Vizinhos	3.171	22.275	32,55	6,71
Francisco Beltrão	13.460	38.121	42,01	8,66
Mariópolis	500	10.040	16,25	3,35
Marmeleiro	4.673	25.577	35,61	7,34
Pato Branco	5.376	43.444	64,85	13,36
Renascença	2.420	17.155	25,10	5,17
Santo Antonio Sudoeste	284	9.442	15,60	3,21
Vitorino	2.704	16.246	23,07	4,75
Total da Microrregião	38.699	343.566	485,30	100,00

FONTE: IBDF - PR

Esses valores plotados geograficamente captam o bidirecionamento espacial com que os municípios se diferenciam na contribuição ao crescimento do setor madeireiro como um todo na Região de Estudo.

Caso se desagregue a Região de Estudo em microrregiões, pode-se notar um comportamento espacial diverso entre as duas unidades espaciais. Enquanto que, o Extremo-Oeste se caracteriza por uma formação axial com dois centros urbanos não contíguos, quais sejam, Cascavel e Medianeira, no Sudoeste não se identifica uma configuração espacial que possa ser claramente definida. Nesta última microrregião, a grosso modo, poder-se-ia falar de uma forma estelar, cuja irradiação parte, principalmente, de dois centros urbanos contíguos: Coronel Vivida e Pato Branco. Estas observações confirmam as assertivas anteriores, quanto ao sistema de acessibilidade que se tece ao nível regional. Pela maior integração à malha viária, o Extremo-Oeste além da forma axial, é descontínua espacialmente, uma vez que as contribuições dos demais municípios se repartem quase que equitativamente.

Essas considerações são importantes, na medida em que, além de orientações setoriais, permitem inferências quanto à incidência geográfica desejável, a ser buscada, isto é, subsidiam a elaboração de estratégias não apenas setoriais, como também regionais, o Mapa 4.5.6.-1, a seguir, apresenta as configurações aqui referidas.

PH79  
Go18

MAPA 4.5.6 - 1

COMPORTAMENTO E DESLOCAMENTO REGIONAL  
DA INDÚSTRIA MADEIREIRA  
1972 / 1975



#### 4.5.7. Padrões de Especialização da Estrutura Industrial da Região de Estudo

Apenas no sentido de reforçar e de confirmar os resultados anteriores, quanto à importância relativa do gênero madeira, agora no contexto estadual, apresentam-se, a seguir, algumas medidas que captam esse grau de especialização da estrutura industrial.

O quociente locacional\* dos principais gêneros industriais regionais calculados, apresenta valor significativamente maior que a unidade apenas para a indústria madeireira. Em outras palavras, a dependência não é apenas intra-regional, uma vez que o peso do gênero no Estado é igualmente relevante.

Caso se tome os valores calculados para os quatro gêneros industriais principais da Região de Estudo, quais sejam: madeira, produtos alimentares, química e minerais não metálicos, pode-se inferir as observações acima tecidas, como indica o Quadro 4.5.7-1

QUADRO 4.5.7-1 REGIÃO DE ESTUDO : MRH 288 - 289

#### QUOCIENTE LOCACIONAL DOS PRINCIPAIS GÊNEROS INDUSTRIAIS - 1970

GÊNEROS INDUSTRIAIS:	EXTREMO OESTE	SUDOESTE
Madeira:	1,88	2,21
Produtos Alimentares:	0,91	0,38
Química:	--	--
Minerais Não Metálicos:	0,88	0,29

FONTE: FIBGE - Censo Industrial do Brasil  
Censo Industrial do Paraná

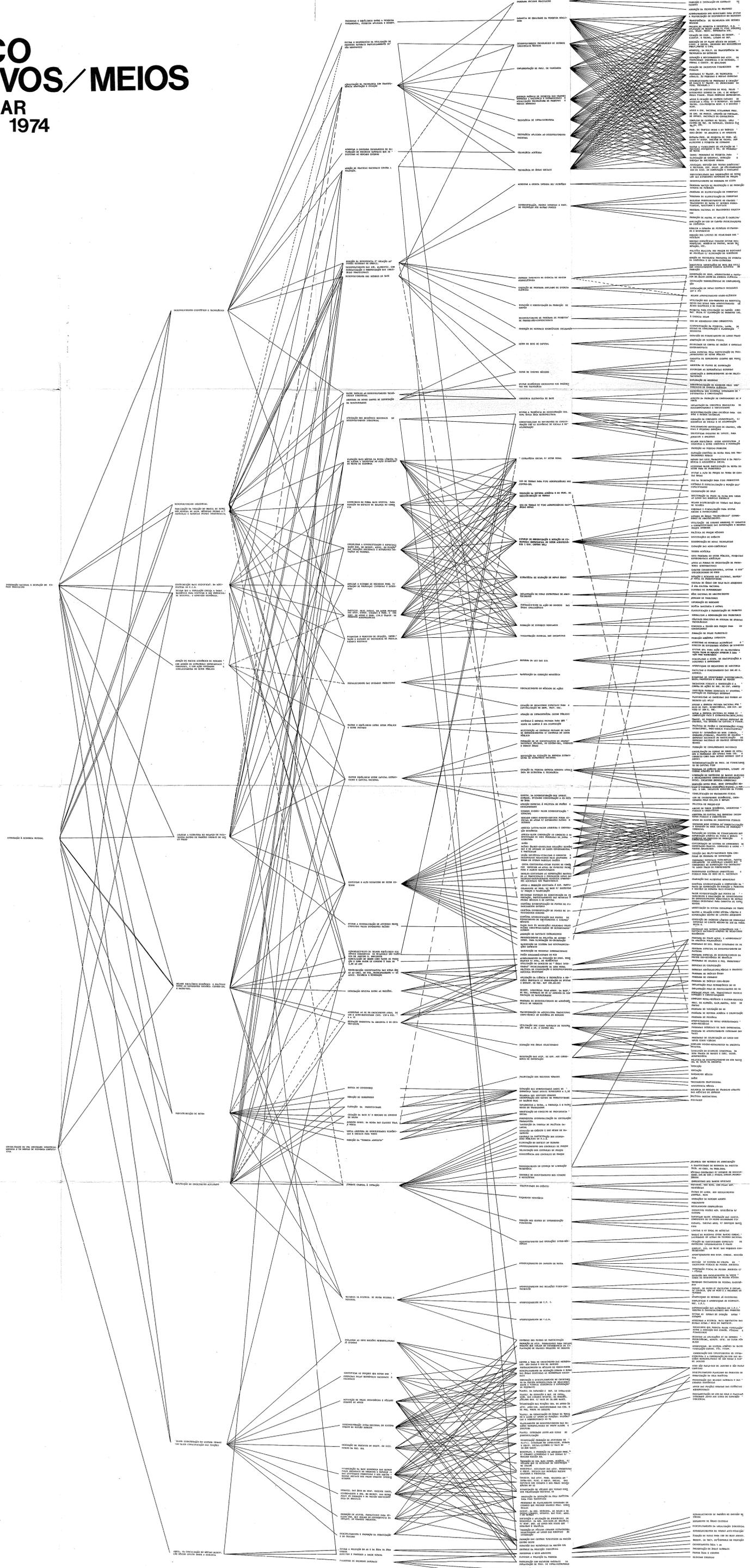
\* Define-se o quociente locacional (QL) como sendo:

$$QL = \frac{E_i^r / E_t^r}{E_i^e / E_t^e}$$

onde:  $E_i^r$  &  $E_t^r$  = emprego regional do gênero i e total  
 $E_i^e$  &  $E_t^e$  = emprego estadual do gênero i e total

# II PND GRÁFICO OBJETIVOS/MEIOS

SEPLAN - CAR  
DEZEMBRO 1974



As perspectivas otimistas da atividade madeireira nessa Região não estão claras e muito menos confirmadas, na medida em que se perpetua uma forma de exploração extrativa tipicamente predatória, contribuindo aceleradamente para o esgotamento das reservas florestais e definindo níveis disponíveis de matérias-primas aquém das necessidades reais do empresariado madeireiro local e regional.

Essa disponibilidade de matéria-prima deve se tornar ainda mais insuficiente com a criação do Distrito Florestal do Paraná, através da Portaria nº 43-76-P de 16 de fevereiro de 1975, expedida pelo Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal (I.B.D.F.), o qual abrangendo quarenta e três (43) municípios, contempla apenas quatro (04) que estão localizados na microrregião Sudoeste. Todos os demais municípios não se enquadram nas diretrizes fixadas pelo I.B.D.F., principalmente no que concerne à aprovação de projetos florestais e concessão de incentivos.

Além dessa desvantagem comparativa, essas microrregiões apresentam níveis de fertilidade reconhecidamente mais viáveis e adequados à agricultura, o que acaba por provocar um desinteresse crescente para atividades de reflorestamento.

Pela sua importância relativa, pelo seu dinamismo e - sobretudo - pela iminência de crises que podem se abater sobre o setor, devem ser desde logo estudadas alternativas de integração horizontal e/ou vertical, bem como possibilidade de reconversão a médio e longo prazos para a indústria madeireira.

#### 4.5.8 - Produção Industrial Intermediária e Final, Intra e Inter Microrregional

As microrregiões em análise constituem-se em grande parte, de fornecedores de matérias-primas em bruto ou semi-elaborada às indústrias localizadas em outros pontos do Estado ou de Estados vizinhos.

Para suas principais atividades agrícolas, a quase totalidade da produção é demandada externamente à Região, sob forma bruta, mantendo-se em nível bastante reduzido, a parcela que potencialmente poderia ser gerada internamente nas microrregiões.

Utilizando-se dados amostrais para a principal matéria-prima agrícola local - soja -, observa-se que a parcela beneficiada dentro da região é bastante reduzida, apresentando no Sudoeste, inclusive valores decrescentes, conforme o Quadro seguinte:

QUADRO 4.5.8: -1 - PARCELA DA PRODUÇÃO DE SOJA INDUSTRIALIZADA NAS MICRORREGIÕES 288 - 289 - 1973/1975 ( em % )

ANO	EXTREMO OESTE	SUDOESTE
1973	8,0	20,9
1974	6,0	12,1
1975	8,8	9,8

FONTE: Pesquisa direta - IPARDES

Os resultados da análise das relações de compra de ma-

térias-primas e de venda de produtos industrializados intra e inter-microrregiões, foram obtidos através de pesquisa de campo cuja amostra aleatória determinada era igualmente estratificada.

Essas relações envolvem dois tipos de fluxos, a saber:

- (i) entrada de matérias-primas de uso industrial, e,
- (ii) saída de produtos elaborados pela atividade industrial.

O ano-base dessas informações levantadas é 1975 e foram estabelecidas a partir de centros urbanos e de seus padrões de associação espacial, sucessivamente em termos intra/inter:

- (i) nível microrregional
- (ii) nível regional
- (iii) nível inter-regional

Os resultados estão apresentados nas matrizes constantes dos Quadros 4.5.8.-1 & 4.5.8.-2 apresentados nas páginas seguintes:

QUADRO 4.5.8 - 1 - AMOSTRA DA COMPOSIÇÃO PERCENTUAL DO FLUXO DAS ENTRADAS DE MATÉRIAS-PRIMAS DA ATIVIDADE INDUSTRIAL EM 1975

MUNICÍPIO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	TOTAL EM MIL OUPZELOS												
	AGRICULTURA	INDÚSTRIA	COMÉRCIO	CONSTRUÇÃO	TRANSPORTE	COMUNICAÇÃO	ENERGIA	SERVIÇOS	ALUGUELO	RENTAS	IMPOSTOS	OUTROS	INDÚSTRIA	COMÉRCIO	CONSTRUÇÃO	TRANSPORTE	COMUNICAÇÃO	ENERGIA	SERVIÇOS	ALUGUELO	RENTAS	IMPOSTOS	OUTROS	INDÚSTRIA		COMÉRCIO	CONSTRUÇÃO	TRANSPORTE	COMUNICAÇÃO	ENERGIA	SERVIÇOS	ALUGUELO	RENTAS	IMPOSTOS	OUTROS		
M.R.H. 288	19,6	3,2	7,4	0,7	5,2	1,2	0	0,9	0,1	3,0	8,7	0,2	5,1	1,0	12,0	5,7	9,0	0,9	1,8																		129,620
ASSIS OBRATEMESPINO	95,0																																			100	241
CAPITÃO LEONIDAS MARQUES																																				82	109,819
ENASCVEL		0,2	0,4	0,8	0,1	1,5	0	0,2	0	4,3	9,7	0,2	4,3	1,0	13,5	5,5	10,0	0,9	1,9																		
CATANDUAS																																					
CEU AZUL																																					
CORDELLA																																					
FARMACIA DO OESTE																																					
FOZ DO IGUAçu								78,7										15,8																		85	808
GUARANIQUÊ																																					
GUARANIQUÊ																																					
MARCHEL CARNEIRO MONTEIRO																																					
MATELÊNGIA																																					
MOJUMBEIRA																																					
NOVA ALMIRA																																					
PALOTINA																																					
SANTA HELENA																																					
SÃO MIGUEL DO IGUAçu																																					
TERRA ROSA																																					
TOLEDO																																					
M.R.H. 289																																					
AMPÉRE																																					
BARROCO																																					
CAMPANHA																																					
CHOPINTINO																																					
CORDELL VIVIDA																																					
DOS VIZINHOS																																					
ENÉAS MARQUES																																					
FRANCISCO BELTRÃO																																					
ITAPERIÇA DO OESTE																																					
PARISOPOLIS																																					
PARQUELENO																																					
PATO BRANCO																																					
PEROLA DO OESTE																																					
PLANALTO																																					
REALIZA																																					
RETAZENÇA																																					
SALGADO FILHO																																					
SALTO DO LONTRA																																					
SANTA IZABEL DO OESTE																																					
SANTO ANTONIO DO OESTE																																					
SANTO ANTONIO DO OESTE																																					
SÃO JOÃO																																					
SÃO JOÃO DO OESTE																																					
VENÉ																																					
VITORINO																																					
GLOBAL DAS CINCO HIDROREGIÕES	17,5	0,2	7,1	0,7	4,9	1,7	0	0,8	0,1	2,4	8,1	0,2	4,5	1,5	11,7	5,3	8,4	0,8	3,5																		

NOTA: Se o município existe, sendo sua expressão, porém, não aparece que não atinge a unidade contida na tabela



Agregando-se os dados por microrregiões, tem-se:

QUADRO: 4.5.8.-3 - DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DOS FLUXOS DE ENTRADA DE MATÉRIAS-PRIMAS DE ATIVIDADE INDUSTRIAL - 1976 - MRH 288-289

	Extremo Oeste	Sudoeste	Fora da Região	TOTAL
Extremo-Oeste	85,1	0,9	14,0	100,0
Sudoeste	0,2	46,8	53,0	100,0

FONTE: IPARDES - Pesquisa direta

QUADRO: 4.5.8.-4 - DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DOS FLUXOS DE SAÍDAS DOS PRODUTOS ELABORADOS PELAS ATIVIDADES INDUSTRIAIS - 1976  
MRH - 288 - 289

	Extremo Oeste	Sudoeste	Fora da Região	Total
Extremo-Oeste	15,0	1,0	84,0	100,0
Sudoeste	12,4	22,6	65,0	100,0

FONTE: IPARDES - Pesquisa direta

Tratam-se de resultados extremamente úteis, na medida em que revelam os graus de estruturação interna das atividades econômicas, bem como de dependência externa.

Assim, no caso dos fluxos de entradas de matérias-primas para a atividade industrial, observa-se que o Extremo-Oeste aproveita significativamente os insumos da própria microrregião, registrando baixo índice de dependência externa e dispensando praticamente das contribuições do Sudoeste. O mesmo ocorre com esta última, no entanto, a sua dependência externa é significativamente maior. Esta matriz traduz, em definitivo, a ausência quase que total de relações inter-microrregiões.

Quanto aos fluxos de saída de produtos elaborados pelas atividades industriais, observa-se que as vendas internas (intra-microrregional) foram de 15,0 e 22,6%, respectivamente para o Extremo-Oeste e o Sudoeste. A situação se inverte para estas unidades espaciais, pois agora é o Extremo-Oeste que se volta para os mercados externos à Região de Estudo: 84% de sua produção industrial são exportados, contra apenas 65% do Sudoeste. Em termos inter-microrregionais, aparece o início de relação de interdependência significativa: 12,4% das vendas do Sudoeste são destinadas ao Extremo-Oeste.

Finalmente, vale ressaltar aqui, os comentários tecidos no item 4.2. - sobre a Estrutura Regional Urbana -, quando estes mesmos dados foram objetos de análises mais detalhadas.

Nesse sentido, vale apresentar a tabulação especial das pesquisas diretas procedidas pela equipe para a caracterização

dos intercâmbios de cada município, subdivididos por microrregiões, quanto às pautas de "exportação" e de "importação".

#### 4.6. ESTRUTURA PRODUTIVA: SETOR TERCIÁRIO

##### 4.6.1. Serviços Gerais e Comércio

O comportamento das atividades terciárias se constitui em uma resposta direta e defasada às tendências observadas no processo produtivo dos setores primário e secundário.

A análise dos setores de comércio e de serviços gerais visa destacar uma modalidade de comportamento econômico de natureza tipicamente urbana, como também salienta determinados aspectos de concentração e especialização das atividades.

Tratando-se de um espaço onde a base econômica é essencialmente agrícola, seus núcleos urbanos tendem a refletir e concentrar, com maior ou menor intensidade, uma gama de atividades comerciais e prestadoras de serviços que respondem às necessidades geradas pela dinâmica das atividades produtivas, como também pelos quadros populacionais.

A participação desse setor no total das atividades produtivas é pouco significativa em termos de população economicamente ativa, ao compará-la com o valor assumido ao nível estadual, conforme informações para 1970. No Extremo-Oeste, apenas 11,1% da população economicamente ativa estava ligada diretamente às atividades terciárias, enquanto que no Sudoeste, o percentual alcança apenas 8,5%, sendo ambos inferiores à média estadual, situada em torno de 22,4%-

A composição setorial entre as duas microrregiões e a observada no Estado não diferem substancialmente, conforme se verifica pelo quadro seguinte:

QUADRO 4.6.1-1.

COMPOSIÇÃO PERCENTUAL DO SETOR TERCIÁRIO-PESSOAL OCUPADO-1970  
MRH 288 e 289

Atividades	Extremo Oeste	Sudoeste	Estado
Prestação de Serviços	30,4	29,5	29,8
Comércio de Mercadorias	25,6	22,1	22,7
Transporte, Comunicações e Armazenamento	12,1	13,2	12,4
Atividades Sociais	11,6	13,1	14,3

FONTE: Censo Demográfico do Paraná

Quanto às atividades comerciais, no que se refere às varejistas, a diversificação de seus produtos e forma como são ofertados refletem o nível e a distribuição da renda regional que a envolve. Já a configuração dos estabelecimentos atacadistas, obedece aos padrões de composição do setor primário, evidenciando indiretamente, os produtos que apresentam vantagens locacionais atuais. Suas oscilações vinculam-se, de certa forma, às alterações registradas na base produtiva microrregional, havendo uma correspondência defasada entre o comportamento de alguns produtos oferecidos no atacado e produção dos mesmos.

Para 1974, o número de estabelecimentos comerciais va-

rejista, atacadista e especiais\* era aproximadamente o dobro daquele do Sudoeste, conforme o quadro a seguir:

QUADRO 4.6.1.-2 - NÚMERO DE ESTABELECIMENTOS COMERCIAIS NAS MRH.  
288 - 289 - EXTREMO-OESTE/SUDOESTE - 1974.

	Extremo-Oeste	Sudoeste
Varejista	3.249	1.909
Atacadista	283	150
Atividades Especiais	3.349	1.609

FONTE: IBGE - Informações básicas por Município /CENDIE

Em termos de valor adicionado por setor e para o mesmo ano, as informações coligidas confirmam estes resultados, além de evidenciarem a importância reduzida dessas atividades no contexto produtivo global:

QUADRO 4.6.1.-3 - PARANÁ/EW/SW - PARTICIPAÇÃO DO SETOR TERCIÁRIO  
NO VALOR ADICIONADO - 1974.

	Valor Adic. Cr\$ 1.000	Total %	Valor Adic. Cr\$ 1.000	Com. %	<u>VA.C.</u> VA.T.
Extremo-Oeste	4.634.146	13,8	1.088.211	11,5	23,5
Sudoeste	1.426.495	4,3	289.277	3,0	20,3
Demais Micror-regiões	27.412.113	81,9	8.111.677	85,5	
Estado	33.472.754	100,0	9.489.165	100,0	28,3

FONTE: Economia Paranaense (Estatística Econômica Financeira) - Secretaria da Fazenda.

\* Definem-se como "atividades especiais", aquelas referentes às atividades, exercidas pelos postos de gasolina, hotéis, restaurantes, bares, farmácias, salões de beleza, barbeiros, etc.

#### 4.6.2. - Distribuição Municipal das Atividades Comerciais

A distribuição espacial das atividades comerciais a nível municipal segundo seus componentes - varejistas, atacadistas e atividades especiais - configura-se, como seria de se esperar, de forma muito diferenciada.

Assim é que, no Extremo-Oeste, estabelecimentos varejistas e aqueles enquadrados na categoria de atividades especiais encontra-se relativamente dispersos pelos vários municípios, enquanto que os estabelecimentos atacadistas apresentam-se concentrados conforme a distribuição apresentada a seguir:

##### QUADRO 4.6.1 - 4 - EXTREMO OESTE

##### DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DOS ESTABELECEMENTOS COMERCIAIS - 1974

Municípios	Varejista	Ativid. Espec.	Atacadista
Cascavel	477	375	56
Assis Chateaubriand	408	306	5
Toledo	302	258	24
Foz do Iguaçu	246	233	35
Mal. Cândido Rondon	237	329	15
Terra Roxa do Oeste	229	154	38
Guaíra	179	148	17
Palotina	163	149	21
Formosa do Oeste	135	128	18
Corbélia	121	174	12
Medianeira	118	152	11
Cap. Leônidas Marques	111	111	1
Demais	523	792	30
<b>TOTAL EXTREMO-OESTE</b>	<b>3.249</b>	<b>3.349</b>	<b>283</b>

FONTE: IBGE - Informações básicas por Município - CENDIE

Quanto à distribuição dos estabelecimentos comerciais no Sudoeste, pode-se inferir uma dispersão relativa, sem apresen-

tar padrões de concentração espacial. As únicas exceções são constituídas pelos municípios de Pato Branco e Francisco Beltrão, que se destacam pelas importâncias nas três modalidades comerciais, em função de suas características de lugares centrais, conforme já se destacou no item referente à estrutura regional-urbana.

QUADRO 4.6.1 -5 - SUDOESTE PARANAENSE

DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DOS ESTABELECIMENTOS COMERCIAIS - 1974

Municípios	Varejistas	Ativid. Espec.	Atacadista
Francisco Beltrão	242	149	31
Pato Branco	219	151	15
Salto do Lontra	213	65	2
Sto Antº do Sudoeste	131	80	4
Dois Vizinhos	120	97	5
Capanema	98	168	26
Realeza	76	121	5
Coronel Vivida	71	36	-
Chopinzinho	68	27	8
São João	66	29	4
Barracão	66	74	4
Pérola do Oeste	65	58	2
Demais Municípios	474	554	44
<b>TOTAL SUDOESTE</b>	<b>1.905</b>	<b>1.609</b>	<b>150</b>

FONTE: IBGE - Informações básicas por Municípios - CENDIE

#### 4.7. INFRA-ESTRUTURA ECONÔMICA

A importância da infra-estrutura econômica é fundamental, sob um duplo enfoque. Por um lado, constitui-se no apoio indispensável às atividades econômicas, tanto para a organização da produção em particular, quanto para a sociedade em geral. Neste sentido, constitui-se no suporte material e imaterial que orienta a mobilidade espacial dos fatores. Por outro lado, dadas estas características e considerando-se o sistema de planejamento vigente - do tipo indicativo -, as decisões quanto à alocação de recursos representam a forma privilegiada de intervenção do Setor Público.

Neste item, portanto, examinam-se as condições objetivas da Região de Estudo, destacando-se resumidamente os quatro aspectos básicos: os sistemas de transportes, de energia elétrica, comunicações e armazenamento.

##### 4.7.1. Sistema de Transporte

###### a) Transporte Rodoviário

O sistema de transporte das duas microrregiões é composto - em 1975 - de 26.347,6 km de estradas concluídas e em construção, sendo que este total inclui 814 km de estradas planejadas. A distribuição é dada pelo Quadro 4.7.1.-1.

QUADRO 4.7.1.-1 - SISTEMA DE TRANSPORTE RODOVIÁRIO - 1975

Microrregião:	Rodovias:	Planejadas:	Existentes:	Total:
	Federais:	156,0	392,0	548,0
Extremo-Oeste	Estaduais:	473,0	456,6	929,6
	Municipais:	-	14.097,9	14.097,9
Total da Mi- crorregião:		629,0	14.946,5	15.575,5
	Federais:	64,0	450,5	514,5
Sudoeste:	Estaduais:	121,0	358,5	479,5
	Municipais:	-	10.591,9	10.591,9
Total da Mi- crorregião:		185,0	11.400,9	11.585,9
Total Regional:		814,0	26.374,4	27.161,4

FONTE: Plano Rodoviário - Departamento Estadual de Estradas e Rodagens - 1975.

De um modo geral, esse sistema apresenta condições de acesso e de tráfego muito precárias, situação esta, agravada na medida em que se desenvolvem as atividades agrícolas na Região, principalmente na época das chuvas, com estrangulamento do escoamento das safras.

As principais rodovias das microrregiões são compostas pelas BR-277, BR-158, BR-163 e BR-373, conforme ilustra o Mapa 4.7.1.-1.

A primeira dessas - BR-277 - é considerada como um dos principais eixos viários do Estado, elemento principal do Programa dos Corredores de Exportação. A partir de Foz do Iguaçu e

passando pelos municípios de Medianeira, Matelândia, Céu Azul, Cascavel e Guarâniaçú, liga toda a Região de Estudo a Paranaguá passando por Curitiba e se constitui na principal via de transporte, para o escoamento da produção agrícola aos mercados nacional e internacional.

A distribuição detalhada microrregional das rodovias que tecem o sistema viário está discriminada pelos Quadros 4.7.1.-2 a 4.7.1.-7.

QUADRO 4.7.1.2. - MICRORREGIÃO 21 - EXTREMO OESTE PARANAENSE

RODOVIAS FEDERAIS

RODOVIAS	T R E C H O	DISTÂNCIA (Km)	SITUAÇÃO ATUAL			
			PLANEJADA	PIONEIRA	EM CONSTRUÇÃO	PAVIMENTADA
<u>Longitudinais</u>						
BR - 163	Guaira - Terra Roxa D'Oeste	15,0	15,0	-	-	-
	Terra Roxa D'Oeste - Marechal Cândido Rondon	48,0	48,0	-	-	-
	Marechal Cândido Rondon - Medianeira (Entr.-BR-277)	93,0	93,0	-	-	-
<u>Transversais</u>						
BR - 277	Guaraniaçu - Cascavel	69,0	-	-	-	69,0
	Cascavel - Céu Azul	48,0	-	-	-	48,0
	Céu Azul - Matelândia	19,0	-	-	-	19,0
	Matelândia - Medianeira	13,0	-	-	-	13,0
	Medianeira - Foz do Iguaçu	60,0	-	-	-	60,0
<u>Diagonais</u>						
BR - 369	Corbélia - Cascavel	25,0	-	-	25,0	-
<u>Ligações</u>						
BR - 467	Cascavel - Toledo	43,0	-	-	43,0	-
	Toledo - Marechal Cândido Rondon	50,6	-	-	50,6	-
	Marechal Cândido Rondon - Porto Mendes	30,0	-	-	30,0	-
BR - 469	Porto Meira - Foz do Iguaçu	5,4	-	-	-	5,4
	Foz do Iguaçu - Parque Nacional	29,0	-	-	-	29,0
T O T A L		548,0	156,0	-	148,6	243,4

QUADRO 4.7.1.3. - MICRORREGIÃO 22 - SUDOESTE PARANAENSE

RODOVIAS FEDERAIS

RODOVIAS	T R E C H O	DISTÂNCIA (Km)	SITUAÇÃO ATUAL			
			PLANEJADA	PIONEIRA	EM CONSTRUÇÃO	PAVIMENTADA
<u>Longitudinais</u>						
BR 158	Laranjeiras do Sul - Chopinzinho	68,0	-	68,0	-	-
	Chopinzinho - Coronel Vivida	16,0	-	16,0	-	-
	Coronel Vivida - Pato Branco	46,6	-	-	-	46,6
	Pato Branco - Vitorino	22,0	-	-	22,0	-
BR 163	Medianeira - Capanema	63,4	-	63,4	-	-
	Capanema - Pérola D'Oeste	27,5	-	27,5	-	-
	Pérola D'Oeste - Santo Antonio do Sudoeste	29,0	-	29,0	-	-
	Santo Antonio do Sudoeste - Barracão	34,0	-	34,0	-	-
	Planalto - Pérola D'Oeste	19,0	-	19,0	-	-
<u>Transversais</u>						
BR 280	Mariópolis - Entr. BR. 158	25,0	-	25,0	-	-
	Entr. BR - 158 - Vitorino	19,0	-	-	19,0	-
<u>Diagonais</u>						
BR 373	Coronel Vivida - Marmeleiro	49,0	49,0	-	-	-
	Marmeleiro - Barracão	81,0	-	81,0	-	-
<u>Ligações</u>						
BR 480	Vitorino - São Lourenço do Oeste (Div. Pr./Sc.)	15,0	15,0	-	-	-
T O T A L		514,5	64,0	362,9	41,0	46,6

FONTE: Plano Rodoviário - DER/75

QUADRO 4.7.1.4. - MICRORREGIÃO 21 - OESTE PARANAENSE

RODOVIAS ESTADUAIS

RODOVIAS	TRECHO	DISTÂNCIA	SITUAÇÃO ATUAL			
			PLANEJADA	PIONEIRA	EM CONSTRUÇÃO	PAVIMENTADA
<u>Longitudinais</u>						
PR - 180	Nova Aurora - Cascavel	63,0	-	63,0	-	-
	Cascavel - Dois Vizinhos	115,0	105,0	-	10,0	-
PR - 182	Palotina - Toledo	50,0	50,0	-	-	-
<u>Transversais</u>						
PR - 239	Nova Aurora - Assis Chateaubriand	34,0	-	-	34,0	-
	Assis Chateaubriand - Vila Nova	36,0	36,0	-	-	-
	Vila Nova - Mar. Cand. Rondon	22,0	22,0	-	-	-
	Mar. Cand. Rondon - Porto Mendes	Trecho Comum a BR - 467				
<u>Diagonais</u>						
PR - 317	Formosa D'Oeste - Assis Chateaubriand	28,6	-	-	28,6	-
	Assis Chateaubriand - Toledo	45,0	45,0	-	-	-
	Toledo - Santa Helena	70,0	70,0	-	-	-
	Santa Helena - Foz do Iguaçu	110,0	8,0	102,0	-	-
PR - 364	Assis Chateaubriand - Palotina	36,0	-	-	36,0	-
	Palotina - Terra Roxa D'Oeste	30,0	-	-	30,0	-
	Terra Roxa D'Oeste - Guaíra					
<u>Ligações</u>						
PR - 484	Quedas do Iguaçu - Cap. Leonidas Marques	79,0	79,0	-	-	-
PR - 495	Medianeira - Entr. PR. 317	58,0	58,0	-	-	-
	Entr. PR. 317 - Porto Mendes	92,0	-	92,0	-	-
	Porto Mendes - Guaíra	61,0	-	61,0	-	-
TOTAL		929,6	473,0	318,0	138,6	-

FONTE: Plano Rodoviário - DER/75

QUADRO 4.7.1.5. - MICRORREGIÃO 22 - SUDOESTE PARAENSE  
RODOVIAS ESTADUAIS

RODOVIAS	T R E C H O	DISTÂNCIA (Km)	SITUAÇÃO ATUAL			
			PLANEJADA	PIONEIRA	EM CONSTRUÇÃO	PAVIMENTADA
<u>Longitudinais</u>						
PR - 180	Dois Vizinhos - Francisco Beltrão	44,5	-	-	44,5	-
	Francisco Beltrão - Marmeleiro	8,5	-	-	8,5	-
	Marmeleiro - Campo Erê	28,0	28,0	-	-	-
PR - 182	Realeza - Ampère	18,0	8,0	10,0	-	-
	Ampère - Salgado Filho	36,0	36,0	-	-	-
	Salgado Filho - Entr. BR-373	9,0	9,0	-	-	-
<u>Transversais</u>						
PR - 281	Chopinzinho - São Jorge D'Oeste	47,0	-	-	47,0	-
	São Jorge D'Oeste - Dois Vizinhos	14,0	-	-	14,0	-
	Dois Vizinhos - Salto do Lontra	28,0	-	-	28,0	-
	Salto do Lontra - Realeza	22,0	-	-	22,0	-
	Realeza - Planalto	29,0	-	29,0	-	-
<u>Ligações</u>						
PR - 471	Salto do Lontra - Eneas Marques	29,0	-	29,0	-	-
	Eneas Marques - Entr. BR - 180	14,0	-	14,0	-	-
PR - 481	PR - 483 - Ampère	4,0	4,0	-	-	-
	Ampère - Santo Antonio do Sudoeste	36,0	36,0	-	-	-
PR - 482	Vitorino - Renasença	30,0	-	-	30,0	-
	Renasença - Marmeleiro	5,5	-	-	5,5	-
PR - 483	Francisco Beltrão - Santa Izabel D'Oeste	77,0	-	77,0	-	-
	T O T A L	479,5	121,0	159,0	199,5	-

FONTE: Plano Rodoviário DER/75

QUADRO 4.7.1.6. - MICRORREGIÃO 21 - EXTREMO OESTE PARANAENSE  
REDE RODOVIÁRIA MUNICIPAL

MUNICÍPIOS	TIPO DE RODOVIA			TOTAL (KM )	ÁREA (KM <sup>2</sup> )	DENSIDADE KM/KM <sup>2</sup>
	PAVIMENTADA	REVESTIDA	LEITO NATURAL			
ASSIS CHATEAUBRIAND			860,0	860,0	1.167	0,737
CAPITÃO LEÔNIDAS MARQUES			490,6	490,6	672	0,730
CASCAVEL			886,0	886,0	2.901	0,306
CATANDUVAS			840,0	840,0	1.295	0,649
CÉU AZUL		11,0	290,0	301,0	1.505	0,200
CORBÉLIA			1.283,0	1.283,0	1.258	1,020
FORMOSA DO OESTE			426,8	426,8	553	0,772
FOZ DO IGUAÇU			227,0	227,0	909	0,250
GUAIRA			393,5	393,5	517	0,761
GUARANIAÇU			871,0	871,0	1.976	0,441
MARECHAL CÂNDIDO RONDON			1.167,6	1.167,6	1.206	0,968
MATELÂNDIA			486,0	486,0	1.075	0,452
MEDIANEIRA			911,5	911,5	918	0,993
NOVA AURORA			391,2	391,2	484	0,808
PALOTINA			705,7	705,7	1.079	0,654
SANTA HELENA			1.005,5	1.005,5	1.418	0,709
SÃO MIGUEL DO IGUAÇU			741,0	741,0	1.237	0,599
TERRA ROXA			520,0	520,0	866	0,600
TOLEDO			1.590,5	1.590,5	2.092	0,760
TOTAL		11,0	14.086,9	14.097,9	23.128	0,610

FONTE: D.E.R/75

QUADRO 4.7.1.7. - MICRORREGIÃO 22 - SUDOESTE PARANAENSE

REDE RODOVIÁRIA MUNICIPAL

MUNICÍPIOS	TIPO DE RODOVIA			TOTAL (KM)	ÁREA (KM <sup>2</sup> )	DENSIDADE KM/KM <sup>2</sup>
	PAVIMENTADA	REVESTIDA	LEITO NATURAL			
AMPÉRE			335,5	335,5	375	0,895
BARRAÇÃO			648,6	648,6	438	1,481
CAPANEMA			437,0	437,0	374	1,168
CHOPINZINHO			741,5	741,5	1.170	0,634
CORONEL VIVIDA			770,0	770,0	548	1,405
DOIS VIZINHOS			856,5	856,5	679	1,261
ENÉAS MARQUES			224,0	224,0	399	0,561
FRANCISCO BELTRÃO			695,0	695,0	777	0,894
ITAPEJARA DO OESTE			320,0	320,0	216	1,481
MARIÓPOLIS			368,5	368,5	238	1,548
MARMELEIRO			280,8	280,8	535	0,525
PATO BRANCO			392,4	392,4	755	0,520
PÉROLA DO OESTE			246,0	246,0	364	0,675
PLANALTO			405,0	405,0	281	1,441
REALIZA			341,0	341,0	365	0,934
RENASCENÇA			370,0	370,0	428	0,864
SALGADO FILHO			416,0	416,0	503	0,827
SALTO DO LONTRA			427,5	427,5	727	0,588
SANTA IZABEL DO OESTE			312,0	312,0	336	0,929
SANTO ANTONIO DO SUDOESTE			651,6	651,6	658	0,990
SÃO JOÃO			359,0	359,0	227	1,582
SÃO JORGE DO OESTE			297,0	297,0	541	0,549
VERÊ			319,5	319,5	340	0,940
VITORINO			377,5	377,5	348	1,085
TOTAL			10.591,9	10.591,9	11.622	0,911

FONTE: D.E.R/75

## b) Transporte Ferroviário

As duas microrregiões não contam com qualquer sistema de transporte ferroviário.

Especificamente para o Extremo-Oeste, consta do Plano Nacional de Viação uma programação para a construção de ramais ferroviários, nos segmentos seguintes:

Guarapuava - Cascavel - Foz do Iguaçu, e Cianorte - Umuarama - Guaíra.

Para o Sudoeste, não existem planos para construção de ramais. Entretanto, desde que a construção seja efetivada, pode-se montar uma forma de integração intermodal rodoviário-ferroviário, incorporando o Sudoeste no Sistema Regional de Transportes.

## c) Transporte Aéreo

Na Região de Estudo, a infra-estrutura aeroviária é deficiente; com exceção de Foz do Iguaçu, os aeroportos não possuem condições de acolher aviões de grande porte. As pistas dos aeroportos de Cascavel e de Pato Branco estão em fase de pavimentação, enquanto que nos demais, as pistas são de terra, podendo receber - em condições bastante precárias - aviões de pequeno porte.

Os Quadros 4.7.1.-8 & 4.7.1.-9 a seguir, detalham a situação do transporte aéreo na Região.

QUADRO 4.7.1.8. - MICRORREGIÃO 21 - EXTREMO OESTE PARANAENSE

CARACTERÍSTICAS DOS AEROPORTOS

MUNICÍPIOS	DIMENSÕES	OPERAÇÃO (PESO OU MODELO)	ALTITUDE EM RE- LAÇÃO AO NÍVEL DO MAR (m.s.)	DISTÂNCIA DO AEROPORTO À CIDADE (Km.)	TIPO DE REVESTIMENTO
Assis Chateaubriand	1085/30	4.000 Kg	475	04	Terra
Cascavel	1075/50 800/450	C - 47 C - 45	750 725	0,2 14	Terra Areia
Catanduvas	740/120	-	760	15	Terra
Foz do Iguaçu	1999/45	26.000 Kg 48.600 Kg	287	32	Asfalto
Guaíra	1160/30	12.000 Kg 18.000 Kg	265	07	Grama
Santa Helena	720/80	-	240	09	Grama
Toledo	1300/60	18.000 Kg	565	01	Terra

FONTE: Departamento Aeroviário.

QUADRO 4.7.1.9. - MICRORREGIÃO 22 - SUDOESTE PARANAENSE

CARACTERÍSTICAS DOS AEROPORTOS

MUNICÍPIOS	DIMENSÕES	OPERAÇÃO (PESO OU MODELO)	ALTITUDE EM RE- LAÇÃO AO NÍVEL DO MAR. (ms.)	DISTÂNCIA DO AEROPORTO À CIDADE. (Km.)	TIPO DE REVESTIMENTO.
Foz do Chopim (São Jorge do Oeste)	1500/40	10.206 Kg. 18.000 Kg	500	16	Terra
Francisco Beltrão	1325/40	11.885 Kg	560	07	Saibro
Pato Branco	1200/100	C - 47	830	06	Terra

FONTE: Departamento Aeroviário

#### d) Transporte Fluvial

Em termos de modo fluvial, o sistema de transporte da Região de Estudo conta basicamente com o porto de Guaíra, que é o 12º brasileiro quanto ao volume de cargas movimentadas.

Os produtos principais transportados são a soja, o milho e o trigo, cujo destino são as indústrias do Estado de São Paulo, dadas as condições precárias do modo rodoviário.

Nos estudos de viabilidade de Itaipú, estão previstas obras na região para propiciar a total navegabilidade do Rio Paraná, com conseqüente integração dos sistemas de navegação do Brasil e países vizinhos.

#### 4.7.2. Energia Elétrica

##### a) Geração e Disponibilidade

A microrregião Extremo-Oeste é servida pela energia elétrica gerada em quatro usinas hidroelétricas; sob a responsabilidade da Companhia Paranaense de Energia Elétrica- COPEL-:

- USINA MOURÃO I - Localizada em Campo Mourão, município da microrregião homogênea 286, cuja potência instalada é de 8.264 Kw.

- USINA JULIO MESQUITA - Localizada no município de Dois Vizinhos, na microrregião 289, com 44.000 Kw. de potência instalada.

- USINA DE OCOI - Localizada no município de Foz do Iguaçu, no rio Ocoi, cuja potência instalada é de 2.224 Kw.

- USINA MELISSA - Localizada no município de Nova Aurora, no rio Melissa, cuja potência instalada é de 960 Kw.

No que se refere ao Sudoeste, seu atendimento é também da responsabilidade da COPEL. A geração de energia elétrica é realizada por três usinas hidroelétricas:

- Usina Julio de Mesquita Filho, localizada no município de Dois Vizinhos com uma potência instalada de 44.000 Kw;

- Usina Chopim I, situada no município de Itapejara do Oeste, com uma potência instalada de 2.080 Kw;

- Usina Salto de Alemos, localizada no município de Coronel Vivida, a qual possui uma potência instalada de 640 Kw.

A COPEL atua neste município com a venda da energia em grosso, cujo fornecimento aos consumidores é realizado pela Força e Luz de Coronel Vivida Ltda.

#### b) Transmissão e Distribuição

A energia elétrica gerada pelas usinas do Extremo-Oeste é transmitida através de duas linhas principais: Linha Norte que vem da Usina Mourão I e linha Sul da Usina Julio de Mesquita. Nas subestações rebaixadora de 69 Kw, localizada nas cidades de Cascavel, Toledo e Foz do Iguaçu, partem as linhas

troncais da microrregião com 34,5 Kw cada uma.

O primeiro tronco parte da subestação de Cascavel, interligada com a de Foz do Iguaçu, em direção a oeste, que distribui energia através das subestações de rebaixamento dos municípios de Céu Azul, Matelândia, Medianeira e São Miguel do Iguaçu.

Do município de Foz do Iguaçu, segue uma linha tronco de 34,5 Kw em direção a subestações de Santa Helena.

De Toledo partem três troncos, os quais são alimentados desde Cascavel: Direção Noroeste - com uma linha de transmissão de 69 Kw até a subestação de Marechal Cândido Rondon, daí rebaixando para 34,5 Kw, e distribuindo a energia através das subestações de Terra Roxa do Oeste, Guaíra e Pato Branco: a Direção Norte - com uma linha de transmissão de 34,5 Kw, passando pela subestação de Vila Nova até atingir a subestação de Palotina, e, finalmente a Direção Noroeste - utilizando uma linha de transmissão de 34,5 Kw, passa pela subestação do distrito de Bragançã até atingir a subestação de Assis Chateaubriand.

De Assis Chateaubriand, partem linha de transmissão de 13,8 Kw, a fim de atender os povoados de Encantado d'Oeste, Silveirópolis e Terra Nova. Ainda de Assis Chateaubriand partem linhas de transmissão, levando energia para os municípios de Formosa do Oeste e Nova Aurora.

No sentido leste, da subestação de Cascavel parte uma linha de transmissão de 34,5 Kw até atingir a subestação de Gua-

raniação, passando pelo distrito de Ibema (Catanduvas) de onde segue um ramal, levando energia para o distrito de Campo Bonito.

De Dois Vizinhos seguem uma linha de transmissão de 34,5 Kw para a subestação de Capitão Leônidas Marques, onde ocorre um rebaixamento de tensão para 13,8 Kw, fornecendo energia para os distritos de Santa Lúcia e Boa Vista da Aparecida.

A energia elétrica gerada pelas usinas do Sudoeste é transmitida através de um conjunto de linhas principais conforme se segue: da Usina Julião de Mesquita Filho parte a linha principal, até chegar a subestação rebaixadora de 69 Kw em Dois Vizinhos, indo em direção a Francisco Beltrão e Pato Branco.

De Dois Vizinhos partem duas linhas de transmissão de 34,5 Kw, formando um anel; a primeira passando por Salto do Lontra, Realeza, Planalto e Capanema. Da subestação rebaixadora de 34,5 Kw em Realeza, parte uma linha de transmissão de 13,8 Kw para as cidades de Planalto, Pérola do Oeste e Distritos; a segunda passando por Boa Esperança do Iguaçu, Nova Prata Gaúcha, fechando o anel com a primeira em Marmelândia, e indo atingir a subestação de Capitão Leônidas Marques.

Da subestação de Dois Vizinhos parte ainda uma linha de transmissão de 34,5 Kw para Chopinzinho, passando pelas subestações de São Jorge do Oeste e São João.

Da subestação rebaixadora de 69 Kw de Francisco Beltrão seguem duas linhas de transmissão; uma de 34,5 Kw a fim de atender os municípios de Salgado Filho, Santo Antonio do Sudoeste

te em Barracão, e outra de 13,8 Kw fornecendo energia para os municípios de Marmeleiro e Renascença.

Da subestação rebaixadora de 69 Kw de Pato Branco partem duas linhas de transmissão, sendo uma de 34,5 Kw para o município de Mariópolis e outra de 13,8 Kw para o município de Vitorino, passando pelo distrito de Rio Caçador até atingir o distrito de Vila Maria.

A energia elétrica gerada na Usina Chopim I é transmitida por duas linhas; uma de 34,5 Kw que segue para o município de Coronel Vivida, outra de 13,8 Kw passando pelo município de Itapejara do Oeste, pelos distritos de Bom Sucesso, Br. Grande, Sec. Progresso, Nova Concórdia, atingindo o município de Verê e os distritos de Sede Progresso e Presidente Kennedy.

### c) Consumo de Energia Elétrica

O consumo de energia elétrica por classes, em 1975, apresentou para a Região de Estudo como um todo, o predomínio do consumo industrial. Embora estes padrões regionais se reproduzam ao nível microrregional em termos percentuais, em termos quantitativos, o consumo industrial do Extremo-Oeste foi três vezes maior que o do Sudoeste, o mesmo ocorrendo com as demais classes, conforme indica o Quadro 4.7.2 -1 abaixo:

QUADRO 4.7.2.-1 - CONSUMO DE ENERGIA ELÉTRICA POR CLASSES -  
1975 - Kw/h

Classes:	Extremo-Oeste		Sudoeste		Região de Estudo	
Residencial	39.899	22,1	12.894	23,3	52.793	22,3
Comercial	48.804	27,0	12.958	23,4	61.762	26,1
Industrial	61.403	33,9	20.225	36,5	81.628	34,5
Rural	8.772	4,8	1.758	3,2	10.530	4,5
Outros	22.088	12,2	7.580	13,6	29.668	12,6
<b>TOTAL:</b>	<b>180.996</b>	<b>100,0</b>	<b>55.415</b>	<b>100,0</b>	<b>236.381</b>	<b>100,0</b>

FONTE: COPEL - Companhia Paranaense de Energia Elétrica

Em termos de dinâmica de crescimento, considerando-se os períodos de 1970/1972 e 1972/1975 que captam a alteração estrutural da base produtiva regional, com a introdução da soja e trigo em escala comercial, observam-se substanciais mudanças nas contribuições de cada classe, engendrando comportamentos diferenciados.

Os Quadros 4.7.2.-2 e 4.7.2.-3 e Gráficos 4.7.2 -1 a 4.7.2.-3 que se seguem apresentam esses comportamentos para os dois períodos considerados.

QUADRO - 4.7.2.-2 - CONTRIBUIÇÃO DAS CLASSES DE CONSUMIDORES PARA O CRES-  
CIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA NA REGIÃO DE ESTUDO

	1972/1970		1975/1972	
	Cont. Abs.	Cont. Perc.	Cont. Abs.	Cont. Perc.
Residencial	19,46	19,08	30,70	21,79
Comercial	22,61	22,17	36,37	25,82
Industrial	62,52	61,31	39,76	28,23
Rural	- 0,28	- 0,27	9,70	6,89
Outros	- 2,34	- 2,29	24,33	17,27
TOTAL	101,97	100,00	140,86	100,00

FONTE: COPEL

QUADRO 4.7.2.-3 - CONTRIBUIÇÃO DAS CLASSE DE CONSUMIDORES PARA O CRESCIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA

MR - 22

	E x t r e m o  O e s t e				S u d o e s t e			
	1972/1970		1975/1972		1972/1970		1975/1972	
	Cont.Absol.	Cont.Perc.	Cont.Absol.	Cont.Perc.	Cont.Absol.	Cont.Perc.	Cont.Absol.	Cont.Perc.
Residencial	21,51	27,92	38,15	19,54	14,46	9,05	18,31	36,33
Comercial	28,20	36,08	45,76	23,44	9,07	5,68	20,75	41,17
Industrial	38,61	49,40	64,11	32,84	120,50	75,45	- 0,73	- 1,45
Rural	- 0,53	- 0,68	12,93	6,62	0,32	0,20	4,32	8,57
Outros	- 9,64	-12,33	34,30	17,57	15,36	9,62	7,75	15,38
Total	78,15	100,00	195,24	100,00	159,71	100,00	50,40	100,00

FONTE: COPEL

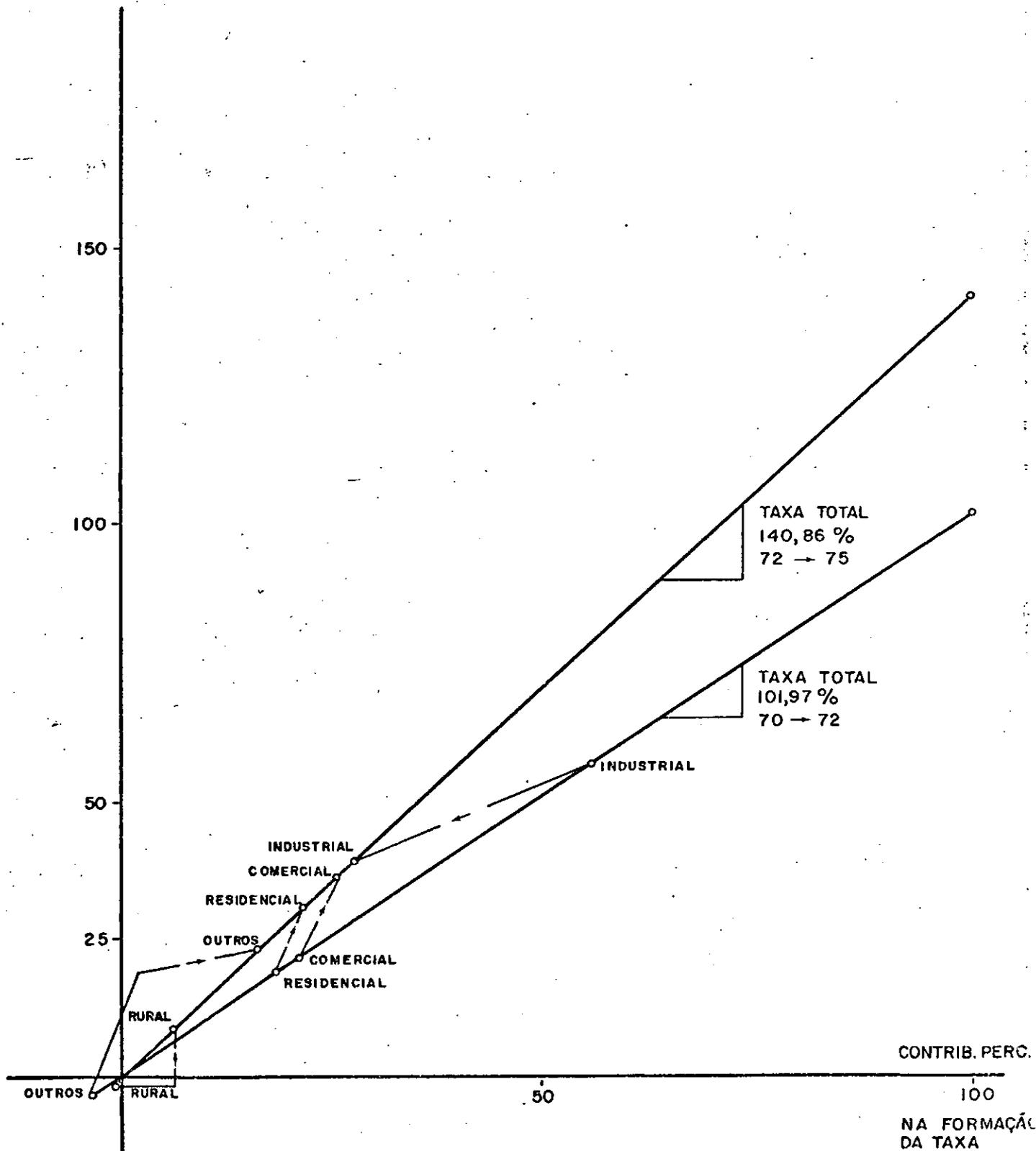
JHITA  
6019

# GRÁFICO 4.7.2.-1

## REGIÃO DE ESTUDO

### CONSUMO DE ENERGIA ELÉTRICA POR CATEGORIAS

CONT. ABSOLUTA NA  
FORMAÇÃO DA TAXA

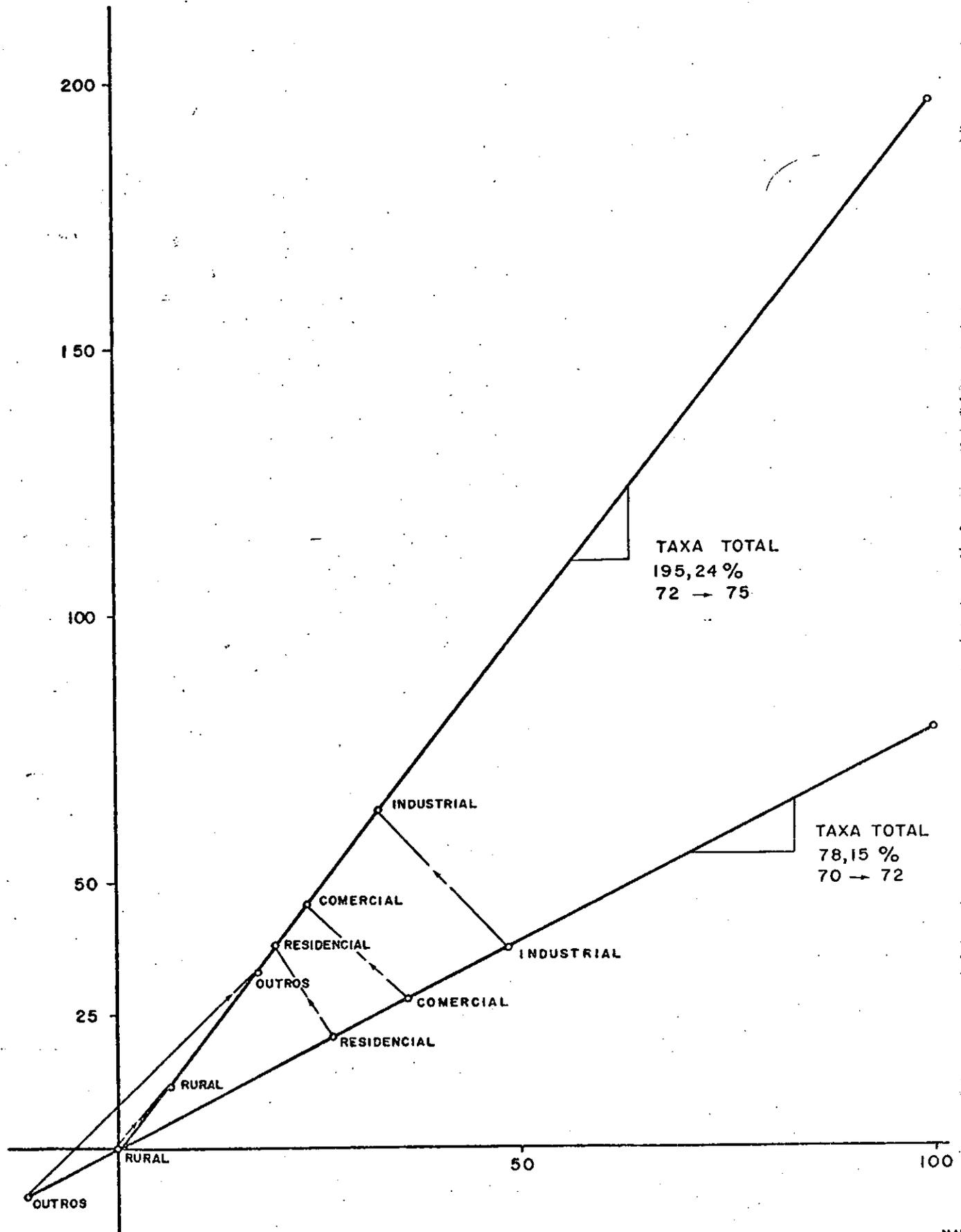


3477A  
6002D

# GRÁFICO 4.7.2.-2

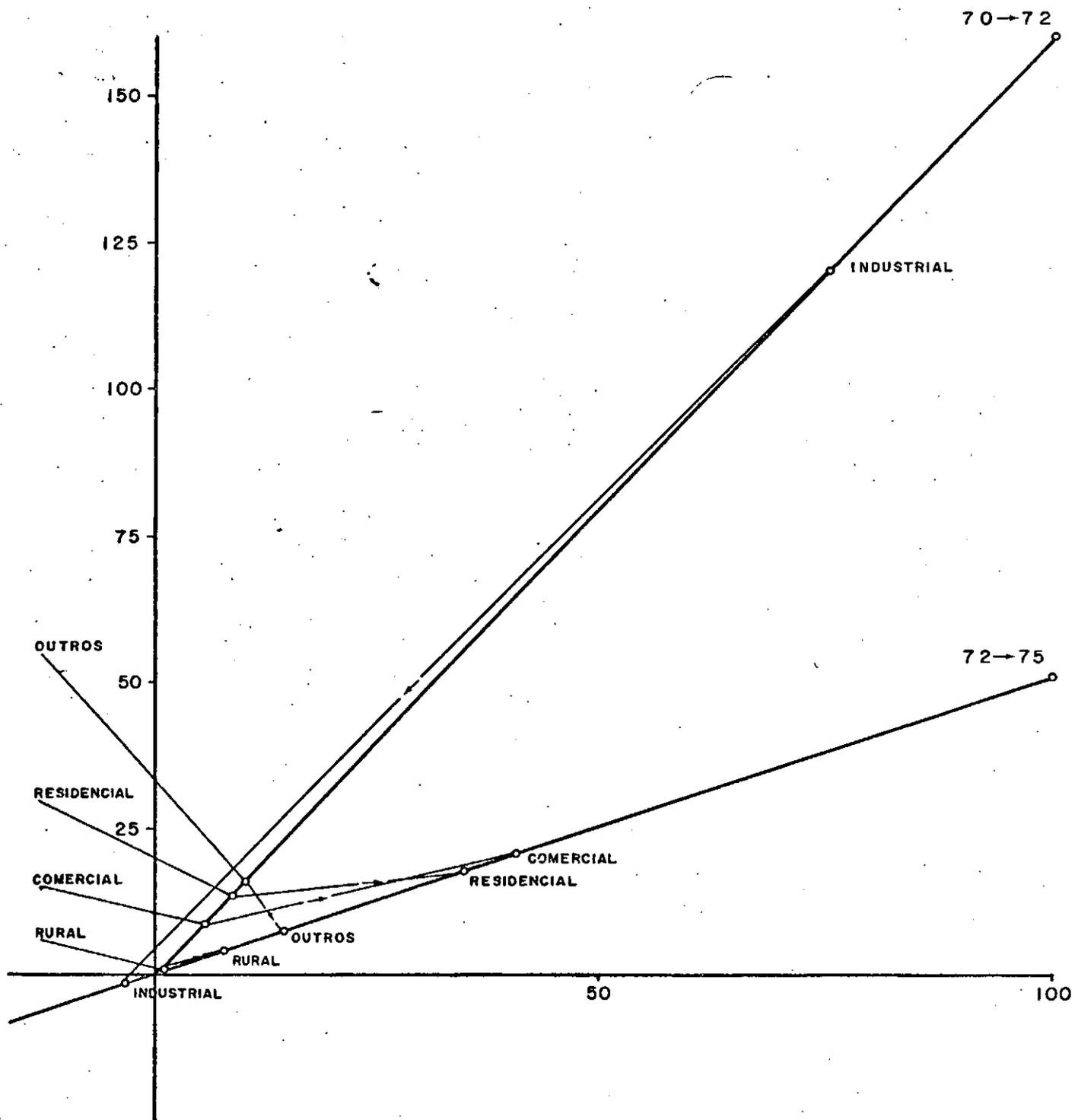
## MICRORREGIÃO DO EXTREMO-OESTE

### CONSUMO DE ENERGIA ELÉTRICA POR CATEGORIAS



24/179  
0021

GRÁFICO 4.7.2-3  
MICRORREGIÃO DO SUDOESTE  
CONSUMO DE ENERGIA ELÉTRICA  
POR CATEGORIAS



No Extremo-Oeste reduz-se a contribuição da classe industrial em favor da rural, bem como daquela categoria para outras. Performance semelhante pode ser observada no Sudoeste, apenas em proporções, relativas mais intensas. Assim é que o consumo industrial que respondia por 75% do crescimento total do período de 1970/1972 torna-se negativo em 1972/1975, enquanto que todas as demais classes crescem relativamente a suas contribuições.

Em termos gerais, conforme já fora mencionado na análise específica dos setores produtivos, esse comportamento traduz dois comportamentos combinados: por um lado, o fenômeno se deve em parte à demanda reprimida que é um comportamento significativo em áreas, cuja estruturação da base produtiva apenas se inicia, e, por outro lado, reflete a posição relativa alcançada pela soja e trigo a partir de 1972. Além disso, o decréscimo acentuado do consumo industrial é devido ao fato de encontrar-se até 1973, a firma empreiteira da Usina Julio de Mesquita Filho, que era um dos principais consumidores, firma esta, transferida para o município de Quedas do Iguaçu.

#### 4.7.3. Sistema de Comunicações

##### a) Correios e Telégrafos

No Extremo-Oeste Paranaense, o atendimento prestado pelos serviços de correios e telégrafos ressent-se de ampliação, devido ao rápido crescimento econômico e demográfico que se verifica nos últimos anos.

Atualmente, só o município de Foz do Iguaçu possui uma Agência Postal Rádio Telegráfica, devido ao fato de seu enquadramento em área de segurança nacional, necessitando assim de meios de comunicações rápidos e eficientes e por ser um grande centro turístico, que obviamente deve atender a esse tipo de serviço.

Por outro lado nove municípios contam com os serviços de uma Agência Postal Telefônica, cinco municípios da microrregião possuem os serviços de uma Agência Postal e finalmente quatro de seus municípios contam com os serviços de um Posto de Correio. Os quadros a seguir relacionam, a nível municipal, a distribuição dos Serviços de Correios e Telégrafos.

QUADRO 4.7.3.1. - MICRORREGIÃO 21 - EXTREMO OESTE PARANAENSE  
EXISTÊNCIA DE POSTO DE CORREIO

MUNICÍPIOS	Nº P.C. P/ MUNICÍPIO	MÉDIA DIÁRIA DE OBJETOS POSTADOS
Assis Chateaubriand	3	5
Cascavel	4	5
Céu Azul	1	5
Formosa	1	5
Foz do Iguaçu	2	5
Guaíra	1	5
Guaraniaçú	1	5
Marechal Cândido Rondon	9	5
Medianeira	1	5
Palotina	1	5
São Miguel do Iguaçu	3	5
Toledo	7	5

FONTE: E.B.C.T.

QUADRO 4.7.3.2. - MICRORREGIÃO 21 - EXTREMO OESTE PARANAENSE

- CLASSIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS POSTAIS -

C.E.P.	MUNICÍPIOS	CLASSIFICAÇÃO	POPULAÇÃO URBANA 1.975	ZONA POSTAL	MÉDIA DIÁRIA DE OBJETOS POSTADOS
85.920	Assis Chateaubriand	A.P.T.	17.500	04	298
85.780	Capitão Leônidas Marques	P.C.	5.000	04	10
85.800	Cascavel	A.P.T.	53.200	04	1.184
85.470	Catanduvas	P.C.	3.200	04	10
85.840	Céu Azul	A.P.T.	6.200	04	81
85.810	Corbélia	A.P.	4.300	04	202
85.830	Formosa D'Oeste	A.P.	6.800	04	83
85.890	Foz do Iguaçu	A.P.R.T.	29.400	04	841
85.980	Guaíra	A.P.F.	16.100	04	247
85.400	Guaraniaçu	A.P.F.	4.900	04	91
85.960	Marechal Cândido Rondon	A.P.	10.500	04	247
85.850	Matelândia	A.P.F.	3.800	04	95
85.870	Medianeira	A.P.F.	11.000	04	295
85.820	Nova Aurora	P.C.	4.300	04	15
85.940	Palotina	A.P.	8.000	04	201
85.860	Santa Helena	P.C.	3.200	04	15
85.880	São Miguel do Iguaçu	A.P.F.	3.200	04	94
85.990	Terra Roxa	A.P.	9.300	04	160
85.900	Toledo	A.P.T.	23.300	04	510

FONTE: E.B.C.T. - 1975

Nomenclatura : .

APT - Agência Postal Telefônica

APRT- Agência Postal Rádio Telegráfica

PC - Posto de Correio

APF - Agência Postal Telefônica

AP - Agência Postal

Quanto à microrregião do Sudoeste dentre os 24 municípios que a compõe, apenas o município de Francisco Beltrão possui uma Agência Postal Radio Telegráfica.

O município de Pato Branco é que apresenta a maior média diária de objetos postados, o que o caracteriza como principal distribuidor postal da região, além de ser o único que possui uma Agência Postal Telefônica.

Nos quadros que se seguem observa-se a situação dos municípios quanto aos seus serviços postais.

QUADRO 4.7.3.3. - MICRORREGIÃO 22 - SUDOESTE PARANAENSE

POSTO DE CORREIO POR DISTRITOS DENTRO DE CADA MUNICÍPIO

MUNICÍPIOS	DISTRITOS	Nº P.C. P/ MUNICÍPIO	MÉDIA DIÁRIA DE OBJETOS POSTADOS
Francisco Beltrão	Nova Prata	1	5
Chopinzinho	Sede Sulina	1	5
Coronel Vivida	Vista Alegre	1	5
Santo Antonio do Sudoeste	Pranchita	1	5

FONTE: E.B.C.T

QUADRO 4.7.3.4.- MICRORREGIÃO 22 - SUDOESTE PARANAENSE

- CLASSIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS POSTAIS - 1975

C.E.P.	MUNICÍPIOS	CLASSIFICAÇÃO	POPULAÇÃO		ZONA POSTAL	MÉDIA DIÁRIA DE OBJETOS POSTADOS
			URBANA			
85.730	Amperê	P.C.	3.300		03	20
85.700	Barracão	A.P.F. ✓	2.700		03	57
85.780	Capanema	A.P. ✗	4.800		03	89
85.550	Coronel Vivida	A.P. ✗	4.900		03	144
85.560	Chopinzinho	A.P. ✗	3.300		03	44
85.590	Dois Vizinhos	A.P. ✗	5.800		03	90
85.630	Enéas Marques	P.C.	1.600		03	10
85.600	Francisco Beltrão	A.P.R.T. ✓	2.900		03	323
85.580	Itapejara do Oeste	P.C.	19.500		03	10
85.523	Mariópolis	A.P.F. ✓	2.800		03	30
85.518	Marmeleiro	P.C.	2.400		03	15
85.500	Pato Branco	A.P.T. ✓	21.600		03	617
85.740	Pérola do Oeste	P.C.	1.900		03	10
85.750	Planalto	P.C.	3.300		03	10
85.770	Realeza	A.P. ✗	4.600		03	11
85.510	Renascença	P.C.	2.200		03	10
85.710	Santo Antonio do Sudoeste	A.P. ✗	1.200		03	52
85.620	Salgado Filho	P.C.	7.000		03	10
85.670	Salto do Lontra	P.C.	3.600		03	10
85.650	Santa Izabel do Oeste	A.P. ✗	3.300		03	17
85.570	São João	P.C.	2.600		03	10
85.576	São Jorge do Oeste	P.C.	3.700		03	10
85.586	Verê	P.C.	1.500		03	10
85.520	Vitorino	P.C.	1.900		03	10

FONTE: . E.B.C.T.

Nomenclatura: .

APT - Agência Postal Telefônica

APRT - Agência Postal Radio Telegráfica

PC - Posto de Correio

APF - Agência Postal Telefônica

AP - Agência Postal

## b) Telefones

Os serviços telefônicos que atendem às microrregiões em estudo, estão sob a responsabilidade da TELEPAR, com exceção do município de Barracão, cuja concessionária é a TELESC.

Até 1974, havia na microrregião do Extremo-Oeste 4.577 terminais telefônicos instalados. Em 1975, foram instalados 3.257 terminais telefônicos, elevando o número total de terminais para 7.834, com um crescimento de 7,1%.

O número total de terminais em serviço era 7.388, o que dá 3,7 terminais telefônicos para cada grupo de 100 habitantes. A microrregião participa atualmente com 8,17% dos terminais telefônicos em serviço no Estado.

Os municípios que apresentam um maior número de terminais em serviço são Cascavel e Foz do Iguaçu, os únicos que utilizam o sistema de comunicação por microondas.

QUADRO 4.7.3.5. - SERVIÇOS TELEFÔNICOS

1 9 7 5

M.R. 21

MUNICÍPIOS	NÚMERO DE TERMINAIS INSTALADOS	NÚMERO DE TERMINAIS EM SERVIÇO	NÚMERO DE TERMINAIS POR 100 HAB.	MEIOS DE COMUNICAÇÃO	TIPO DE OPERAÇÃO INTERURBANA	TRÁFEGO INTERURBANO ORIGINADO *	OBSERVAÇÕES
01 - ASSIS CHATEAUBRIAND	400	384	2,3	RÁDIO UHF	A	69,2	
02 - CASCAVEL	1.964	1.940	3,7	RÁDIO M.O.	A	750,2	
03 - CAPITÃO LEÔNIDAS MARQUES	-	-	-	-	-	-	ENTRADA EM OPERAÇÃO 1978
04 - CATANDUVAS	-	-	-	-	-	-	ENTRADA EM OPERAÇÃO 1978
05 - CÉU AZUL	200	189	3,2	PCM-CABO	S	44,6	
06 - CORBÉLIA	200	187	4,7	RÁDIO UHF	S	32,3	
07 - FORMOSA DO OESTE	150	123	2,2	RÁDIO UHF	S	20,2	
08 - FOZ DO IGUAÇU	2.020	1.814	6,9	RÁDIO M.O.	A	374,5	
09 - GUAIRA	300	290	1,9	PCM-RÁDIO	A	96,1	
10 - GUARANIAÇU	200	198	4,1	RÁDIO UHF	S	27,8	INÍCIO DE OPER. 25/02
11 - MARECHAL CÂNDIDO RONDON	300	288	2,9	RÁDIO UHF	A	82,5	
12 - MATELÂNDIA	200	194	5,3	PCM-CABO	S	35,6	
13 - MEDIANEIRA	400	375	3,6	PCM-CABO	A	86,7	
14 - NOVA AURORA	200	183	4,7	RÁDIO UHF	S	25,5	OPERAÇÃO EM 25/02
15 - PALOTINA	400	376	5,0	RÁDIO UHF	A	35,1	OPERAÇÃO EM 07/03
16 - SANTA HELENA	-	-	-	-	-	-	ENTRADA EM OPER. 19/SEM/76
17 - SÃO MIGUEL DO IGUAÇU	200	180	6,3	PCM-CABO	S	19,8	ENTRADA EM 08/07
18 - TERRA ROXA DO OESTE	200	170	2,2	RÁDIO UHF	S	3,0	ENTRADA EM 01/12
19 - TOLEDO	500	497	2,1	RÁDIO UHF	A	158,8	
TOTAL DA MICRO	7.834	7.388	3,7	-	-	1.861,9	
TOTAL DO ESTADO	114.540	90.462		-	-	23.199,8	

FONTE: TELEPAR

CONVENÇÕES: (-) Dados não existentes

(M) Manual

(S) Semi-Automático

(A) Automático

(MO) Micro-Onda

(\*) Dados em milhares de chamados

(I) Os serviços urbanos são de concessão da TELEX

NOTA:- Os dados apresentados estão sujeitos a alterações sem aviso prévio.

Quanto à Sudoeste, até 1974 havia 1.426 terminais telefônicos instalados. Em 1975 o total de terminais instalados passou para 2.095, apresentando um crescimento de 68% neste período. Este crescimento foi superior ao crescimento do Estado.

A microrregião apresenta um índice de três (03) terminais telefônicos para cada grupo de 100 habitantes, participando com 2,00% dos terminais telefônicos em serviço no Estado.

Os quadros a seguir relacionados, permitem visualizar a situação dessa microrregião quanto aos seus serviços telefônicos, para 1975.

Apenas os municípios de Pato Branco e Francisco Beltrão, possuem serviço automático de operação interurbana - DDD - integrados à sede de microondas.

QUADRO 4.7.3.6. - SERVIÇOS TELEFÔNICOS

1 9 7 5

M.R. 22

MUNICÍPIOS	NÚMERO DE TERMINAIS INSTALADOS	NÚMERO DE TERMINAIS EM SERVIÇO	NÚMERO DE TERMINAIS POR 100 HAB.	MEIOS DE COMUNICAÇÃO	TIPO DE OPERAÇÃO INTERURBANA	TRÁFEGO INTERURBANO ORIGINADO *	OBSERVAÇÕES
01 - AMPÉRE	-	-	-	-	-	-	19SEM/78(ENTRADA EM OPER.)
02 - BARRAÇÃO (I)			-	RÁDIO UHF	S	15,3	OPERAÇÃO EM 27/05
03 - CORONEL VIVIDA	150	149	3,1	RÁDIO UHF	S	46,0	
04 - CAPANEMA	200	194	4,1	RÁDIO UHF	S	30,5	
05 - CHOPINZINHO	100	98	3,0	L.FÍSICA	S	19,3	
06 - DOIS VIZINHOS	150	146	2,6	RÁDIO UHF	S	33,2	OPERAÇÃO EM 08/04
07 - ENÉAS MARQUES	-	-	-	-	-	-	ENTR.EM OP.PREV.19SEM/78
08 - ITAPEJARA DO OESTE	-	-	-	-	-	-	
09 - FRANCISCO BELTRÃO	506	484	2,6	RÁDIO M.O.	A	149,0	
10 - MARMELEIRO	50	49	1,8	L.FÍSICA	M	15,9	
11 - PATO BRANCO	809	797	3,7	RÁDIO M.O.	A	269,1	
12 - MARIÓPOLIS	30	30	1,3	L.FÍSICA	M	9,0	
13 - PÉROLA DO OESTE	-	-	-	-	-	-	ENTR.EM OP.PREV.19 SEM/76
14 - PLANALTO	-	-	-	-	-	-	
15 - REALEZA	-	-	-	-	-	-	ENTR.EM OP.PREV. 19 SEM/76
16 - RENASCENÇA	50	45	2,3	L.FÍSICA	M	8,1	ENTR.EM OP.PREV. 19 SEM/76
17 - SALGADO FILHO	-	-	-	-	-	-	ENTR.EM OP.PREV. 19 SEM/78
18 - SANTO ANTONIO DO SUDOESTE	-	-	-	-	-	-	ENTR.EM OP.PREV. 19 SEM/76
19 - SANTA IZABEL DO OESTE	-	-	-	-	-	-	ENTR.EM OP.PREV. 19 SEM/76
20 - SALTO DO LONTRA	-	-	-	-	-	-	ENTR.EM OP.PREV. 19 SEM/78
21 - SÃO JOÃO	-	-	-	-	-	-	ENTR.EM OP.PREV. 19 SEM/76
22 - SÃO JORGE DO OESTE	-	-	-	-	-	-	ENTR.EM OP.PREV. 19 SEM/78
23 - VERÊ	-	-	-	-	-	-	ENTR.EM OP.PREV. 19 SEM/78
24 - VITORINO	50	20	2,6	L.FÍSICA	M	8,1	
TOTAL DA MICRO	2.095	2.012	3,0	-	-	603,5	
TOTAL DO ESTADO	114.540	90.462		-	-	23.199,8	

ONTE: TELEPAR

CONVENÇÕES: (-) Dados não existentes

(M) Manual

(S) Semi-Automático

(A) Automático

(MO) Micro-Onda

(\*) Dados em milhares de chamados

(I) Os serviços urbanos são de concessão da TELEX

NOTA:- Os dados apresentados estão sujeitos a alterações sem aviso prévio.

#### 4.7.4. Armazenagem

A atuação do governo em relação ao armazenamento de cereais e grãos leguminosos tem seu início nas áreas em estudo, em 1965, com a iniciativa da Companhia Brasileira de Armazenamento - CIBRAZEM, de instalar no Oeste Paranaense as unidades armazenadoras com capacidade estática de 5.500 toneladas cada. Tais unidades constituíram um fator pioneiro e decisivo no desenvolvimento da agricultura regional, permitindo, na época e aplicação da política de preços mínimos, até então impossível, dada a inexistência de armazéns e a precariedade das vias de escoamento da produção.

Nos últimos anos, novas forças começaram a agir sobre a atividade agrícola das duas microrregiões, principalmente a expansão da cultura da soja em função da crescente demanda nacional de seus vegetais e pela comercialização no mercado internacional que se tornou altamente favorável, passando de uma atividade de subsistência para uma atividade especializada de mercado.

Por outro lado, com a diversificação agrícola introduzida, a expansão das culturas de soja e trigo em regime de alternância influenciaram na necessidade da introdução de uma rede armazenadora que atendesse a crescente demanda da produção agrícola, a fim de não criar um entrave à racionalização do processo de comercialização.

Devido aos estímulos financeiros, com juros subsidiados, destinados a ampliação do sistema de armazenagem a oferta de ar-

mazenamento da Região de Estudo aumentou consideravelmente, resultando num conjunto de redes de armazenamento de órgãos fiscais, cooperativas e particulares. Participam dessa composição, a Companhia Brasileira de Armazenagem - CIBRAZEM, a Companhia Paranaense de Silos e Armazéns - COPASA e a Rede da Organização das Cooperativas do Estado do Paraná - OCEPAR, além do armazém o nível de propriedade.

No que se refere à microrregião do Extremo-Oeste, atualmente a oferta de armazenagem estática tem atendido a demanda de maneira satisfatória. Nota-se que ainda existe alguma deficiência, no sentido de não se poder estocar a produção por muito tempo, devido à rotatividade da colheita, que, em épocas de preço baixo, prejudicam o produtor que se vê forçado a uma comercialização apressada, devido a armazenagem, de novas safras.

O armazenamento é feito tanto a granel como em sacaria. O armazenamento de grão em sacos é uma prática que vem crescendo de modo pouco expressivo, devido ao elevado preço da sacaria e da perda de tempo quanto a manipulação, tanto no armazenamento quanto no descarregamento, dificultando o tratamento de secagem.

Quanto ao armazenamento a granel em silos, tem-se verificado na região uma rápida ascensão, principalmente nos últimos anos.

A medida que o agricultor melhora o nível de tecnificação, unifica-se a tendência de manipular a sua produção a granel, embora os investimentos exigidos na instalação dos silos

sejam vultuosos, os ressarcimentos do alto custo inicial são compensados pela formação de um grande patrimônio para a região.

O quadro a seguir apresentado, relaciona os dados referentes à oferta de armazenagem estatística por municípios da microrregião do Extremo-Oeste. Os municípios que apresentaram maior capacidade armazenadora em 1975, foram: Cascavel, Toledo, Palotina, Marechal Cândido Rondon, com um total de 1.307.988,6 toneladas apresentando 72,4% da armazenagem total da região:

QUADRO 4.7.4.-1 - OFERTA DE ARMAZENAGEM ESTÁTICA - 1975/76 - EM TONELADAS  
MICRORREGIÃO DO EXTREMO-OESTE PARANAENSE

Municípios	Granel	Sacaria	Total
Assis Chateaubriand	41.232,0	67.744,0	108.976,0
Cascavel	498.140,6	83.235,0	581.375,6
Catanduvas	3.600,0	2.450,0	6.050,0
Céu Azul	55.320,0	8.910,0	64.230,0
Corbélia	17.160,0	5.195,4	22.355,4
Foz do Iguaçu	4.349,0	6.183,0	10.532,0
Guaíra	47.400,0	18.399,0	65.799,0
Guaraniaçu	741,0	955,8	1.696,8
Medianeira	62.700,0	26.200,0	88.900,0
Marechal Cândido Rondon	150.600,0	56.416,0	207.016,0
Matelândia	3.360,0	3.857,1	7.217,1
Nova Aurora	16.231,0	4.470,0	20.701,0
Palotina	210.480,0	34.274,0	244.754,0
Santa Helena	29.460,0	3.094,0	32.554,0
São Miguel do Iguaçu	37.700,0	13.868,0	51.568,0
Terra Roxa	7.580,0	10.622,0	18.202,0
Toledo	224.739,0	50.104,0	274.843,0
<b>TOTAL</b>	<b>1.410.792,6</b>	<b>395.977,3</b>	<b>1.806.769,9</b>

FONTE: CIBRAZEM/DERAL (SEAG).

O município de Cascavel foi o que apresentou uma capacidade armazenadora estática de maior expressão em 1975, atingindo um total de 581.375,6 toneladas, o que representou 32,2% do total da região.

Em segundo lugar destacou-se o município de Toledo com uma capacidade de armazenagem estática ofertada equivalente a 274.843,0 toneladas, representando 15,2% da região.

A seguir, encontram-se os municípios de Palotina com 244.754,0 toneladas, participando com 13,6% do total da região e o município de Marechal Cândido Rondon com 207.016,0 toneladas, sendo a sua participação na região de 11,50%.

Os demais municípios componentes da região tiveram uma participação muito pequena ou nenhuma, como foi o caso de Capitão Leônidas Marques e Formosa do Oeste, que não possuíam até 1975 nem um armazém adequado para a guarda de seus produtos, conforme pesquisa de campo feita pela Companhia Brasileira de Armazenagem - CIBRAZEM.

Há poucos anos atrás, a região estava precariamente servida no tocante à armazenagem, ocorrendo grandes perdas na produção por falta de armazéns adequados que atendessem à oferta da produção agrícola. Hoje, a capacidade estática instalada na região Sudoeste, apresenta-se de maneira satisfatória, sendo que a oferta satisfaz a demanda nas épocas de colheitas.

Para a formação da demanda interna de armazenagem da região, contribuem de maneira significativa as principais cultu-

ras (soja, milho, trigo, arroz e feijão).

Atualmente a região Sudoeste é assistida pela Companhia Brasileira de Armazenamento - CIBRAZEM e Companhia Paranaense de Silos e Armazéns - COPASA, contando com o apoio de várias cooperativas agrícolas que dão cultura ao sistema de armazenagem além dos particulares que contribuem com o armazenamento de boa parcela da produção.

Em função da produção agrícola na região Sudoeste apresentar-se quantitativamente menor que a produção na região extremo-oeste, a oferta total de armazenamento estático existente em 1975, alcançou aproximadamente 350.105,9 toneladas, sendo que deste total 198.910,0 toneladas a granel e 151.195,9 toneladas em sacaria.

O município de Pato Branco foi o que apresentou capacidade armazenadora estática de maior expressão em relação aos demais municípios, atingindo um percentual de participação de 14,46% do total da região. Vindo logo a seguir os municípios de Realeza com uma participação de 13,67% e Coronel Vivida com 9,51%.

Os demais municípios tiveram uma participação de menor expressão em relação à região, conforme pode ser verificado no quadro a seguir:

QUADRO 4.7.4.-2 - OFERTA DE ARMAZENAGEM ESTÁTICA - 1975/76 - EM TONELADAS  
MICRORREGIÃO DO SUDOESTE PARANAENSE

Municípios	Granel	Sacaria	Total
Ampére	720,0	8.300,6	9.020,6
Barracão	-	5.500,0	5.500,0
Capanema	12.000,0	9.700,0	21.700,0
Chopinzinho	9.000,0	3.393,0	12.393,0
Coronel Vivida	31.620,0	1.680,0	33.300,0
Dois Vizinhos	20.832,0	4.800,0	25.632,0
Enéas Marques	-	180,0	180,0
Francisco Beltrão	4.524,0	21.290,6	25.814,6
Itapejara do Oeste	-	5.490,0	5.490,0
Mariópolis	2.059,0	2.100,0	4.159,0
Marmeleiro	5.220,0	600,0	5.820,0
Pato Branco	33.408,0	17.221,9	50.629,9
Pérola do Oeste	6.000,0	10.481,0	16.481,0
Realeza	42.150,0	5.700,0	47.850,0
Renascença	10.136,0	-	10.136,0
Salgado Filho	-	3.390,0	3.390,0
Santa Izabel do Oeste	1.728,0	2.196,0	3.924,0
Santo Antonio do Sudoeste	11.190,0	5.891,0	17.081,0
São João	7.200,0	12.942,0	20.142,0
São Jorge do Oeste	-	4.200,0	4.200,0
Verê	1.123,0	9.111,8	10.234,8
Vitorino	-	6.600,0	6.600,0
Salto do Lontra	-	10.428,0	10.428,0
<b>TOTAL</b>	<b>198.910,0</b>	<b>151.195,9</b>	<b>350.105,9</b>

FONTE: CIBRAZEM/DERAL (SEAG)

#### 4.8. INFRA-ESTRUTURA SOCIAL

Uma vez examinadas as condições objetivas concernentes à infra-estrutura econômica, passa-se à avaliação da infra-estrutura social, suas inadequabilidades e suas deficiências com relação a alguns padrões mínimos aceitáveis.

A dificuldade maior quanto a este aspecto reside no período de maturação longo, de todos os investimentos requeridos. Além disso, são enfrentados círculos viciosos de causação acumulativa, que exige estratégias combinadas de implementação simultânea para se garantir níveis de eficácia.

Alguns dos aspectos mais relevantes foram levantados e analisados de maneira resumida, centrando-se os exames em dois pontos principais: condições educacionais e de saúde, as suas vinculações com os padrões determinados pela estrutura produtiva - distribuição de renda, principalmente - bem como suas relações com a qualidade de vida, entendida no seu sentido mais amplo.

##### 4.8.1. Aspectos Educacionais

A situação educacional da Região de Estudo foi avaliada através de um duplo enfoque: tanto pelas variáveis quantitativas, quanto pelas qualitativas. Embora os indicadores numéricos sejam precários e insuficientes para uma análise mais detalhada e seletiva, aqueles mais genéricos e disponíveis conseguem captar e traduzir os problemas emergentes mais relevantes da estrutura educacional da Região.

Uma primeira aproximação é dada pela taxa de escolarização, que indica a proporção da população em idade escolar (entre 7 e 14 anos) que freqüentam escolas:

QUADRO 4.8.1.-1 - REGIÃO DE ESTUDO - TAXA DE ESCOLARIZAÇÃO -  
- 1970 -

Microrregião:	POPULAÇÃO	
	Urbana	Rural
Extremo-Oeste:	75,12	54,35
Sudoeste:	81,48	66,40

FONTE: IBGE - Censo Demográfico - 1970

Observa-se que, apesar das indicações de um quadro ligeiramente melhor para o Sudoeste, as taxas de escolarização são muito baixas, principalmente nas zonas rurais. Caso se desagregue estas taxas microrregionais, ao nível municipal, os dados não são homogêneos: existem municípios que apresentam índices bem inferiores à média da microrregião onde estão localizados; é o caso da zona rural do município de Nova Aurora - Microrregião Extremo-Oeste - e/ taxa 36,28% ou da zona urbana de Mariópolis - Microrregião Sudoeste - com taxa 45,24%.

As explicações principais deste problema emergente - baixa taxa de escolarização - podem ser reagrupadas em dois conjuntos. Em um primeiro, que compreende todos os fatores do lado da "demanda" e um segundo, que agrega os componentes dos traços característicos da "oferta", conforme a listagem abaixo apresentada:

(1) Do ponto de vista da demanda:

- entrada tardia da criança na escola;

- baixo índice de aproveitamento;
- elevadas taxas de evasão escolar.

(2) Do ponto de vista da oferta:

- instalações e equipamentos insuficientes e - principalmente - inadequadas;
- corpo docente desqualificado e despreparado;
- currículo não adequado;
- falta de pessoal administrativo;
- falta de material escolar.

a) Restrições do Lado da "Demanda" Educacional

O primeiro fator referido - entrada tardia - é bastante marcante em ambas as microrregiões. Como nenhum elemento possui uma relação causal unívoca, a explicação deste fator é fornecida por um outro, que sucessivamente, afeta a "demanda" como um todo. Um desses elementos é a desnutrição, que inibe o desenvolvimento mental da criança, cujas origens e conseqüências transcendem de muito o quadro educacional. Além deste elemento, outros se revelaram como significantes e explicativos: a falta de orientação por parte dos pais, as grandes distâncias entre a residência e a escola, dentre tantos outros. Esta situação, caso se diferencie os meios urbano e rural, é ainda mais grave no quadro rural.

Dados colhidos, para o ano de 1970, mostram que a proporção da população com sete (07) anos apresenta as seguintes taxas de escolarização:

Extremo-Oeste:

- Zona Urbana : 61,08%
- Zona Rural : 37,03%

Sudoeste :

- Zona Urbana : 69,32%
- Zona Rural : 49,00%

No que se refere ao baixo aproveitamento escolar, a situação é idêntica nas duas microrregiões, com um grande número de reprovações principalmente na primeira série.

A proporção de aprovações, para o ano de 1973, para as duas unidades espaciais em análise e referente às quatro primeiras séries varia entre 82 a 88% para o meio urbano e, entre 58 a 66% na zona rural. Esta diferença no aproveitamento - da ordem de 1/4 em média -, reflete de forma nítida a desproporção entre populações urbanas e rurais da Região de Estudo.

Além de se apontar a desnutrição como um dos fatores básicos do baixo aproveitamento, o menor aproveitamento rural tem outras causas, dentre os quais, pode ser citada a inadequação do conteúdo do ensino transmitido, ligado bem mais a um estilo de vida urbano.

O alto índice de reprovação, por sua vez, é explicado também por um outro traço característico regional: a heterogeneidade da faixa etária dentro das diversas séries. A grande maioria dos alunos não se encontra matriculada na série correspondente à sua idade, situação esta agravada em ambas as regiões nas zonas rurais respectivas. Esta heterogeneidade na com-

posição etária é apontada pelos educadores como sendo um fator que afeta o ensino.

No que tange à evasão escolar, definida como proporção dos matriculados no início do ano letivo que não permaneceram na escola até seu final, os dados colhidos levam à concluir que ela seja relativamente baixa. Entretanto, mesmo assim, os níveis são pouco satisfatórios, principalmente na zona rural, conforme indicam os dados do Quadro 4.8.1.-2.

QUADRO 4.8.1.-2 - EVASÃO ESCOLAR - 1ª a 4ª SÉRIE DO 1º GRAU - 1973 - MRH 288/289

Escolas:	Extremo Oeste	Sudoeste
Estaduais Urbanas	12,67	18,53
Estaduais Rurais	17,26	15,00
Municipais Rurais	18,07	23,79

FONTE: Departamento de 1º Grau da Secretaria de Educação e Cultura.

A evasão, como foi definida, não considera, entretanto, o número de alunos que, apesar de concluírem uma determinada série, não se matriculam na seguinte. Esta outra forma de "evasão", não captada pelos dados acima apresentados, deve ser considerada, pelas suas implicações e conseqüências.

As causas estão vinculadas, de maneira geral, às grandes distâncias residência-escola, à mobilidade espacial provocada pelo desemprego sistemático dos pais e, por fim, ao trabalho infantil, principalmente na lavoura.

Da evasão e das altas taxas de reprovação resulta o a-funilamento da distribuição dos alunos pelas diversas séries.

Dada a ausência de séries temporais que permitam o acompanhamento de uma determinada 1ª série, a inferência deste fator foi procurada através do cálculo da proporção dos alunos das diversas séries com relação à 1ª.

QUADRO 4.8.1-3 - PROPORÇÃO DOS ALUNOS MATRICULADOS NAS DIVERSAS SÉRIES COM RELAÇÃO À PRIMEIRA - 1973 MRH 288 e 289

Séries	Extremo-Oeste		Sudoeste	
	Urbana	Rural	Urbana	Rural
2ª	72,00	43,23	88,02	41,32
3ª	65,55	29,82	75,90	29,63
4ª	53,14	20,21	64,66	21,97

FONTE: Departamento de 1º Grau da Secretaria de Educação e Cultura

Estas proporções têm valor para análise, na medida em que o comportamento das matrículas dentro das séries tem se mantido relativamente constante, segundo informações colhidas.

#### b) Deficiências dos Recursos Educacionais Disponíveis

Os problemas ligados aos recursos educacionais ofertados na Região de Estudo começam com a precariedade e insuficiência das instalações e dos equipamentos. Apesar da baixa taxa de escolarização, o atendimento da demanda é feito, na maioria dos casos, pela sobre-utilização das instalações e equipamentos disponíveis, inclusive pela diminuição da duração de cada turno. Com este procedimento, as repercussões negativas

sobre a qualidade de ensino são enormes.

Além disso, há uma carência de pessoal administrativo e de docentes. No caso destes últimos, o agravante reside na baixa qualificação dos professores. Em termos de formação pedagógica, do total de docentes em 1972, apenas 36,95% para Extremo-Oeste e 27,84% para Sudoeste eram qualificados. Como seria de se esperar, a quase totalidade destes professores qualificados concentravam-se e se distribuía pelos centros urbanos.

Esta concentração em zonas urbanas é acompanhada por uma outra, referente a recursos alocados. Mais ainda, mesmo em termos urbanos, os centros onde se aglomeram atividades econômicas são os mais favorecidos. Por esta razão, destaca-se sobremaneira, a inadequação do conteúdo do currículo escolar para as zonas rurais, realimentando e acelerando os desequilíbrios urbanos / rurais, afetando e agravando os fatores componentes ao lado da demanda.

Por fim, cumpre ressaltar que os desequilíbrios não são causados e acelerados apenas pelo descompasso entre os aspectos da demanda e da oferta, como também das especificidades de toda uma região eminentemente rural, sem que estas particularidades possam ser consideradas.

#### 4.8.2. Saúde e Qualidade de Vida

##### a) Fatores que Incidem Sobre a Condição de Saúde

Na avaliação das condições de saúde da Região de Estudo,

as análises se centraram sobre dois grupos principais: um primeiro - considerado como fundamental - que compreende as condições de vida, de trabalho, de dispêndio de energia física e mental, e, principalmente, as condições de renda; um segundo - considerado como secundário -, que abrange as medicinas preventiva e curativa.

A partir desses elementos e de sua avaliação por meio de indicadores representativos, foram caracterizadas as condições de saúde e de qualidade de vida da população das duas microrregiões.

Nesse sentido, no que tange às condições de vida em geral, tanto o Extremo-Oeste como o Sudoeste Paranaense apresentam características comuns em todos os aspectos. Ambos se configuram por desenvolver predominantemente atividades agrícolas e, como decorrência natural, concentram a maior parte de suas populações em zonas rurais. Assim, os centros urbanos abrigam, funções e serviços de apoio à atividade básica, caracterizando-se como "localidades centrais" conforme foi destacado no item referente à estrutura regional-urbana.

Tal distribuição obviamente determina também a concentração dos recursos básicos, apenas em alguns poucos núcleos urbanos. Além do fenômeno da concentração de atividades e equipamentos urbanos, há que se destacar também as composições da estrutura de renda gerada. Conforme já foi destacado, a grande parcela do contingente populacional dessas áreas desenvolvem atividades produtivas sob a categoria de não-remunerados, sendo relativamente reduzida a mão-de-obra remunerada no setor primário.

Assim, é todo um conjunto de fatores que se iteram sucessivamente em círculos viciosos, sem que se possa identificar claramente todos os circuitos pelos quais se propagam e se perpetuam estes padrões.

Na realidade, a pobreza, as doenças, a morte prematura, as moradias insalubres, a ausência de saneamento básico, a subalimentação, o analfabetismo, o subemprego, a baixa taxa de escolaridade, as dificuldades de acesso aos equipamentos e serviços urbanos existentes, além de outros tantos fatores, que em última análise traduzem uma precária qualidade de vida, constituem-se em facetas de um mesmo fenômeno global.

A análise que se segue procura captar alguns desses indicadores de maneira bastante geral, apenas para se fornecer alguns indícios que permitam caracterizar, resumidamente, as condições de saúde e de qualidade de vida da Região.

#### b) Habitação

Um dos fatores básicos que determinam as condições de saúde de uma população, refere-se ao performance habitacional, seja em termos de disponibilidade, seja quanto à qualidade das habitações existentes.

Considerando-se como padrão natural a existência de um domicílio por família, constata-se em ambas as microrregiões, a permanência de déficits quantitativos quanto à disponibilidade, como também qualitativos dos estoques existentes, carentes de adequabilidade, segurança, durabilidade, além de equipamentos urbanos diversos. O Quadro 4.8.2 -1 a seguir aponta o perfor-

mance habitacional da Região de Estudo em seus principais aspectos:

QUADRO 4.8.2.-1 - DÉFICIT HABITACIONAL 1970 - MRH 288 e 289

	Extremo-Oeste	Sudoeste
Número de Família :	134.950	75.822
Número Total de Domicílios :	130.314	73.104
Déficit Quantitativo :	4.636	2.718
Domicílios Rústicos :	57.076	30.948
Domicílios Improvisados :	102	18
Déficit Qualitativo :	57.178	30.966
Déficit Total :	61.814	33.685

FONTE DOS DADOS: Fundação IBGE. - Censo Demográfico

Depreende-se, assim, que mais alarmante do que a quantidade insuficiente de residências (carência de 4.636 no Extremo-Oeste e 2.718 no Sudoeste), é a precariedade em que se encontra quase metade de todas elas, engendrando assim sérios problemas aos níveis de saúde.

### c) Condições Sanitárias das Habitações

Os Quadros 4.8.2.-2 & 4.8.2.-3 sobre a disponibilidade de recursos de água, esgotos e instalações sanitárias apresentados a seguir confirmam de modo mais patente o quadro de inadequabilidade e de precariedade da situação habitacional, acumu-

lando assim efeitos mais graves nos níveis mínimos de qualidade de vida.

QUADRO 4.8.2 -2 - ABASTECIMENTO DE ÁGUA DOMICILIAR - 1970 - MRH 288/289

	Extremo Oeste	Sudoeste	Estado
Rede Geral	5,47	2,81	17,29
Poços ou Nascente	44,40	42,72	44,68
Outros	50,30	54,47	38,03

FONTE: IBGE. Censo Demográfico

A proporção de domicílios ligados a rede geral, além de bastante reduzida, é constatada quase que inteiramente na zona urbana e bem inferiores à média estadual. O restante é predominantemente proveniente da utilização de rios, poços, torneiras e outras fontes públicas em ambas as microrregiões.

No que se refere às instalações sanitárias, as condições de precariedade se repetem:

QUADRO 4.8.2 -3 INSTALAÇÕES SANITÁRIAS - 1970 - MRH 288/239  
(em %)

	Extremo- Oeste	Sudoeste	Estado
Rede Geral:	0,68	----	4,88
Fossa Séptica:	3,59	3,31	9,18
Fossa Rudimentar:	45,23	42,56	45,11
Outro Escoadouro:	4,34	3,81	2,65
Sem Instalações:	46,16	49,92	38,18

FONTE: IBGE. Censo Demográfico do Paraná

As condições sanitárias, conforme observado, compõem um quadro altamente insatisfatório na Região de Estudo, chegando à inexistência de rede de esgotos no Sudoeste.

O exame desses resultados revela total inadequabilidade das condições de saneamento básico, qualificando-se assim, o performance habitacional regional em condições extremamente precárias.

Em termos intra-microrregionais, a distribuição espacial de redes de água e de esgoto para 1972 é dada pelo Quadro 4.8.2.-4.

QUADRO 4.8.2.-4 - DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA E COLETA DE ESGOTO - 1972  
MRH 288/289

Discriminação:	DISTRIBUIÇÃO ÁGUA		COLETA DE ESGOTO Nº de Ligações
	Pop.Urb. Total:	% Abas- tecida:	
Cascavel	54.154	55	148
Foz do Iguaçu *	58.033	22	-
Matelândia	3.513	99	-
Medianeira	8.556	63	-
Palotina **	4.839	99	-
São Miguel do Iguaçu	2.367	99	-
Terra Roxa	7.727	64	-
Toledo	16.780	62	597
<b>TOTAL EXTREMO-OESTE:</b>	<b>212.597</b>	<b>34,77</b>	<b>2.122</b>
Capanema	4.014	49	-
Dois Vizinhos	4.089	62	-
Francisco Beltrão	16.561	64	-
Pato Branco	19.713	38	-
Sto. Atº Sudoeste	3.153	81	-
<b>TOTAL SUDOESTE:</b>	<b>85.145</b>	<b>29</b>	<b>-</b>

FONTE: SANEPAR/IPARDES

\* Obras iniciadas em 1975 com conclusão prevista para 1977

\*\* Obras iniciadas em 1975 com conclusão prevista para 1976

#### d) Condições das Instalações Elétricas das Habitações

Trata-se aqui, de um atributo absolutamente escasso em ambas as microrregiões, onde pode ser observado que apenas 13,06% dos domicílios do Extremo-Oeste e 12,66% do Sudoeste dispõem deste recurso.

Tais valores definem os padrões de qualidade de vida extremamente insuficiente, na medida em que marginaliza substancial contingente populacional dos benefícios da eletrecidade.

#### e) Distribuição dos Recursos Físicos e Humanos de Saúde

Levantados os fatores que nessa análise assumiram papel determinante das condições de saúde em um caráter de prioridade, resta examinar agora os dados sobre a distribuição dos recursos físicos e humanos que tem uma posição secundária, como concorrentes nas condições de saúde da população.

Como era de se esperar, os equipamentos hospitalares e demais recursos físicos bem como todas as categorias que compõem a mão-de-obra do setor saúde, estão concentrados nos centros urbanos para onde convergem fluxos populacionais polarizados por seus serviços. Assim, alguns centros regionais detêm a quase totalidade destes equipamentos, ressaltando-se inclusive seu caráter privado, inexistindo praticamente unidades hospitalares públicas. É o que ocorre na cidade de Cascavel no Extremo Oeste, e em Francisco Beltrão e Pato Branco no Sudoeste.

A situação torna-se crítica, ao se considerar que além de espacialmente concentradas, são cada vez mais insuficientes, na medida em que as áreas de atendimento desse tipo de serviço é cada vez mais extensa, congregando populações carentes e crescentes.

No meio rural o atendimento de saúde é tentado através do estabelecimento de convênios com as unidades hospitalares, odontológicas e ambulatório, através da FUNRURAL. Este tipo de atendimento móvel tem se proliferado com frequência, em função da mobilidade de alguns recursos de saúde existentes. Assim, via FUNRURAL, as populações do campo dispõem de algumas ambulâncias para atendimentos de emergência, bem como ônibus ambulatoriais.

A distribuição espacial das unidades hospitalares pelos vários municípios integrantes do Extremo-Oeste para 1972 e a sequência daquelas do Sudoeste tornam claras as observações tecidas, além de evidenciar a menor proporção da disponibilidade relativa destes equipamentos na Sudoeste.

A composição quantitativa dos recursos institucionais de saúde para as microrregiões em estudo, encontram-se relacionados a seguir, destacando-se a participação desses recursos no total estadual:

QUADRO 4.8.2.-5 - POPULAÇÃO RESIDENTE, NÚMERO DE HOSPITAIS, NÚMERO DE LEITOS E RAZÃO DE LEITOS POR MIL HABITANTES - 1972 - MRH 288

Municípios	Pop. Estim. (1)	Nº de Hosp. (2)	Nº de Leitos (2)	Leitos p/ 1000 hab.
1. A.Chateaub.	89.700	11	209	2,33
2. Cascavel	106.000	11	485	4,58
3. Cap.L.Marques	26.800	3	26	0,10
4. Catanduvas	29.900	1	20	0,67
5. Céu Azul	27.600	2	57	2,07
6. Corbélia	45.400	2	33	0,73
7. Form.do Oeste	50.100	3	108	2,16
8. Foz do Iguaçu	39.900	3	90	2,26
9. Guaíra	37.700	3	44	1,17
10. Guaraniaçú	32.800	3	55	1,68
11. Mal.C.Rondon	50.100	8	282	5,63
12. Matelândia	28.600	3	82	2,87
13. Medianeira	36.200	3	72	1,99
14. Nova Aurora	34.500	2	28	0,81
15. Palotina	49.500	3	163	3,29
16. Santa Helena	31.700	2	62	1,96
17. S.M. do Iguaçu	29.400	2	36	1,22
18. T.R. do Oeste	43.900	3	31	0,71
19. Toledo	80.600	6	236	2,93
TOTAL DA MRH	870.400	75	2.124	2,44
TOTAL DO ESTADO	7.576.700	540	22.914	3,02

FONTE:- (1) Projeção da População do Paraná - COPEL

(2) Secretaria de Estado da Saúde e do Bem Estar Social - 1972 -  
IPARDES.

QUADRO 4.8.2.-6. - POPULAÇÃO RESIDENTE, NÚMERO DE HOSPITAIS, NÚMERO DE LEITOS E RAZÃO DE LEITOS POR 1.000 HABITANTES - 1972 - MRH - 289

Municípios	População Estimada (1)	Nº de Hospitais (2)	Nº de Leitos (2)	Leitos por 1000 Hab.
1 - Ampère	14.600	1	13	0,89
2 - Barracão	17.800	1	27	1,52
3 - Cel.Vivida	24.500	2	59	2,41
4 - Capanema	23.900	2	56	2,34
5 - Chopinzinho	30.600	2	25	0,82
6.- Dois Vizinhos	41.100	2	41	1,00
7 - Enéas Marques	15.000	1	10	0,67
8 - Itap.do Oeste	10.700	1	34	3,18
9 - Fco. Beltrão	41.100	4	166	4,04
10 - Marmeleiro	14.300	2	41	2,87
11 - Pato Branco	37.900	4	145	3,83
12 - Mariópolis	7.300	1	13	1,78
13 - Pêr.do Oeste	16.700	1	20	1,20
14 - Planalto	19.000	1	20	1,05
15 - Realéza	18.700	2	48	2,57
16 - Renascença	10.200	1	10	0,98
17 - Salg.Filho	13.700	1	7	0,51
18 - S.Atº do Sudoeste	32.600	2	59	1,81
19 - S.Izab.do Oeste	16.600	1	22	1,33
20 - Salto do Lontra	35.100	2	33	0,94
21 - São João	17.200	1	26	1,51
22 - S.J.do Oeste	14.000	1	20	1,43
23 - Verê	13.600	2	19	1,40
24 - Vitorino	8.700	1	24	2,76
TOTAL DA MRH	494.900	39	938	1,90
TOTAL DO ESTADO	7.576.700	540	22.914	3,02

FONTE: (1) Projeção da População da COPEL

(2) Secretaria de Saúde e Bem Estar Social - Paraná-1972.

## QUADRO 4.8:2.-7 - COMPOSIÇÃO DOS RECURSOS INSTITUCIONAIS DE SAÚDE

1972

MRH 288 e 289

Discriminação	Extremo-Oeste	Sudoeste	Estado
Hospitais:	75 (13,8)	39 ( 7,2)	540
Unidades Sanitárias:	16 ( 5,9)	22 ( 8,1)	270
Leitos Hospitalares:	2.124 ( 9,3)	938 ( 4,1)	22.914
Postos Agricultura:	7 ( 3,1)	11 ( 5,4)	205
Pronto Socorro:	3 (13,6)	-- ( -- )	22
Laboratórios:	41 (11,1)	12 ( 3,2)	370
Consultórios Médicos:	36 ( 2,6)	2 ( 0,1)	1.388
Consult. Odontológicos:	115 ( 7,0)	44 ( 2,7)	1.640

FONTE: Secretaria de Saúde e Bem Estar Social do Paraná..

Finalmente, quanto aos recursos humanos de saúde e a forma como estão distribuídos, depara-se novamente com uma situação de carência de recursos e esparsa alocação dos existentes. Quando se trata da proporção de recursos relativa à população demandante os totais das microrregiões confirmam: a média de médicos, dentistas e auxiliares de enfermagem, assumem valores insuficientes, além do que, o enfermeiro diplomado praticamente inexistente. Estes valores são mais insuficientes ainda, ao serem comparados com os padrões fixados pelo Plano Decenal de Saúde para as Américas:

QUADRO 4.8.2.-8 - RECURSOS HUMANOS DE SAÚDE POR MIL HABITANTES  
1972 - 1973 MRH 288 e 289

	Extremo Oeste	Sudoeste	Estado	Plano Decenal de Saúde*
Médicos	1,8	1,4	3,9	8,0
Dentistas	1,2	0,7	2,4	2,0
Enfermeiros	0,1	0,0	0,2	4,5
Auxiliares de Enfermagem	3,5	3,7	8,2	14,5

FONTE: Secretaria de Saúde e Bem Estar Social do Paraná - 1972

\* Plan Decenal de Salud para las Américas 1973

"Recomendações para o decênio 1971/1980"

## 5. ESQUEMATIZAÇÃO PRELIMINAR DE UMA ANÁLISE PROSPECTIVA

Conforme se inferiu anteriormente, existe uma disassociação estrutural entre a construção da Hidrelétrica Itaipu e as condições objetivas da Região de Estudo. Tem-se, por um lado, um empreendimento que representa a construção da maior usina hidrelétrica do mundo inteiro, envolvendo interesses supra-nacionais e regiões de fronteira. O interesse deste ponto de vista, é eminentemente nacional. Por outro lado, ao nível regional, trata-se de um espaço de ocupação recente, onde as taxas de substituição são extremamente dinâmicas, quer entre culturas, quer entre setores de atividades.

Depreende-se facilmente da comparação entre estas duas abordagens, que a construção de Itaipu pouco tem a ver com o desenvolvimento regional e estadual, com exceção de algumas impulsões positivas, acompanhadas simultaneamente de outras externalidade negativas a serem absorvidas pela região e pelo Estado.

Por essas razões, o marco analítico deve se caracterizar por uma abordagem prospectiva, que parta de uma estratégia de regionalização do plano nacional e estadual. Com base em uma compreensão articulada destas estratégias e de suas implicações setoriais sobre o espaço regional é que deverão ser propostas intervenções que explorem as vantagens, ao mesmo tempo em que se

compensem as desvantagens.

Dentro dessa hipótese, o detalhamento sucessivo conduz à itemização seguinte:

- (1) "estimativa" dos impactos diretos a serem gerados na região, do ponto de vista demográfico;
- (2) alternativas de "acomodação" destes contingentes demográficos e partir dos traços característicos regionais;
- (3) identificação dos "canais" de propagação de efeitos contidos nos planos de desenvolvimento nacional e estadual; e,
- (4) propostas de estratégias seletivas de intervenção.

Os três primeiros itens serão analisados a seguir, enquanto que o último constitui o tema específico a ser tratado na parte final.

#### 5.1. IMPACTOS DEMOGRÁFICOS DE ITAIPU SOBRE A REGIÃO OESTE

Para se analisar os impactos demográficos decorrentes da construção de Itaipu sobre o espaço regional, três componentes devem ser considerados:

- (1) o contingente afetado pelas áreas desapropriadas e inundadas;
- (2) o influxo da mão-de-obra diretamente vinculada à construção da hidrelétrica; e,
- (3) o influxo induzido em função de Itaipu.

QUADRO 5.1.2.1. - FOZ DO IGUAÇU: PROJEÇÃO DA POPULAÇÃO URBANA RESIDENTE - DIRETA E INDIRETA -  
EM FUNÇÃO DA CONSTRUÇÃO ITAIPU\* - 1975/1985.

Em número de habitantes

ANOS	SOLTEIROS <sup>1</sup>		CASADOS <sup>1</sup>				POPULAÇÃO VINCUL. À OBRA			TOTAL GERAL		
	Cheg.	Acumul.	Cheg.	Acumul.	Cheg. + Depend. <sup>2</sup>	Acumul.	Cresc. Veget. <sup>3</sup>	Sub-Total	Diretam. <sup>4</sup>		Indiret.	Flutuante <sup>5</sup>
(1970)												(18.605)
1975	1.020	1.020	680	680	3.400	3.400		3.400	4.420	1.600	220	6.240
1976	4.680	5.700	3.120	3.800	15.600	19.000	102	19.102	24.800	9.000	250	34.050
1977	300	6.000	200	4.000	1.000	20.000	600	20.702	26.700	9.650	285	36.635
1978						20.702		21.300	27.300	9.850	325	37.475
1979						21.300		22.000	28.000	10.150	365	38.515
1980						22.000		22.600	28.600	10.350	410	39.360
1981						22.600		23.300	29.300	10.600	450	40.350
1982						23.300		24.000	30.000	10.900	490	41.390
1983						24.000		25.800	31.800	11.500	530	43.830
1984						25.800		26.600	32.600	11.800	570	44.970
1985						26.600		27.200	33.200	12.000	605	45.805

\* Montados a partir dos QUADROS nº 57, 58 e 59 do Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano - Foz do Iguaçu (1974)

<sup>1</sup> Repartição 60% solteiros e 40% casados, conforme estimativa da Itaipu Binacional

<sup>2</sup> Hipótese: 5 pessoas/família: Estimados a partir de dados do Censo Demográfico - PARANÁ; intervalo encontrado: 4,98 a 5,23

<sup>3</sup> Hipótese: crescimento médio anual de 3%

<sup>4</sup> Estimado a partir do cálculo da média estadual: 2,76 pessoas dos setores primário-secundário para 1,00 do terciário

<sup>5</sup> Estimado a partir das inferências da COPEL na construção da Usina de Salto Osório e outras; corresponde à taxa de 5% do total do turismo.

considerados para os casados, os dependentes (média estadual : 4,98 a 5,23 por família). Estes influxos na Região se distribuem em três anos, 1975 a 1977, sendo que a maior parte se concentrará em 1976. Além disso, crescimentos demográficos da ordem de 3% foram fixados para os casados.

Por outro lado, considerando-se os serviços de apoio requeridos por um influxo de tal montante, estimou-se a parcela de migrantes induzida por Itaipu. Com base nas relações estaduais, encontrou-se uma proporção de 2,76 pessoas dos setores primário e secundário para 1,00 no terciário. Aplicando-se, pois este coeficiente, estimou-se a grosso modo - a população indiretamente vinculada à construção.

Finalmente, com base nas estatísticas registradas pela Companhia Paranaense de Energia Elétrica (COPEL) na construção da Usina de Salto Osório e outras, foi adotado um coeficiente médio de 5% sobre o fluxo de turistas, atraídos pela obra. Dada a natureza e a magnitude de Itaipu, associadas às atrações turísticas oferecidas por Foz do Iguaçu, foi acrescentada uma estimativa de "população flutuante".

Os resultados dessas estimativas estão apresentados nos QUADROS 5.1.2-1. e 5.1.2-2., acompanhado do GRÁFICO 5.1.2.1., ilustrando os padrões de crescimento demográfico da população urbana de Foz do Iguaçu.

Caso se possa estimar esses três componentes, poder-se-á ter uma primeira idéia quanto à magnitude do contingente demográfico total a ser "acomodado" na Região de Estudo, parcela esta, a ser acrescentada na projeção demográfica regional.

#### 5.1.1. O Contingente Liberado pelas Áreas Desapropriadas

Não se dispõe de informações precisas quanto ao número de habitantes liberados pela área a ser desapropriada. Segundo levantamento junto à Binacional Itaipu, estima-se em cerca de 58.900 habitantes, o total afetado pela desapropriação dos 1.678,9 Km<sup>2</sup>.

Com relação à população recenseada em 1970, esse contingente representa 15% da população total do Extremo-Oeste e 9,48% do total da Região de Estudo.

Quanto à reorientação espacial desse total, não se dispõe de dados quantificados ou quantificáveis. Sabe-se, apenas, segundo informações colhidas na Região, que uma parte significativa adquiriu terras no Estado de Mato Grosso, aproveitando as frentes atuais da fronteira agrícola.

#### 5.1.2. O Influxo Demográfico Direta e Indiretamente Atraído pela Construção de Itaipu e suas Características

Segundo principais informações levantadas junto à Binacional Itaipu, o contingente total de mão-de-obra direta a ser absorvida pela hidrelétrica será de dez mil (10.000) pessoas. A proporção estimada é de 40% de casados e 60% de solteiros. Foram

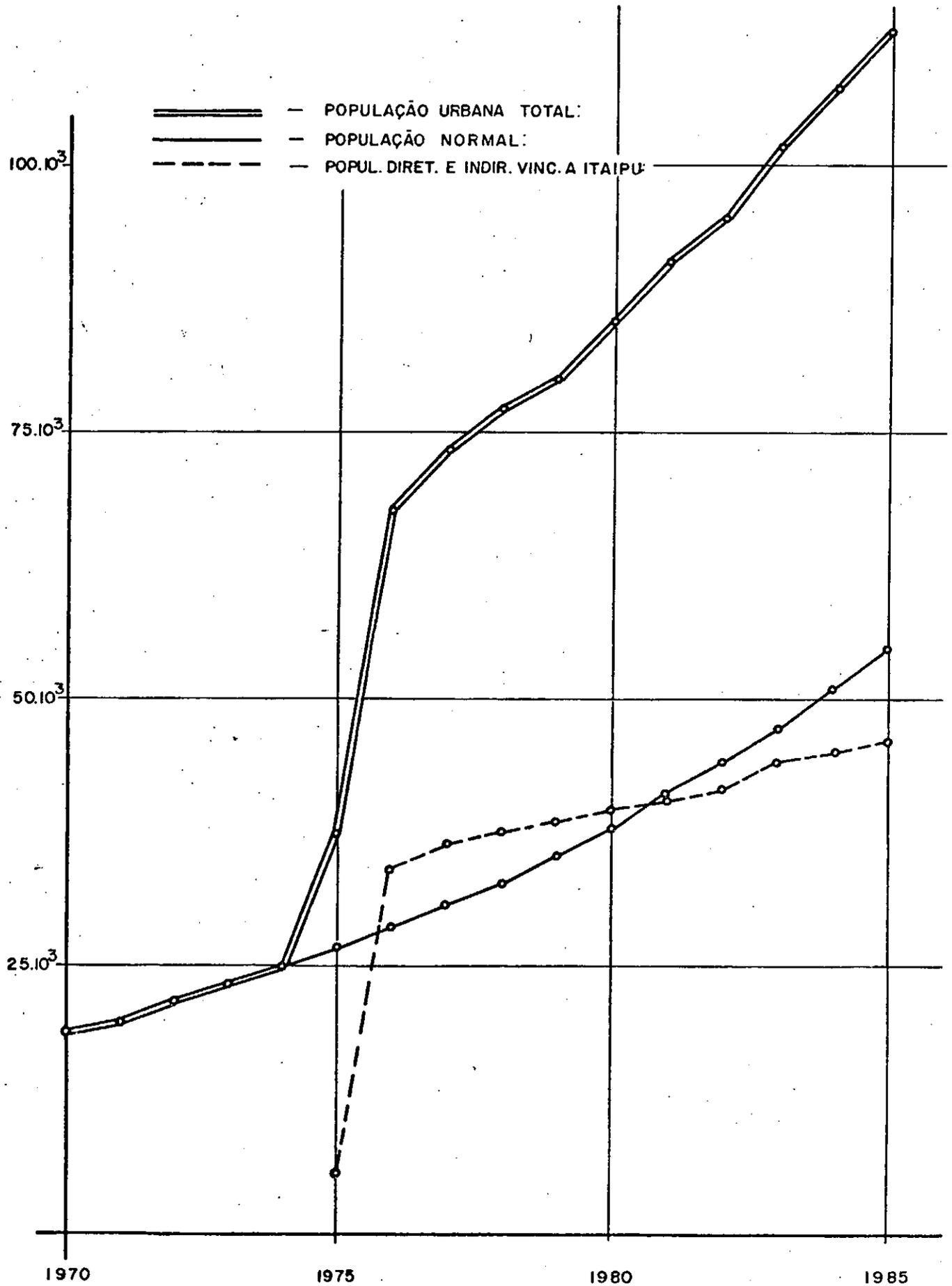
24/11/85  
6022

# GRÁFICO 5.1.2.-1

## FOZ DO IGUAÇU

### POPULAÇÃO URBANA RESIDENTE NO DISTRITO SEDE

1970 / 1985.



QUADRO 5.1.2-2. - FOZ DO IGUAÇU - DECOMPOSIÇÃO DA PROJEÇÃO DA POPULAÇÃO  
URBANA RESIDENTE EM "NORMAL" E EM FUNÇÃO DA CONSTRUÇÃO DE ITAIPU\*

1970/1975

(em nº de habitantes)

ANOS	"Normal" <sup>1</sup>	Instantânea (Turismo) <sup>2</sup>	Dir./Indir. Const. Itaipu <sup>3</sup>	TOTAL
1970	18.605	2.084	-	20.689
1971	19.982	2.560	-	22.542
1972	21.462	3.130	-	24.592
1973	23.050	3.650	-	26.700
1974	24.757	3.840	-	28.597
1975	26.589	4.400	6.240	37.229
1976	28.558	5.050	34.050	67.658
1977	30.672	5.780	36.635	73.059
1978	32.942	6.550	37.475	76.967
1979	35.381	7.350	38.515	81.246
1980	38.000	8.200	39.360	85.560
1981	40.862	9.050	40.350	90.262
1982	43.941	9.800	41.390	95.081
1983	47.249	10.600	43.830	101.679
1984	50.811	11.400	44.970	107.181
1985	54.639	12.150	45.805	112.594

\* Dados do PDU - Plano de Desenvolvimento Urbano e do Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano de Foz do Iguaçu (1974)

<sup>1</sup> Até 1980 PDU - Plano de Desenvolvimento Urbano; a partir de 1981, com base do Plano de Obras e Edificações - SVOP.

<sup>2</sup> Projeção cf Hipótese I - Quadro Auxiliar nº 10 - Plano Diretor de Desenvolvimento da Foz do Iguaçu (1974).

<sup>3</sup> Com base no Quadro

Conforme foi enfatizado, os acréscimos demográficos estimados em termos de estoque são gerados por contínuos movimentos migratórios. Neste sentido, a etapa seguinte da análise deve se centrar na descrição de algumas características qualitativas de uma parcela da população que se deslocou para a Região de Estudo, em função da construção da hidrelétrica de Itaipu. Segundo indicações colhidas, a concentração destes fluxos converge para o Foz do Iguaçu.

Essa população migrante, faz parte do processo migratório, que se constitui num fenômeno estrutural no país. A construção de Itaipu, como de outras obras similares (barragens, Estrada dos Imigrantes, Brasília), apresenta-se para as populações migrantes como uma alternativa de oportunidades econômicas. É neste sentido que se pode falar que Itaipu se constitui numa espécie de "ponte de entrecorte dos fluxos migratórios".\*

Na medida em que não existiu um controle exato das pessoas que se deslocaram para Foz do Iguaçu, a partir do início da construção da obra (out/75), bem como pela inexistência de estimativas populacionais confiáveis, não foi possível a seleção de uma amostra com critérios que garantissem a representatividade da mesma.

Uma das possibilidades que se apresentou foi a existência de um Centro de Triagem em Foz do Iguaçu. Este centro é mantido pelo Ministério do Interior - SUDESUL, em convênio com

---

\* Gonzales, N. Elbio e Bastos, M.I. de S.R. - "Migração para Brasília" - Convênio Universidade de Brasília/Secretaria de Serviços Sociais do D.F.

a Secretaria do Estado de Bem Estar Social, não sendo sua finalidade apenas a triagem do pessoal atraído pela obra, como também o seu encaminhamento para o trabalho. Proporciona, ainda, auxílio-documentação, alimentação, hospedagem, assistência médica e medicamentos. Subvenciona, também, passagens e ajuda de custo, dentro do Estado, aos indivíduos que pretendem retornar ao local de origem, ou outro lugar para onde eventualmente se dirijam.

Trabalhou-se com toda população (2.293 pessoas), que passou pelo Centro de Triagem desde sua fundação (out/75) até maio de 1976 (época da coleta de dados). Esta população se constitui basicamente de migrantes com poucos recursos.

A segunda alternativa que se apresentou foi a utilização dos dados da ficha individual dos empregados da UNICON (União de Construtoras Ltda), empresa responsável pela abertura do Canal de Desvio. Os dados fornecidos foram de março a início de agosto de 1976, referentes apenas a algumas categorias ocupacionais, num total de 1.921 formulários.

Das 2.293 pessoas do CETREMI, não se sabe quantas estão empregadas na UNICON, ou qualquer outra empresa local, nem quantas retornaram ao lugar de procedência, ou a outro local qualquer. O primeiro fato impede que se saiba o número de migrantes superpostos nas duas populações estudadas.

A análise exaustiva dessas fontes, em termos quantitativos e qualitativos, permite caracterizar globalmente a natureza, estruturação e acomodação dos contingentes populacionais que afluíram e afluem continuamente a Foz do Iguaçu.

Observou-se que essa migração não é determinada exclusivamente pela construção da Usina, isto é, as pessoas não saíram do local de origem diretamente para este município. Os dados mostram que a maioria dos migrantes já tem uma história de mobilidade espacial, constituindo-se este em seu segundo, terceiro, quarto ou até mais deslocamentos.

A comparação dos dados desta população com os referentes à população não natural do Paraná, por microrregião, em 1970, permite observar algumas semelhanças em relação à procedência: ambos se caracterizam por uma maioria de procedentes do Estado do Paraná seguidos de São Paulo, ocorrendo uma diferença no que se refere aos procedentes de Minas Gerais e Rio Grande do Sul. Para 1970, o maior peso era proveniente do Rio Grande do Sul, enquanto que em 1976, Minas Gerais tem maior participação.

Isto vem comprovar a colocação já anteriormente feita de que Itaipu se apresenta como mais uma oportunidade de emprego (a exemplo de Brasília, Estrada dos Migrantes, Ilha Solteira, e outros) para uma população que já se encontra em movimento, provavelmente em vista de suas precárias condições de sobrevivência. Poder-se-ia dizer que o sentido da migração, seja qual for sua direção, representa, para o indivíduo, a procura de melhores alternativas de vida, contidas normalmente na condição de trabalho assalariado. Por outro lado, na medida em que a origem e direção do fluxo não dependem da vontade do migrante, o processo migratório se apresenta como mobilidade e remanejamento da força de trabalho no mercado.

É neste sentido, talvez, que se possa explicar porque o maior grupo de pessoas que se deslocam para Foz do Iguaçu já fazia parte da força de trabalho ligada à construção civil, ou serviços urbanos, evidência esta que pode ser comprovada pela predominância nas ocupações do grupo-empregados não agrícolas, condutores de máquinas e veículos de transporte - e dos grupos- Pessoal Administrativo e trabalhadores similares e Trabalhadores de Serviços - , segundo a caracterização das populações da UNICON e CETREMI.

Embora este último movimento se caracterize, para a maioria dos migrantes, como urbano-urbano, não se deve esquecer que em sua história migratória, é possível que já houvesse etapas em que os movimentos desta população foi rural-rural ou rural - urbano. E que, sem dúvida, durante este processo ocorreu toda uma série de modificações significativas nos indivíduos. Estas modificações, que se poderia chamar de ressocialização, é em parte fruto da experiência migratória na qual a mobilidade ocupacional representa um aprendizado de novas funções.

A análise dos dados da UNICON e CETREMI mostraram que é bem pouco significativo o número de pessoas que saíram da zona rural. Uma das hipóteses que se levanta é de que a obra, pelo menos fase de preparação do canal de desvio, exige no mínimo uma certa experiência anterior. Desta forma, a integração do trabalhador rural na zona urbana se torna mais difícil. Se por outro lado, Itaipu não se constitui num ponto de atração para a população rural, por outro lado, as condições de vida no campo, destas regiões próximas, parecem não se constituir em fatores de expulsão de contingentes significativos de população. O que

ocorre é um número reduzido de pessoas próximas à área que se deslocaram.

A colocação anterior não exclui a possibilidade de estar ocorrendo saídas de população rural desta região para outras regiões do país.

Ainda, as constatações aqui feitas não afastam a probabilidade de, numa fase posterior da obra, haver um deslocamento mais acentuado de população rural da região, dependendo, por um lado, da oferta de trabalho que a Usina venha proporcionar e, por outro lado, das condições reais de sobrevivência no campo. Sabe-se, no entanto, que o deslocamento de força de trabalho da zona rural estará muito mais condicionado por modificações que possam ocorrer no campo (estrutura fundiária, relações de produção, relações de trabalho), do que pelas oportunidades que Itaipu possa oferecer.

Se algumas alterações já podem ser verificadas, elas ocorrem muito mais em relação à mão-de-obra do setor serviços e da construção civil, e, especificamente no município de Foz do Iguaçu. Nos demais municípios, a dinamicidade dos mesmos continua ligada ao setor primário.

Nas áreas de Educação e Saúde, a Construção da Usina nenhuma alteração provocará nos municípios das duas microrregiões. Apenas Foz do Iguaçu, onde se concentra a população que aflui em busca de trabalho, bem como a população empregada na obra, sofrerá as conseqüências caso não possuir uma infra-estrutura que dê conta de atender à demanda criada.

Tanto em Educação quanto em Saúde, sabe-se que a própria Itaipu está tentando suprir sua demanda com serviços próprios e, inclusive, de melhor qualidade que os disponíveis no município. A possibilidade, ainda, da comunidade usufruir destes serviços, permite, em parte, que se alcance um melhor atendimento à população. A amplitude deste atendimento, porém, é difícil de ser dimensionada e somente um acompanhamento mais direto ao longo do processo possibilitaria seu perfeito dimensionamento.

## 5.2. PROJEÇÃO DEMOGRÁFICA E SUA DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL

A partir dos dados censitários de 1970, das projeções constantes do PDU - Plano de Desenvolvimento Urbano do Paraná e, alterando as magnitudes do Foz do Iguaçu, as projeções e distribuições espaciais podem ser ilustrados pelo QUADRO 5.2.0.1., apresentado a seguir.

QUADRO 5.2.0.1.

MUNICÍPIOS	POP 1970	POP 1980	△	Contrib. Absoluta A MR	Contrib. Relativa A MR	Contrib. Absoluta Ao E MR	Contrib. Relativa Ao E MR
<b>MICRORREGIÃO-21</b>							
<b>EXTREMO-OESTE</b>							
1. Assis Chateaubriand	41.059	148.096	107.037	27,21	9,70	17,21	6,99
2. Cap. Leônidas Marques	12.197	43.837	31.640	8,04	2,87	5,09	2,07
3. Cascavel	46.517	207.340	160.823	40,88	14,57	25,85	10,51
4. Catanduvas	13.579	48.724	35.145	8,93	3,18	5,65	2,30
5. Céu Azul	12.257	43.836	31.579	8,03	2,86	5,08	2,06
6. Corbélia	20.966	74.640	53.674	13,64	4,86	8,63	3,51
7. Formosa do Oeste	23.139	83.378	60.239	15,31	5,46	9,68	3,94
8. Foz do Iguaçu	17.664	85.560	67.896	17,26	6,15	10,92	4,44
9. Guaíra	17.040	63.680	46.640	11,86	4,23	7,50	3,05
10. Guaranjáçu	14.808	53.907	39.099	9,94	3,54	6,29	2,55
11. Mal. Cândido Rondon	22.842	82.193	59.351	15,09	5,38	9,54	3,88
12. Matelândia	13.003	46.354	33.351	8,48	3,02	5,36	2,18
13. Medianeira	16.324	58.646	42.322	10,76	3,84	6,80	2,77
14. Nova Aurora	15.993	57.461	41.468	10,54	3,76	6,66	2,71
15. Palotina	22.752	81.009	58.257	14,81	5,28	9,37	3,81
16. Santa Helena	14.094	50.501	36.407	9,26	3,30	5,85	2,38
17. São Miguel do Iguaçu	13.203	47.539	34.336	8,73	3,11	5,52	2,24
18. Terra Roxa do Oeste	20.022	72.123	52.101	13,24	4,72	8,38	3,40
19. Toledo	35.910	148.100	112.190	28,52	10,17	18,04	7,33
SUB TOTAL	393.369	1.496.924	1.103.555	280,54	100,00	177,41	72,11
<b>MICRORREGIÃO-22</b>							
<b>SUDOESTE</b>							
1. Ampère	6.691	19.407	12.716	5,56	2,98	2,04	0,83
2. Barracão	8.274	23.947	15.673	6,85	3,67	2,52	1,02
3. Capanema	11.221	31.764	20.543	8,98	4,81	3,30	1,34
4. Chopinzinho	14.052	39.722	25.670	11,23	6,01	4,13	1,68
5. Coronel Vivído	1.468	32.811	21.343	9,33	5,00	3,43	1,39
6. Dois Vizinhos	19.123	54.597	35.469	15,51	8,31	5,70	2,32
7. Enéas Marques	7.222	20.315	13.093	5,73	3,07	2,10	0,86
8. Francisco Beltrão	18.546	53.750	35.204	15,40	8,25	5,66	2,30
9. Ilapejora do Oeste	5.133	14.800	9.667	4,23	2,26	1,55	0,63
10. Mariópolis	3.546	10.122	6.576	2,88	1,54	1,06	0,43
11. Marmeleiro	6.464	18.569	12.105	5,29	2,84	1,95	0,79
12. Pato Branco	16.930	50.960	34.030	14,88	7,97	5,47	2,22
13. Pérola do Oeste	7.946	22.339	14.393	6,29	3,37	2,31	0,94
14. Planalto	8.870	25.132	16.262	7,11	3,81	2,61	1,06
15. Realeza	8.556	24.503	15.947	6,97	3,74	2,56	1,04
16. Renascença	4.815	13.613	8.798	3,85	2,06	1,41	0,57
17. Salgado Filho	6.409	17.871	11.462	5,01	2,69	1,84	0,75
18. Salto do Lontra	16.228	46.145	29.917	13,08	7,01	4,81	1,95
19. Sta Izabel do Oeste	7.595	21.647	14.052	6,15	3,29	2,26	0,92
20. Stº Antonio do Sudoeste	15.077	43.422	28.345	12,40	6,64	4,56	1,85
21. São João	7.894	22.549	14.655	6,41	3,43	2,36	0,96
22. São Jorge do Oeste	6.285	17.732	11.447	5,01	2,68	1,84	0,75
23. Verê	6.461	18.569	12.108	5,30	2,84	1,95	0,79
24. Vitorino	3.844	11.170	7.326	3,20	1,72	1,18	0,48
SUB TOTAL	228.650	655.451	426.801	186,66	100,00	68,62	27,89
E MR - TOTAL	622.019	2.152.375	1.530.356	-	-	246,03	100,00

Segundo este quadro, o crescimento demográfico da Região de Estudo como um todo no período de 1970-1980 obedecerá à taxa geométrica de 11,95% ao ano. Em termos microrregionais, as taxas serão de 12,92 e 10,05% ao ano, respectivamente para o Extremo-Oeste e Sudoeste.

No plano das diversas contribuições municipais a esta taxa regional, a população estimada de Foz do Iguaçu - que incorpora os elementos referidos no item anterior, não ocupa senão o 4º lugar, devendo contribuir com 4,44% do crescimento regional. Tal observação permite inferir que a dinâmica regional está muito mais vinculada à integração de sua base econômica principal aos mercados nacionais e internacionais, do que à construção da hidrelétrica de Itaipu e de seus efeitos induzidos.

As contribuições mais significativas a este crescimento projetado são devidas aos seguintes municípios acompanhadas dos valores percentuais:

(01) Cascavel .....	10,51
(02) Toledo .....	7,33
(03) Assis Chateaubriand .....	6,99
(04) Foz do Iguaçu .....	4,44
(05) Formosa do Oeste .....	3,94
(06) Marechal Cândido Rondon .....	3,88
(07) Palotina .....	3,81
(08) Corbélia .....	3,51
(09) Terra Roxa do Oeste .....	3,40
(10) Guaíra .....	3,05

É interessante observar que, estes dez centros urbanos contribuem com pouco mais de cinquenta por cento do crescimento demográfico regional (50,86%); mais ainda, que todas as dez cidades estão localizadas no Extremo-Oeste Paranaense.

A hierarquização das contribuições relativas e percentuais estão indicadas no GRÁFICO 5.2.0 -1.

Da mesma forma, estão apresentadas as contribuições ao nível microrregional. Evidentemente, para o Extremo-Oeste, a hierarquia é a mesma daquela do nível regional. Já para o Sudoeste, as contribuições são menores (1/3, comparada com o Extremo-Oeste), sendo as contribuições mais importantes dadas por: Dois Vizinhos (8,31%), Francisco Beltrão (8,25%), Pato Branco (7,97%), Salto do Lontra (7,01%), Santo Antônio do Sudoeste (6,64%), e assim por diante.

Com relação às contribuições percentuais ao crescimento demográfico regional, o Extremo-Oeste participa em 72%, cabendo ao Sudoeste, apenas 28%. As indicações das contribuições por Microrregiões estão hierarquizadas pelos GRÁFICOS 5.2.0-1.a 5.2.0-3.

Cumprе observar que estes padrões de projeção e de distribuição estão diretamente baseados nas condições vigentes da estrutura regional-urbana, principalmente no que concerne ao sistema de acessibilidade geográfica. Evidentemente, desde que políticas voluntaristas de organização do espaço regional sejam implementadas, embora o período de maturação seja relativamente longo, alguns traços característicos podem e devem ser alterados. Algumas formulações alternativas serão discutidas, principalmente no item referente às estratégias espaciais.

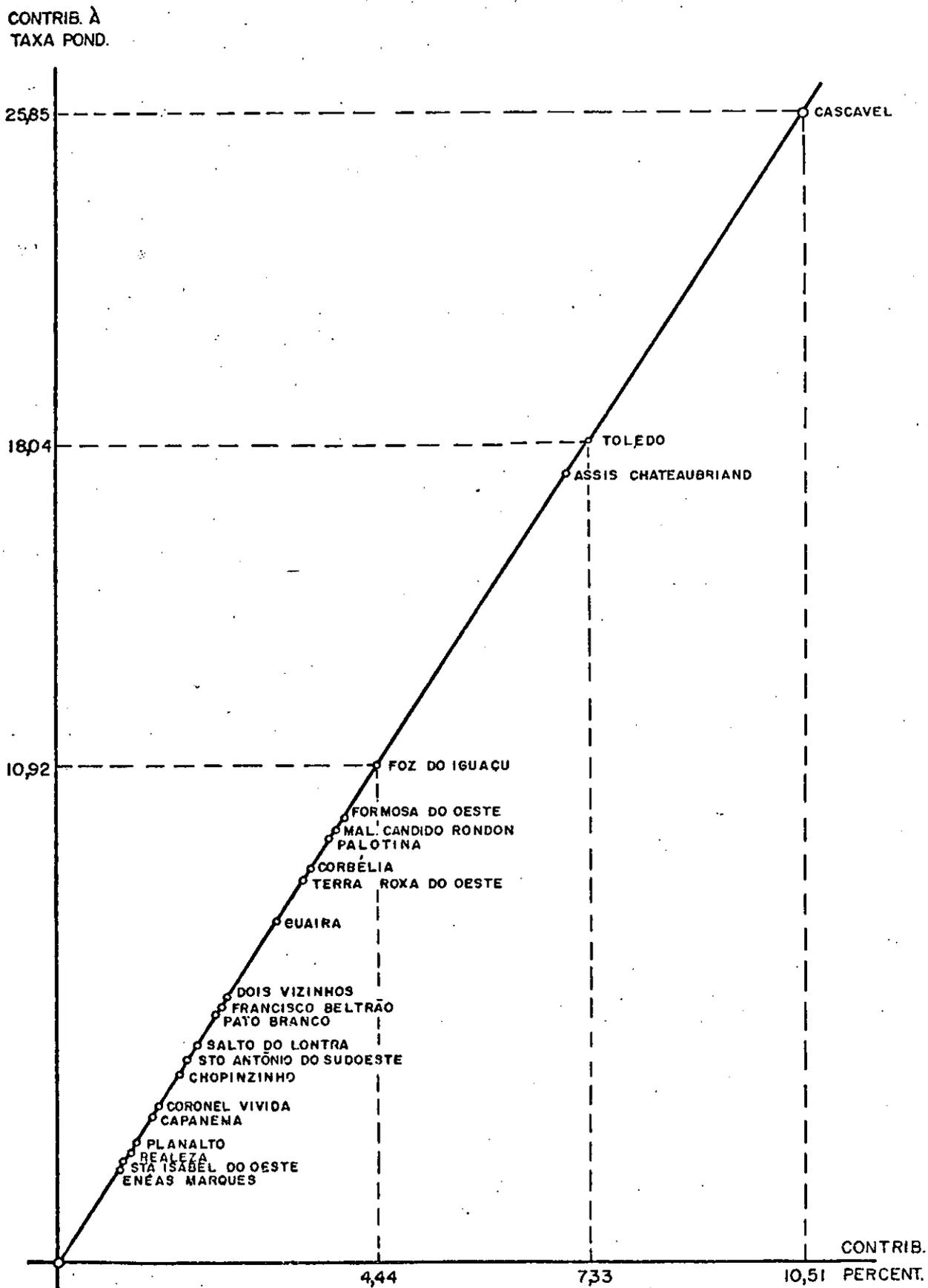
PHITA  
GO24

# GRÁFICO 5.2.0.-1

## REGIÃO DE ESTUDO: M.R. 21+M.R.22

### CONTRIBUIÇÃO DOS PRINCIPAIS CENTROS URBANOS AO CRESCIMENTO DEMOGRÁFICO PROJETADO À REGIÃO

1970 / 1980



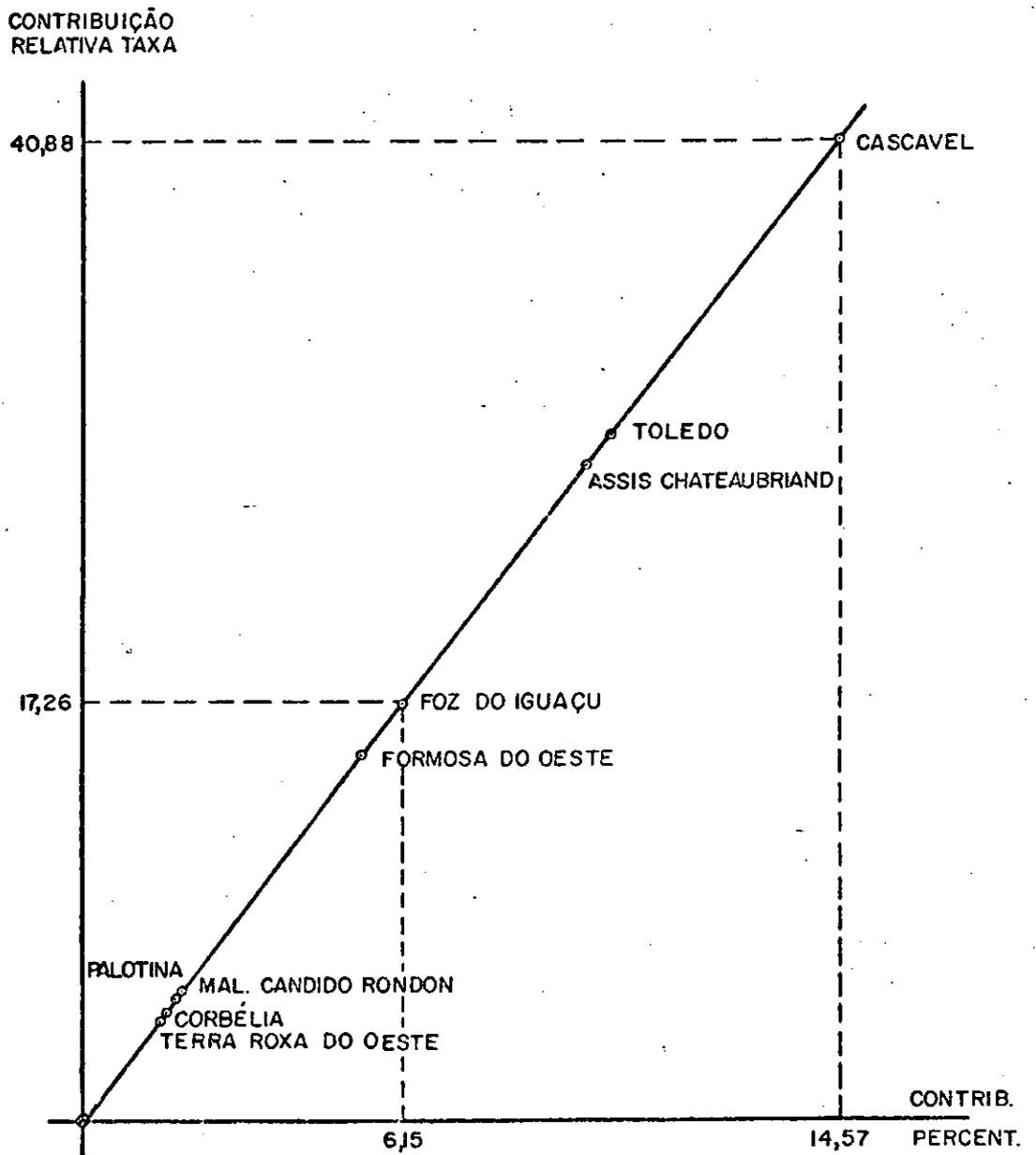
3117A  
6025

# GRÁFICO 5.2.0. - 2

## MICRORREGIÃO 21 - EXTREMO OESTE PARANAENSE

CONTRIBUIÇÃO DOS PRINCIPAIS CENTROS URBANOS  
AO CRESCIMENTO DEMOGRÁFICO PROJETADA À M. R.

1970/1980

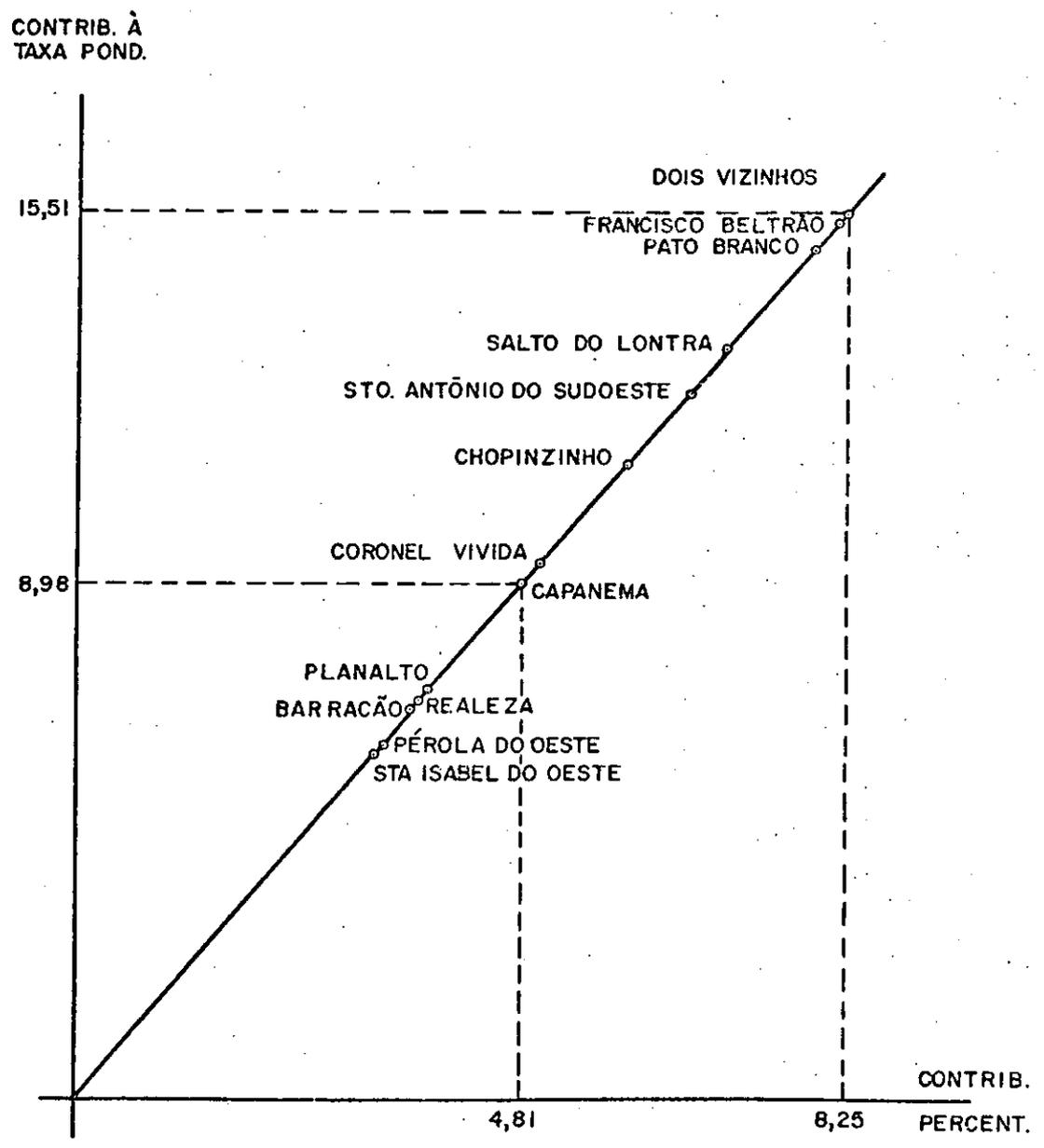


PHITA  
6023

### GRÁFICO 5.2.0.-3

## MICRORREGIÃO 22 - SUDOESTE PARANAENSE

CONTRIBUIÇÃO DOS PRINCIPAIS CENTROS URBANOS  
AO CRESCIMENTO DEMOGRÁFICO PROJETADA À M.R.  
1970 / 1980



### 5.3. ITAIPU E O SETOR DE CONSTRUÇÃO CIVIL NA REGIÃO

#### 5.3.1. Introdução

Ao se estudarem os efeitos diretos e indiretos da construção de Itaipu verifica-se, no contexto da Região de Estudo, que no atual estágio da obra que caracteriza a implantação do canteiro e equipamentação da área para fases mais dinâmicas, as transformações anotadas restringem-se quase que somente a área periférica e contígua da mesma; notadamente o núcleo urbano de Foz do Iguaçu, que foi quem "emprestou", preliminarmente, o equipamento físico mínimo necessário para o início das obras da Usina.

Esse "empréstimo", se, por um lado, significou para o município uma sobrecarga na utilização de seus equipamentos já muitas vezes saturados, por outro, contribuiu para estimular a dinamização do setor público e, especificamente o setor imobiliário, na medida em que novos planos de expansão foram rapidamente postos em prática, amparados por recursos do Governo Estadual, da União, através do Programa de Desenvolvimento do Oeste do Paraná - PRODOPAR e da própria Binacional Itaipu.

Assim sendo, um dos setores que mais se beneficiou nessa arrancada inicial da Usina de Itaipu foi o Setor da Construção Civil sediado em Foz do Iguaçu que, subitamente, se viu solicitado para realizar diversos trabalhos, para o município diretamente, ou para a Usina indiretamente.

Em termos conceituais, o Setor de Construção Civil encontra-se classificado no Setor Secundário como Indústria da Construção Civil, abrangendo uma gama de atividades com funções de

produção bastante complexas e diversificadas.

Considerando o ciclo produtivo da Construção Civil, pode-se perceber o número significativo de atividades que nele intervêm utilizando insumos de outras indústrias e dinamizando, dessa forma, diversos setores da economia. Assim sendo, embora pertença ao Setor Secundário a Construção Civil apresenta características próprias, com um índice de absorção de mão-de-obra bastante superior ao daquele setor e com uma mobilidade específica, isto é, seu produto final é produzido no local onde é demandado.

A Indústria da Construção Civil pode assumir diversas classificações sendo que em termos do produto final, dividir-se-á em três subsetores:

- a) construção de edificações;
- b) construção de obras de grande porte, sistema de transportes, entre outros; e
- c) apoio à infra-estrutura urbana.

De sua estruturação pode-se analisar ainda o grau de importância que assume no tocante ao nível de emprego, dada a característica que o Setor tem no Brasil, onde a tecnologia empregada é baseada em uso intenso de mão-de-obra não-qualificada ou semi-qualificada.

Nesse sentido, o setor de construção civil atua no mercado de trabalho como um "moderador" do nível geral de emprego. Além disso, o vetor de demanda de materiais que engendra, caracteriza o setor como tendo um efeito para trás muito forte. Embo-

ra o seu salário médio seja relativamente baixo, a demanda induzida consegue - pelo processo de "filtragem sucessiva" - dinamizar todo o sistema econômico conforme evidencia a experiência recente da economia brasileira.

### 5.3.2. Análise do Setor de Construção Civil na Região

As microrregiões em estudo, ou seja, Oeste e Sudoeste do Estado têm sua formação e crescimento, baseado primordialmente na atividade agrícola: seus núcleos urbanos têm como função básica a de prestadores de serviço ao meio rural próximo. Neste contexto, o Setor da Construção Civil, desses núcleos urbanos, é um setor induzido principalmente por essa atividade tendo sua sobrevivência e crescimento assegurados pela dinamicidade do setor primário.

A partir de um determinado ponto, os municípios maiores começam a adquirir uma dinâmica própria e o seu crescimento, então, tem uma nova força propulsora embora em última instância seja a atividade agrícola a responsável pelo dinamismo interno que se gerou em seus limites.

Esse tipo de mecanismo é claramente observado nas Microrregiões Extremo-Oeste e Sudoeste, excetuando-se apenas Foz do Iguaçu, que possui características particulares, à medida que sua atividade econômica básica se refira ao Setor Terciário, particularmente o Turismo. Até aproximadamente 3 a 5 anos atrás, as construtoras deste município eram suficientemente grandes para atender à sua demanda interna e à demanda de alguns municípios menores da região.

Cumprer lembrar que, em virtude das particularidades do próprio setor que tornam difícil sua sistemática de avaliação bem como das características do próprio município de Foz do Iguaçu, que não possui um departamento responsável pela compilação e atualização de dados referentes ao município e ao seu crescimento, as informações sobre esse setor foram baseadas em depoimentos colhidos em pesquisa de campo, junto a moradores antigos da cidade bem como empresas construtoras e revendedoras de produtos ligados ao setor, cujo capital, é via de regra, proveniente da própria região.

Essas informações evidenciam que o Setor de Construção Civil era até há 3 anos atrás, essencialmente induzido, crescendo na medida que a atividade terciária do município se dinamizava e solicitava seus serviços para a provisão da infra-estrutura necessária.

Da mesma forma, ao se observar esse crescimento, também o município solicitava incrementos em sua estrutura urbana, tais como redes de água, esgotos, pavimentação, iluminação entre outros, cujo atendimento em virtude do vulto das obras era via de regra suprido por construtoras de centros maiores, da capital, e por vezes mesmo de outros estados.

Essa situação de relativo equilíbrio foi mantida até o surgimento das primeiras negociações e da efetiva implantação da Hidrelétrica de Itaipu, distante 14 Km do centro de Foz do Iguaçu.

### 5:3:3. O Setor de Construção Civil em Foz do Iguaçu

Em função do aumento populacional verificado em Foz do Iguaçu (anteriormente referido), a demanda por serviços comunitários, notadamente a demanda habitacional, cresceu assustadoramente em curto espaço de tempo.

A própria estrutura urbana de apoio tornou-se obsoleta no mesmo período, exigindo uma equipamentação imediata a fim de evitar a sobrecarga excessiva e possivelmente o próprio caos urbano. O setor de construção civil, responsável por essa provisão de infra-estrutura, viu-se obrigado a uma reação imediata passando a fornecer os necessários elementos para o funcionamento normal da cidade.

Tal processo de crescimento pode ser constatado pela análise dos alvarás de construção concedidos pela Prefeitura Municipal, no período compreendido entre 1970 e agosto de 1976 inclusive, conforme QUADRO 5.3.3-1., a seguir em tipos de construção e área construída.

QUADRO 5.3.3-1. - ALVARÁS FORNECIDOS PELA PRÉFECTURA MUNICIPAL DE FOZ DO IGUAÇU - 1969/1976

ANO	TIPO DE EDIFICAÇÃO								TOTAL	
	Residencial		Comércio/Serviços		Hotéis		Outros fins <sup>(2)</sup>			
	N	Área (m <sup>2</sup> )	N	Área (m <sup>2</sup> )	N	Área (m <sup>2</sup> )	N	Área (m <sup>2</sup> )	N	Área
1969 <sup>1</sup>	7	706,82	3	376,30	1	2.921,70	2	242,20	13	4.247,02
1970	46	4.835,54	13	4.589,94	7	6.518,75	1	648,70	69	16.592,93
1971	66	7.404,35	24	5.725,72	4	986,09	5	575,87	99	14.692,03
1972	97	10.459,65	22	15.054,91	2	3.041,94	1	175,46	122	28.731,96
1973	116	13.678,45	35	13.483,35	9	19.627,66	15	2.540,95	175	49.330,41
1974 <sup>3</sup>	192	19.121,45	45	20.031,47	2	15.209,49	6	1.126,42	245	55.488,83
1975	260	32.133,54	52	29.258,40	8	13.689,36	32	9.978,40	352	85.059,70
1976 <sup>4</sup>	101	16.433,25	27	35.682,51	7	6.783,82	11	5.161,51	146	64.061,09

1 Somente para os meses de novembro e dezembro

2 Igrejas, Templos, Hospitais, muros, ampliações, etc.

3 Área por tipo de edificação estimada

4 Somente compreendendo 1º semestre

Em termos do crescimento da área total licenciada pela Prefeitura Municipal de Foz do Iguaçu, observa-se um crescimento substancial a partir de 1972, conforme atesta o QUADRO 5.3.3-2.

QUADRO 5.3.3-2. - ÁREA TOTAL LICENCIADA PELA PREFEITURA MUNICIPAL DE FOZ DO IGUAÇU - (ÍNDICE ANUAL (1970=100) - 1970/1976

ANO	Índice	% Anual
1970	100,0	-
1971	88,5	- 11,5
1972	173,2	95,6
1973	297,3	171,7
1974	334,4	- 12,5
1975	512,6	153,3
1976 *	772,2	50,6

\* : Valor para 1976 estimado em função do 1º semestre.

Em termos globais, a pesquisa realizada em campo mostrou que em apenas um ramo o registro de firmas construtoras com alvarás de funcionamento cresceu em aproximadamente 235%, percebendo-se a inclusão de muitas firmas de fora da região e mesmo do Estado que afluíram a Foz do Iguaçu na tentativa de aproveitar o "boom" de construções que acontece em função do dinamismo da região após o início das obras em Itaipu. O último levantamento efetuado 3 meses após o anterior, apresentava um incremento de 16 novas empresas representando um crescimento de aproximadamente 24% em relação a anterior, crescimento esse bastante signifi-

cativo por se tratar de um espaço de tempo muito curto.

Outra característica importante a se verificar é com relação ao tamanho das empresas estabelecidas, e o único dado disponível indicador (para tal é a análise do capital social registrado. O que se pode perceber é que as empresas de fora da região e mesmo do Estado, são as mais capitalizadas e desse modo são potencialmente as que têm maiores condições de dominarem o mercado por possuírem um maior poder de controle, ou mesmo maior disponibilidade a prazos mais longos de se manter no mercado de concorrência. Assim, a somatória do capital social registrado das 47 empresas locais, regionais e estaduais que representam numericamente 70,15% é de aproximadamente, Cr\$ 70.000.000,00 enquanto as empresas extra-estaduais em número de 20 representando numericamente 29,85% do total das empresas, é de Cr\$ ..... 770.000.000,00; ou seja 70,15% das firmas, detêm 8,22% do capital social registrado enquanto as restantes 29,85% detêm 91,78% do capital social.

Ao se analisar ainda as empresas comerciais de insumos para a construção civil, pôde-se perceber alguns pontos relevantes: inicialmente, como com relação às construtoras, a maioria delas veio depois de 1974 demonstrando dessa forma a característica de implantação após a perspectiva de Itaipu.

As empresas instaladas no município anteriores a essa data, revelam uma característica interessante e mais ou menos generalizada: a diversificação nas vendas mostrando bem o caráter incipiente e da construção civil no período anterior, ou seja, elas não são especificamente revendedoras de insumos para a cons-

trução civil, mas acumulam essas funções com a venda de outros produtos: armas, munições, ferragens, ferramentas, etc. Essa característica no entanto se verifica ainda agora, onde as empresas que se instalam atualmente no município, preferem manter esse nível de diversificação, desta feita, não por necessidade de novas áreas de atuação pela incipiência do Setor de Construção Civil, mas por uma necessidade de segurança no mercado transitório de Foz do Iguaçu. Quanto à origem dos insumos, foi o seguinte o que se apurou: produtos manufaturados e de extração mineral com industrialização primária como tijolos, telhas, etc., são advindos da própria região. Cimento cuja industrialização requer proximidade com a jazida, vem de Curitiba, São Paulo e Minas Gerais. Já os produtos que necessitam um grau de elaboração maior com uma unidade produtiva fixa como é o caso do ferro, cerâmica vitrificada, louças sanitárias, tubos, tintas, produtos de acabamento, etc., são adquiridos fora da região e mesmo do Estado, em São Paulo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, Santa Catarina, Rio Grande do Sul, onde se localiza o parque industrial produtor desses insumos. São os chamados produtos industrializados da Construção Civil e os que efetivamente geram renda para a região que os produz causando por outro lado, ônus para as regiões que o consomem, referentes à "importação" do produto.

Dessa forma o que se infere é um aumento no consumo desses materiais proveniente do aumento no volume de construções na região, que significa geração de renda nas regiões efetivamente produtoras desses insumos.

Assim sendo, todo o dinamismo que a região apresenta, sob certo ponto de vista, tem tido reações favoráveis no senti-

do de consolidar os processos de ocupação e urbanização; mas por outro lado provocou certos desajustes nas áreas ainda não adaptadas à rapidez do crescimento experimentado tão bruscamente e, por outro ainda viabiliza o aparecimento e capitalização de empresas de fora da região, que terminada a fase dinâmica do crescimento, voltarão aos seus locais de origem, tirando nesse período a possibilidade do crescimento e fortalecimento desse setor na região.

#### 5.3.4. A Especulação Imobiliária

Devido ao acréscimo na procura de bens e serviços que deu início ao processo de dinamização do setor de Construção Civil, é fácil compreender que Foz do Iguaçu passasse a sentir os problemas causados pela especulação imobiliária.

A característica de transitoriedade desse dinamismo, acentua a especulação, pois o processo de fixação à terra não se verifica à medida que as perspectivas da população transitória são de uma relativa capitalização e a volta ao local de origem. Com isso o mercado imobiliário procura aproveitar essa fase de expansão ofertando seus produtos com preços superestimados, particularmente para locação que efetivamente cristaliza a característica transitória da população de Foz do Iguaçu atraída por Itaípu.

Os valores a seguir relacionados ilustram o comportamento do Setor Imobiliário em Foz do Iguaçu em comparação com outros centros de relativa importância a fim de que se tenha uma idéia do aviltamento dos preços com a implantação de Itaípu.

QUADRO 5.3.4-1.

Local Pesquisado \ Custo Médio/m <sup>2</sup>	Aluguel	Venda
Foz do Iguaçu *	45,00	3.600,00
Curitiba **	22,50	3.200,00
São Paulo **	27,50	3.750,00

FONTES: \* Pesquisa de campo em Foz do Iguaçu

\*\* Pesquisa em jornais imobiliários em Curitiba e São Paulo

Os imóveis pesquisados apresentam uma relativa semelhança no que diz respeito à localização em relação ao comércio, vida social e administrativa do município, provisão de infra-estrutura básica, área variando de 120 a 200 m<sup>2</sup> e condições de conforto interno compatíveis.

Assim, a título de ilustração em Foz do Iguaçu, apartamentos de 120 m<sup>2</sup> em média, com garagem para 1 carro, 3 quartos, 1 BWC, sala, cozinha e área de serviço, têm preço variando em torno de Cr\$ 3.600,00 o m<sup>2</sup>, em Curitiba e São Paulo apartamentos, com conforto similar e mais acréscimo de área relativa a BWC privativo e dependências de empregada, custam em torno de Cr\$ 3.200,00/m<sup>2</sup> e Cr\$ 3.750,00/m<sup>2</sup>, respectivamente. É importante que se ponderem nessa comparação as diferenças de conforto e valorização permante entre outras que se notam com relação à estrutura urbana de Foz do Iguaçu, e, Curitiba e São Paulo o que efetivamente, caracteriza Foz do Iguaçu como município em pro-

cesso de especulação imobiliária intenso.

No que tange a aluguéis, devido justamente à característica de transitoriedade explicada acima, a especulação atinge níveis ainda maiores. Enquanto que, em Curitiba e São Paulo, residências com aproximadamente 200m<sup>2</sup>, padrão de acabamento médio, cinco anos de uso, 3 quartos, dependências sociais e de serviço, têm aluguel fixado em torno de Cr\$ 4.500,00 e Cr\$ 5.500,00 respectivamente em Foz do Iguaçu, estes preços ascendem a uma média de Cr\$ 9.000,00.

Essa situação no entanto, tem sustentação até o ponto em que Itaipu continue funcionando como força propulsora do desenvolvimento em Foz do Iguaçu e redondezas.

Com relação às locações comerciais, os custos registrados em Foz do Iguaçu já não apresentam uma diferença substancial pelas próprias características da demanda do município: atraídos pela construção da barragem, a população referida via de regra trabalha na mesma, ou indiretamente ligada a ela, em atividade até então incipientes em Foz do Iguaçu e com uma disponibilidade de ofertas em termos de locais de trabalho ainda significativa, suficiente para atender durante algum período a demanda decorrente desse processo de expansão do município.

### 5.3.5. Avaliação do Setor de Construção Civil Sob o Efeito de e Pós Itaipu

#### a) Primeiras Reações do Setor

Em função de tudo o que foi visto, relativo ao dinamismo que o início das obras de Itaipu gerou e vem gerando na Região, muito particularmente em Foz do Iguaçu, permite-se já a observação de certas reações do Setor de Construção Civil da região e fora dela também com diferentes graus de intensidade: a princípio, como um primeiro efeito, verifica-se a solicitação de serviços de construção civil, por um lado para suprir a demanda que cresceu a níveis bastante elevados, visando equipar o município de acordo com as perspectivas que a ele se interpunham, e por outro lado, a solicitação de serviços paralelos denominados subempreitadas onde empresas locais ou pelo menos atuando no município executam alguns serviços para a Itaipu, havendo dessa forma uma participação do empresariado local na construção da hidrelétrica, o que de alguma maneira significa renda interna para o município.

#### b) Implicações no subsetor de materiais de construção

Outra consideração importante a ser feita é com relação ao subsetor de materiais de construção, tendo em vista a gigantesca demanda na obra de Itaipu e nas áreas vizinhas, em especial Foz do Iguaçu, envolvidas em um processo de crescente dinamização.

Em dados concretos, o que se pode analisar é uma situação de fato a ser criada com a utilização de insumos, considerando Itaipu como prioridade a ser atendida em termos nacionais, não somente em toda a sua demanda, mas também dentro de prazos estipulados por um rigoroso cronograma.

O cronograma de utilização dos insumos permite uma primeira avaliação nessa área.

Em função da complexidade que o mesmo apresenta pelo porte da obra, e, considerando possíveis variações ao longo do tempo, o que se pôde obter foi a quantidade de concreto, que, desagregada, dá a quantidade de cimento, ferro, areia, brita, a ser consumida desde julho de 1977, que é quando terá início a etapa de obras civis até novembro de 1982 quando se prevê o seu término.

Os dados extrapolados desse cronograma foram apenas aqueles referentes ao cimento e aço que são os produtos que em grande escala apresentam características de produzir um efeito a mais longo prazo pois requerem um grau de industrialização significativo.

Para se ter uma idéia do peso que Itaipu representa no consumo desses materiais foi comparado o consumo do cimento da Usina à capacidade potencial do Paraná, podendo verificar no QUADRO 5.3.5-1.

O pique de consumo de cimento, será em 1980 com um total de 420.000 t. Nesse ano, o Paraná terá uma capacidade ins-

QUADRO 5.3.5.1. - CIMENTO - COMPARATIVO CAPACIDADE INSTALADA PARANÁ

CONSUMO EM ITAIPU

(t)

ANO	Capacidade Nominal Instalada - Paraná	Consumo Médio em Itaipu	
1975	950.000	-	
1976	1.050.000	-	
1977	1.350.000	91.200	6,7%
1978	1.500.000	216.000	14,4%
1979	1.750.000	288.000	16,4%
1980	2.130.000	420.000	19,7%
1981	2.200.000	236.760	10,7%
1982	2.200.000	109.800	5%

FONTE: Sindicato Nacional da Indústria do Cimento - Itaipu Binacional

talada de 2.130.000 t, representando assim esse consumo de Itaipu, 20% da capacidade total do Estado. O total da demanda por cimento em Itaipu será aproximadamente igual à capacidade instalada em 1977 no Paraná, ou seja, toda a produção de um ano somente para suprir Itaipu.

Em termos nacionais, o consumo de cimento em Itaipu representa, aproximadamente 7% da produção atual, que é da ordem de 20 milhões de toneladas anuais.

O consumo de aço, considerando somente o aço estrutural, será de 70.000 t. Em 1975, todo o Setor de Construção Civil do país absorveu 2,2 milhões de toneladas: Dessa maneira, Itaipu representaria aproximadamente 3% do consumo de aço no país nesse ano.

A definição com relação às indústrias provedoras desses insumos, é ainda um pouco vaga: sabe-se que São Paulo e Minas Gerais deverão fornecer parte, ou mesmo a totalidade do cimento e, que o aço deverá ser provido pelas principais indústrias do setor e que estão localizados no triângulo São Paulo, Rio, Minas. A participação do Paraná, poderá ocorrer, mas não em uma escala significativa, no fornecimento de cimento, além é claro dos produtos da própria região de extração ou transformação primária como areia, brita, entre outros.

c) Perspectivas de Continuidade do Setor, pós  
Itaipu

Com o término da obra de Itaipu, o que se tem é uma paralisação gradativa do dinamismo intenso que a mesma provocava na região e uma vez pronta a Usina demandará para seu funcionamento uma população aproximada de 5.000 pessoas, incluindo os trabalhadores e respectivas famílias. Com isso, haverá nessa fase de passagem de construção para o funcionamento da Usina, uma liberação do excedente da população e da infra-estrutura de apoio que a servia. Pretende-se que essa infra-estrutura seja doada ao BNH para ser utilizada pela população de Foz do Iguaçu. Com essa oferta substancial de edificações aliada à desaceleração do crescimento do município pela retirada de sua força motriz que era Itaipu, é de se esperar para o Setor de Construção Civil reflexos bastante claros de uma desaceleração.

Uma análise inicial e bastante empírica, por se tratar de um prognóstico a longo prazo é que gradativamente, as empresas de fora da região e que para ali se dirigiram a fim de aproveitar essa fase dinâmica sejam as primeiras a paralisar suas atividades, voltando aos seus locais de origem. Uma vez que passa a ser contraproducente manter um escritório em Foz do Iguaçu com uma solicitação de serviços agora compatível a um município de interior, cuja atividade econômica básica, mantidas as atuais características, é o Setor Terciário, particularmente o Turismo.

Às empresas locais caberia novamente, a função de suprir a demanda rotineira do município por construção havendo é claro,

uma alteração na estrutura do município em relação à fase anterior, à qual de certa forma essas empresas se teriam adaptado.

De qualquer maneira, todas essas considerações são preliminares e passíveis de alterações mas o que se pode afirmar com certeza é que a sobrevivência do Setor de Construção Civil, bem como de todos os setores de apoio e de aproveitamento do saldo de Itaipu, nos moldes como esses setores estão arranjados agora, só é possível determinar na medida em que se saiba qual a atividade econômica que sustentará a região após Itaipu.

#### 5.4. ALGUNS EFEITOS IDENTIFICADOS: UMA ANÁLISE COMPARATIVA

##### 5.4.1. O Problema das Regiões "de Fronteira".

Em termos genéricos e metodológicos, a análise de regiões "de fronteira" acarreta sempre, problemas para a sua condução. Esta dificuldade é ainda maior, quando existem atrações naturais como é o caso da fronteira com o Paraguai.

Isso, porque as relações espaciais entre aglomerações humanas não obedecem às divisões geopolíticas, e, mesmo no caso de limites internacionais, a mobilidade pendular diária se verifica, apesar dos controles alfandegários. No caso específico da Região de Estudo, dada a natureza de Foz do Iguaçu como polo turístico internacional, a interação desta com Puerto Stroesner era, e é, cada vez mais acentuada.

Evidentemente, como todo processo de integração — e, sobretudo o espacial —, existe uma certa especialização de parte a

parte, em função da origem dos fluxos de turistas. Esta especialização define as estruturas funcionais de cada um dos centros, bem como seus equipamentos e serviços urbanos.

Entretanto, quando uma alteração exógena - como a construção da hidrelétrica - se processa na região, as alterações passam a obedecer às prioridades conferidas pelos níveis de decisão pertinentes. Conforme já foi enfatizado e salientado anteriormente, a incidência espacial dos impactos diretos e indiretos depende essencialmente da natureza e definição dos objetivos. Pretende-se, pois, neste item, evidenciar a diferenciação do espaço principalmente entre Foz do Iguaçu e Puerto Stroessner, em função das decisões tomadas pelos governos das duas nações.

#### 5.4.2. Crescimento Induzido: Foz do Iguaçu e Puerto Stroessner

Considerando apenas os impactos diretos, a incidência geográfica destes tem se concentrado na cidade de Foz do Iguaçu, do lado brasileiro, e, do lado Paraguaio, no Puerto Stroessner. A construção dos alojamentos para a mão-de-obra - de diferentes níveis de qualificação - em Foz do Iguaçu, é o crescimento mais visível, decorrente da construção. Destacam-se igualmente, outras indicações, já referidas no item que analisa o setor de construção civil,

Em contrapartida, o crescimento do Puerto Stroessner tem sido vertiginoso. Este aspecto mereceu uma reportagem do "Diário

do Paraná"<sup>\*</sup>, na qual consta a seguinte passagem:

"... um Plano Diretor, que não descuida da preservação dos elementos naturais, está sendo implantado ali pelo Governo Guarani. Esse Plano prevê a fixação na região se sessenta mil (60.000) pessoas que se ocuparão sobretudo da produção em larga escala de hortifrutigranjeiros para o abastecimento de Itaipu e sua área de influência e em condições: também de estruturar importante base de exportação de produtos derivados da agro-indústria para as regiões vizinhas da Argentina e do Brasil. Com esse objetivo, o Governo Paraguai está concedendo as mais diferentes facilidades para atrair a transferência de mão-de-obra e tecnologia moderna para esse setor, fixando grandes contingentes de japoneses, coreanos e italianos. A idéia do Governo é, aproveitando o desenvolvimento reflexo da barragem, processar nos próximos anos, a unificação das três cidades (Hermandarias, Presidente Stroessner e Puerto Franco) em condições de abrigar mais de seiscentos mil (600.000) habitantes. A região tornar-se-á, assim, o segundo centro sócio-econômico do País, vindo logo em seguida à Assunção"<sup>\*\*</sup>.

Isso representa uma importante informação, principalmente no que diz respeito à montagem de uma estratégia de desenvolvimento regional com base em atividade agroindustriais.

---

\* O Diário do Paraná - "Economia: Desenvolvimento" - Edição do domingo, dia 28 de novembro de 1976, página 4 do 3º caderno - Curitiba.

\*\* O grifo é nosso.

A implementação de políticas seletivas demonstra uma preocupação em equipar essa área, dotando-a de um grau de autonomia, evitando assim, a dependência com relação a Foz de Iguaçu, que se tem processado até certo ponto, bem como a dependência quase que exclusiva do comércio, que não representa uma atividade tão rendosa e dinâmica quanto à industrial.

A evidência e a abrangência dessa estratégia de desenvolvimento regional ficam mais enfatizadas, conforme indica a reportagem anteriormente referida:

"... os efeitos desta política já se traduzem em extensas lavouras de produtos de consumo e de exportação, ampliando os horizontes da antes paupérrima e primitiva população; concedendo novas oportunidades para a absorção da mão-de-obra desqualificada, abrindo novos caminhos para a juventude que era forçada a emigrar ou a resignar-se ao subemprego ou a várias modalidades de contravenção. Ao mesmo tempo, os órgãos oficiais voltados para o ensino estão acionando planos concretos destinados a transformar a área em importante centro de estudos superiores, a nível internacional, com acesso para as pessoas de todas as origens e especialmente para os jovens das zonas próximas à fronteira."<sup>11\*</sup>

Em função disso, o crescimento vertiginoso do lado paraguaio está materializado pelo surgimento de um grande número de edifícios comerciais e residenciais de grande porte, e de elevados padrões que têm permitido uma tendência a especialização do setor terciário, particularmente no comércio e turismo.

---

\* Opus Cit. - o grifo continua nôssô.

O paralelo nesses padrões de crescimento urbano não é acompanhado do lado brasileiro por Foz do Iguaçu, mas sim pela cidade de Cascavel. Recentemente, grandes firmas do setor de construção civil estão operando naquele centro urbano, porém não foram atraídas por Itaipu. Confirma-se aqui, mais uma vez, que dois vetores estão atuando na Região de Estudo: um primeiro, gerado pela construção de Itaipu, de caráter exógeno, e o outro, de natureza endógena, que representa a integração crescente e extremamente dinâmica da base agrícola regional aos mercados nacionais e internacionais. Enquanto que o primeiro vetor tem uma expressão bem aquém das expectativas generalizadas, o segundo poderia ser melhor orientado assistido e apoiado.

Considerando, por fim, que a construção de barragens se caracteriza por uma mobilização extraordinária até o final da obra, quando, a oferta de empregos será drasticamente limitada em número e em gênero, as propostas de intervenção para a Região de Estudo deverá se basear, naturalmente, na combinação e integração destes dois vetores, a fim de que oportunidades sejam criadas ao nível regional, no sentido de se minimizar os efeitos negativos por ocasião da transição. Esta formulação é mais importante ainda, na medida em que o Governo Paraguaio esteja implantando a sua estratégia regional. Neste sentido, uma tomada de posição é imperativa, pois a dinâmica na organização do espaço regional poderá desintegrar não apenas a Região do Oeste Paranaense, como também tolher o crescimento do próprio Estado.

## 5.5. IDENTIFICAÇÃO ARTICULADA DOS CANAIS DE PROPAGAÇÃO DOS IMPACTOS PASSÍVEIS DE SEREM ORIENTADOS PARA A REGIÃO DE ESTUDO.

### 5.5.1. Introdução

Com relação ao escopo inicialmente estabelecido e tendo em vista as considerações sobre o entendimento da problemática em questão, é absolutamente necessário que se insista sobre o fato de que, dentro do quadro regional cujos traços característicos foram resumidos e analisados, não tem sentido em se quantificar os possíveis impactos.

Uma afirmação de tal natureza — incisiva — precisa de uma fundamentação mais detalhada.

Em primeiro lugar, é necessário que se diferencie dois tipos de análises: a projetiva da prospectiva. Vale lembrar que a impulsão exógena - construção de Itaipu - não pode ser enquadrada na categoria das análises projetivas, dada a ausência total de parâmetros. Neste sentido, dentro da literatura especializada e conhecida, as análises quantitativas de impactos se fundamentam na estabilidade das relações e proporções estruturais que animam determinados processos que se deseje analisar.

Considere-se agora, que a Região de Estudo passa por uma reconversão estrutural, com elevadas taxas de substituição intra e inter-setoriais. Paralelamente a este processo, reorientações espaciais de mão-de-obra provocam crescimentos dinâmicos, sem o apoio das infra-estruturas e equipamentos sociais. Dentro de

um quadro como este, não tem o menor sentido em se pretender "quantificar" impactos decorrentes da construção de Itaipu, - mesmo porque, em definitivo, os impactos dependerão do que será decidido, do que será feito; dependerá, em síntese, da postura dos Governos Federal e Estadual com relação à esta área específica . Neste sentido, a análise deve necessariamente ser prospectiva em natureza.

Em segundo lugar, vale ressaltar que o fato de ser prospectivo não significa a desconsideração por análises projetivas. Muito pelo contrário; a viabilidade de propostas eficazes e eficientes depende exclusivamente da possibilidade de se proceder análises ao nível estratégico, através da qual alternativas sejam consideradas dentro de uma visão articulada de conjunto. Por estas razões, deve-se enfatizar que ao invés de se procurar quantificar impactos, seja infinitamente mais relevante que se analise, de forma abrangente e seletiva, as decisões já tomadas pelos diversos níveis de competência institucional. Por meio deste enfoque, a alternativa metodológica que emerge, consistirá em se identificar e associar "canais" de propagação dos impactos pelos quais devem se filtrar os eventuais impactos passíveis de serem captados e/ou orientados para a Região de Estudo.

A operacionalização desta concepção — aparentemente genérica — permitirá que se solucione parcialmente o problema do "conflito de soberania" já referido anteriormente. Caso todas as decisões quanto ao futuro mais ou menos imediato puderem ser analisadas, estas orientações — consubstanciadas em objetivos de desenvolvimento — tornarão o problema factível de ser equacionado, ou seja, de ser solucionado.

Além disso, a contrapartida dessas decisões de níveis geográficos superiores (no caso, os Governos Federal e Estadual) será buscada a partir das especificidades da Região, com seus problemas-objetivos próprios quanto aos aspectos quantitativos e qualitativos, listados e hierarquizados a partir do diagnóstico regional.

Em função dessas considerações, o procedimento específico-metodológico compreenderá as etapas seguintes:

- (1.<sup>a</sup>) análise pelo modelo de "objetivos-meios", os planos de desenvolvimento nacional (II PND) e estadual (II OMD) e sua compatibilização; e,
- (2.<sup>a</sup>) formulação preliminar das estratégias setoriais e espaciais (regional-urbanas) ao nível regional e sua inserção no "gráfico de objetivos/meios" adaptado.

#### 5.5.2. Base Metodológica

"A análise de objetivos é um estudo coerente e hierárquico baseado em grafos. O propósito é...mostrar as finalidades políticas, estratégias qualitativas e objetivos mensuráveis. Este tipo de estudo mostra como variáveis endógenas (objetivos) dependem das exógenas (meios instrumentais). Corresponde à forma reduzida de um modelo de decisão".\*

---

\* Cf. Jacques-Raoul BOUDEVILLE, "Objective Analysis and French Regional Planning", Documento de Discussão Interna, Universidade de Paris I, Mimeografado - 1973.

Esta representação gráfica utiliza intuitivamente a apresentação de equações reduzidas. A idéia central desse método reside no fato de que *problemas* são identificados pela análise e a solução destes problemas se constituem em *objetivos*. Assim como os problemas, os objetivos são também interdependentes. Desta forma, pode-se afirmar, *grosso modo*, que os objetivos correspondem a *duais* dos problemas. Deve-se frisar que as relações entre os "*problemas-objetivos*" podem ser de dois tipos: ou são referidas a um mesmo período de tempo, ou então referidas a diferentes períodos de tempo. Obviamente, para se captar relações do segundo tipo, é preciso classificar os objetivos segundo o seu horizonte temporal — isto é, o seu grau de generalidade. Assim, fazendo-se abstração das relações entre as variáveis dentro do mesmo período de tempo, pode-se construir um gráfico segundo o grau de generalidade (horizonte temporal), onde as equações reduzidas, são representadas por traços unindo *problemas-objetivos*.

A metodologia é extremamente simples. Classificam-se os objetivos segundo o seu grau de generalidade, em cinco categorias. Da direita para a esquerda, passa-se do mais particular ao mais geral. Cada elemento da direita serve de instrumento para o da esquerda e assim por diante. Geralmente, utilizam-se cinco grupos, a saber:

- 1) Finalidades: gerais, sempre qualitativos e correspondentes ao longo prazo (análise prospectiva);

- II) "Buts"<sup>\*</sup> : menos gerais do que as *finalidades*, porém sempre qualitativos, entre o médio e o longo prazo , representando estratégias de desenvolvimento;
- III) Objetivos: formulação precisa, quantitativos (comportando "*metas*", que representam quantificações dos indicadores associados), geralmente fixados para o horizonte do plano (por exemplo, cinco anos);
- IV) Sub-Objetivos: correspondem a objetivos decompostos, (são em geral identificados como programas), quantitativos, situados entre o curto e o médio prazo;
- V) Meios: são os instrumentos de ação disponíveis para se alcançar sucessivamente os subobjetivos, os objetivos, os "*buts*," e as finalidades. Esses instrumentos podem ser de duas naturezas distintas: quer meios de política econômica-financeira, quer projetos específicos, cuja implantação é viabilizada através desses instrumentos existentes e/ou outros que venham a ser criados.

Algumas características desta análise merecem ser destacadas:

---

\* Esta expressão francesa - "*but*" - e seu sinônimo inglês "*goal*" é muitas vezes traduzida para o português, pelo termo "*meta*". Entretanto, como em português a expressão "*meta*" corresponde a uma quantificação do objetivo fixado à horizonte do plano (isto é, ao termo francês "*cible*") neste documento deixou-se de traduzir e conservou-se o termo "*but*" para designar os objetivos qualitativos situados entre o médio e o longo prazo.

- Trata-se de um processo iterativo, não inteiramente formalizado, no qual os objetivos e os instrumentos se ajustam mutuamente;
- a função-objetiva é ao mesmo tempo qualitativa e quantitativa;
- o número de opções é limitado;
- no sentido esquerda-direita, passa-se do mais geral ao mais particular; e,
- no sentido direita-esquerda, vai-se do mais particular ao mais geral, onde cada elemento serve de instrumento para o elemento seguinte, mostrando assim, a interdependência destes *problemas-objetivos* e as suas trajetórias no tempo.

Sua aplicação é simples. Pode ser utilizada, tanto para *elaborar* planos, programas ou projetos, como para *testar* a consistência das articulações formuladas em planos elaborados.

O aspecto mais relevante deste tratamento reside na evidência que, na elaboração de diagnósticos, bem como as identificações de *problemas-objetivos* conseqüentes, são realizados quer em termos de fatores de produção (recursos humanos, capital, recursos naturais), quer em termos de setores (primário, industrial, terciário, governo, etc.), sem que uma interdependência, *entre* estes *problemas-objetivos* fique claramente estabelecida. Este aspecto é vital, pois na realidade, vários instrumentos con

vergem para um mesmo objetivo. Pelo fato de se considerar as relações de interdependência entre problemas-objetivos, novas prioridades podem ser fixadas, não pelos fatores internos a cada projeto isoladamente, mas sim, dentro de um esquema de abordagem global. A nova prioridade têm implicações profundas, uma vez que a viabilidade, a eficiência, como também - e principalmente - a eficácia de certos projetos dependem da implantação simultânea de outros, dentro de um novo enfoque, chamado de "cachos" de projetos e/ou de programas\*. A idéia central é a de que para se maximizar os impactos, é preciso uma implantação simultânea de projetos e/ou de programas. Ora, na medida em que estas relações causais estão resumidas no gráfico, obtém-se daí uma primeira aproximação da avaliação de projetos em programas, e de programas alternativos em relação aos objetivos fixados no horizonte do plano.

Conforme foi enfatizado, deve-se aceitar o fato que os objetivos em sua essência são sempre conflitantes. Em todos os planos, procura-se compatibilizar o crescimento acelerado com uma melhora na qualidade de vida, ou então, a eficiência com a equidade social. Neste gráfico, os conflitos ficam bem claros e será a decisão política que irá ponderar a importância relativa destes objetivos conflitantes, e a escolha final poderá modificar o próprio plano inicialmente elaborado.

Conforme se verá a seguir, esta afirmação consta em inúmeras passagens. A título de exemplo, no caso do II PND, procu-

---

\* Para uma discussão abrangente e aprofundada sobre este conceito de "cachos" de projeto, ver: Charles PROU e Marc CHERVEL, "Etablissement de Programmes en Economie Sous-Developpée, Tome III, L'Etude des Grappes de Projets", Dunod, Paris - 1970.

ra-se uma elevação de produtividade dos centros urbanos, como uma das formas de se compensar os custos sociais crescentes em função do aumento da população, e paralelamente, procura-se estruturar a Comissão Nacional de Regiões Metropolitanas e de Política Urbana (CNPUR), para se tentar compensar as desutilidades criadas, pagas por uma parte da população.

Caso os instrumentos previstos em um plano não sejam suficientes, certamente uma revisão do próprio plano se impõe. Neste sentido, a análise de objetivos/meios permite uma abordagem global, com a apresentação da interdependência entre diversos *problemas-objetivos*, onde esses conflitos estão claramente explicitados.

Por essas razões, o método é superior aos modelos clássicos de decisão, por permitir abordagem abrangente, integrando harmoniosamente as diversas técnicas de planificação setorial, fatorial, funcional e espacial.

Nessa avaliação através de um enfoque global, ao invés de se analisar os impactos de projetos e/ou de programas unicamente através da disponibilidade de fatores e de restrições, pode-se pensar também em modificações na estrutura que gerou estas restrições. Evidentemente, esta segunda posição implicaria numa abordagem não mais econômica, porém eminentemente política.

Entretanto, qualquer que seja a forma de utilização que venha a ser adotada para esta metodologia, pode-se afirmar que a Análise de Objetivos/Meios permite uma conexão direta entre a *análise* e a *decisão*, além de possibilitar uma avaliação da coe-

rência entre os objetivos de diferentes níveis de generalidade ao longo do tempo, e estabelece as bases para uma integração, através do ajustamento e da compatibilização dos processos de desenvolvimento nacional/estadual, estadual/regional, regional/local. \*

### 5.5.3. Estruturas de Objetivos: II PND e I OMD

Uma vez estabelecida a base metodológica e sua fundamentação teórica, apresentam-se neste subitem, as estruturas de objetivos de dois níveis geopolíticos de decisão, diretamente relacionados com a Região de Estudo: o nacional e o estadual.

#### a) Nível Nacional: II Plano Nacional de Desenvolvimento (PND).

A estrutura de objetivos do II PND está representando no GRÁFICO 5.5.3.-1 \*\*. O destaque é dado aos diversos objetivos/meios vinculados ao escopo do presente estudo. Dada a sua natureza -de plano nacional- o II PND é, como seria de se esperar, bastante genérico e abrangente, como sua leitura indica. No entanto, algumas características merecem ser destacadas.

O primeiro traço característico que diferencia o II PND de todos os planos anteriores reside na explicitação formal de uma estratégia de desenvolvimento social, com base na institu-

---

\* Deve-se ressaltar que a aplicação desta metodologia se faz de forma corrente na França, desde o VI Plano de Desenvolvimento. Para uma apresentação formal e sistematizada dos processos de planejamento global e regional, ver Jacques-Raoul BOUDEVILLE, "Sistema Frances de Planejamento Regional", Seminário Interno do Sistema de Desenvolvimento Regional e Urbano-Porto Alegre, Agosto - 1973.

\*\* Este gráfico foi extraído de: Martin Lu - "Aspectos Metodológicos da Análise de Objetivos/Meios. Um estudo de caso: II - Plano Nacional de Desenvolvimento (PND)" - Coordenadoria de Ação Regional da Secretaria de Economia e Planejamento do Estado de São Paulo (CAR-SEPLAN/SP) - São Paulo, dezembro de 1974.

cionalização de "mecanismos de compensação". Neste contexto, inscrevem-se as iniciativas quanto à criação da Comissão Nacional de Regiões Metropolitanas e de Política Urbana (CNPUR), bem como da Empresa Brasileira de Transportes Urbanos (EBTU), para se referir aos órgãos diretamente vinculados à implantação, ao nível nacional, de uma estratégia de desenvolvimento urbano, com apoio do Fundo Nacional de Desenvolvimento Urbano (FNDU). A implementação desta estratégia corresponde, em definitivo, a implantação de mecanismos institucionais que venham a compensar tanto as desutilidades ao nível do indivíduo, quanto as deseconomias externas ao nível das firmas.

O segundo traço característico, intimamente correlacionado com o anterior, consiste na incorporação explícita e direta da dimensão espacial na análise dos fenômenos sócio-econômicos. Decorre deste fato, um reposicionamento estrutural do problema das desigualdades regionais, que passou a merecer um tratamento amplo e abrangente. Ao nível programático, conta-se com programas específicos de desenvolvimento regional, como são os casos de POLAMAZÔNIA, POLONORDESTE, POLOCENTRO, da Região Geo-Econômica de Brasília, apenas para citar os mais conhecidos.

A partir dessas duas alterações básicas quanto ao enfoque e ao enquadramento analítico, o II PND procurou revestir as políticas setoriais de um grau crescente de seletividade, para que possam levar em devida consideração as especificidades regionais, à luz dos fundamentos da geopolítica.

Identificam-se, dentro do escopo do presente estudo, os seguintes objetivos diretamente vinculados à Itaipu:

- ao nível de subobjetivos:

- "promoção de atividades permanentes para núcleos urbanos que surjam em consequência da implantação de grandes projetos no Sudeste";
- "fortalecimento de núcleos de médio porte";
- "dinamização das funções urbanas de apoio às atividades agroindustriais desempenhadas nas cidades de pequeno porte no Sudeste";
- "promoção de uma base econômica durável para os núcleos que se originar da construção de Itaipu".

- ao nível de objetivos:

- "definição de pólos secundários e núcleos urbanos de apoio";
- "ordenação do processo de desenvolvimento urbano da Região Sul";
- "promoção de atividades permanentes para núcleos urbanos que surjam em consequência da implantação de grandes projetos";
- "disciplinamento e promoção da urbanização e do turismo".

Além disso, pelo GRÁFICO 5.5.3 -1, visualiza-se a natureza dos demais objetivos setoriais, bem como de suas relações ao longo do horizonte temporal.

Dentro do contexto aqui resumido, ficam claras as funções do Programa Especial do Desenvolvimento do Oeste do Paraná (PRODOPAR), criado pela Exposição de Motivos Inter-ministerial. n.º

044, de 10 de março de 1975. As aplicações são orientadas, pela "Melhoria da Infra-estrutura Econômica e Social da cidade da Foz do Iguaçu", cujas metas para o período 1975/1979 base concentram basicamente nas áreas seguintes:

- desenvolvimento urbano;
- educação;
- saúde;
- saneamento básico e ambiental;
- comunicações;
- energia elétrica;
- abastecimento de gêneros alimentícios;
- fiscalização fazendária e policial.

Reportando-se às análises espaciais e setoriais constante ao Capítulo 4, pode-se inferir facilmente, a importância vital do apoio do Governo Federal através do PRODOPAR, sobretudo ao se considerar a possibilidade da atuação conjunta do Governo Estadual.

Outras considerações mais detalhadas serão apresentadas nos itens subseqüentes, quando será formulada uma esquematização preliminar de desenvolvimento regional.

b) Nível de Estadual: I Objetivos e Metas de Desenvolvimento (OMD).

No início de 1975, foi preparado o plano de desenvolvimento do Estado para o período de 1975/1979, denominado de I Objetivos e Metas de Desenvolvimento (OMD).

Após a redação preliminar, cujas propostas de intervenção foram elaboradas inicialmente em função exclusiva dos problemas específicos do Paraná, a estrutura de objetivos resultante foi comparada a do II PND. Em interações sucessivas conseguiu-se uma avaliação comparativa, de forma a identificar os aspectos comuns e específicos entre ambas as estruturas. Com este tratamento, foi possível reavaliar as formulações alternativas, até uma formalização final, cujas propostas ao nível setorial foram ordenados em um gráfico de objetivos/meios, como está indicado a seguir.\*

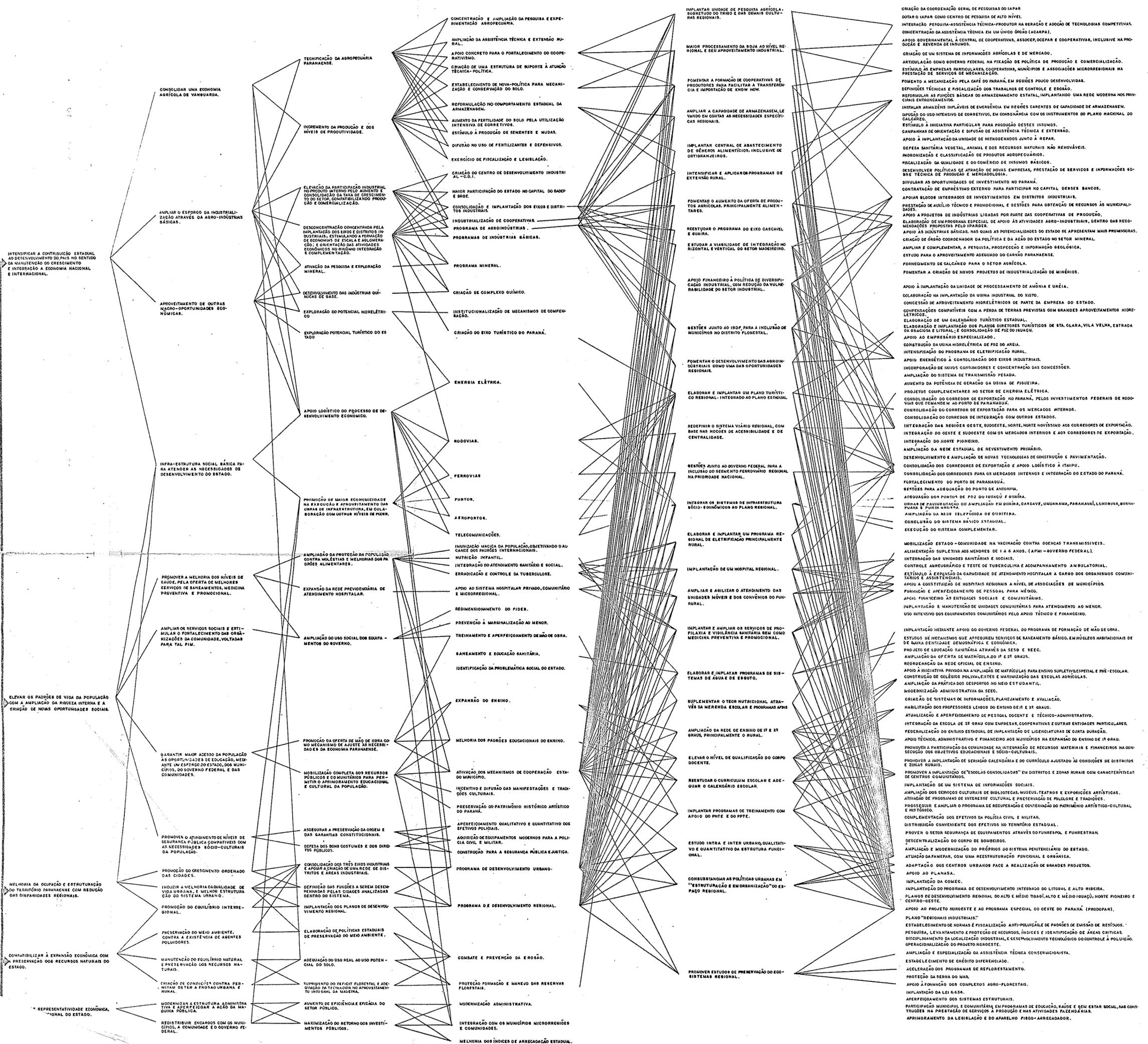
Embora mais compacto, nem por isso o gráfico possa ser considerado menos completo. Pelo fato de se referir a uma realidade objetiva infinitamente menos complexa, o grau de seletividade das estratégias e políticas formuladas, assim como o dos objetivos, programas e projetos propostos é bem maior do que o II PND. Além disso, foi detalhado todo um conjunto de estratégias sociais, contribuindo aos objetivos nacionais quando comuns, e implementando os programas e projetos específicos, segundo as características próprias da realidade paranaense.

Tal como no caso anterior, os objetivos e meios diretamente relacionados com o escopo do presente estudo, estão destacados no GRÁFICO 5.5.3 -2 e cuja implementação vem sendo conduzida desde 1975.

---

\* Extraído de: Governo do Estado do Paraná - "II Objetivos e Metas de Desenvolvimento - 1975/1979 - Curitiba, março de 1977.

# OBJETIVOS E METAS DE DESENVOLVIMENTO / OMD 1975 1978 / ANÁLISE OBJETIVOS / MEIOS.



A partir desses "canais", discutem-se a seguir, algumas bases para a formulação, formalização e operacionalização de um plano de desenvolvimento regional.

## 5.6. FORMULAÇÃO DAS BASES DE UM PLANO DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL

### 5.6.1. A Singularidade do Problema

Inicialmente, é preciso destacar a singularidade de que se reveste a Região de Estudo.

Segundo os traços característicos regionais descritos no Capítulo 4, fica patente que a Região apresenta — em termos genéricos—, distorções estruturais ao nível espacial, setorial, funcional e fatorial, distorções estas, comuns à grande maioria das regiões subdesenvolvidas. As péssimas condições de vida em geral e as deficiências e inadequações dos equipamentos e serviços urbanos em particular, em nada diferenciam o Oeste do Paraná de outras áreas deprimidas. Entretanto, existe uma singularidade única e particular, que a diferencia das demais, eventualmente semelhantes à primeira vista.

É preciso insistir que, a partir da integração direta aos mercados nacional e internacional, a agricultura vem mantendo elevadas taxas de expansão, superando de muito a dinâmica de crescimento industrial que tem apresentado igualmente taxas de expansão e de especialização crescentes, com ampliação sucessiva e contínua de oportunidades no mercado de trabalho. Além disso, apesar das deficiências das infra-estruturas econômica e social, que tem

influenciado negativamente no crescimento regional. A Região em Estudo se configura como um caso singular, de grandes potencialidades não inteiramente exploradas. Em outras palavras, a Região possui indiscutivelmente uma capacidade de resposta pronta, fato que garante - a priori -, a eficácia das decisões alocativas que possam incidir sobre a região.

Este aspecto diferencial é vital, pois a diferença não reside apenas ao nível de padrões senão também no ritmo e na orientação ao nível de processo de organização social ao longo do tempo e do espaço. Em termos de alocação de recursos e de análise de investimentos, isto significa não apenas elevadas taxas de retorno, como também - e principalmente - a condição de "*mise-en-valeur*" que pode garantir um processo de crescimento regional acumulativo.

Essa capacidade de resposta traduz, em definitivo, a singularidade do Oeste Paranaense que, ao invés de se constituir em um espaço geográfico sobre o qual a intervenção é requerida para se assegurar um mínimo nível de equidade social e/ou para se criar eventuais perspectivas futuras, a Região de Estudo representa uma das macro-oportunidades espaciais para investimento, de expressão não apenas estadual ou macrorregional, como também nacional.

#### 5.6.2. Bases da Estratégia Setorial

Em função das considerações tecidas e tendo em vista o diagnóstico setorial resumido, podem ser formuladas as seguintes diretrizes básicas para a elaboração das estratégias setoriais:

## a) Setor Primário

Para se formular propostas sobre o setor primário, é preciso que se entenda a dinâmica da correlação soja-trigo. Segundo a pesquisa atualmente em execução no IPARDES, sobre a composição do perfil de custo da cultura do trigo\* . Quanto às conclusões de etapa estabelecidas, os resultados indicam que o plantio desta cultura no Paraná, apresenta custos superiores aos preços de mercado. A única exceção neste quadro é dada pelo Oeste Paranaense, onde a cultura consegue apurar uma pequena margem de lucro. Esta aparente irracionalidade desaparece, quando se infere que, enquanto culturas "casadas", o plantio de trigo tem permitido a redução de uma série de custos fixos, além de permitir outras vantagens que traduzem em uso menor de corretivos, fertilizantes e de outros insumos agrícolas, o que em síntese, vem aumentar a rentabilidade da soja.

Por essas razões, duas medidas diretas e complementares, podem ser listadas:

- (1.<sup>a</sup>) maior processamento da soja ao nível regional, objetivando a geração de uma parcela mais significativa do valor agregado, preferencialmente através de consórcio de cooperativas e, eventualmente, com base em transferências de know how e tecnologias do exterior;

---

\* Análise do Setor de Industrialização de Trigo. Convênio Ministério da Indústria e do Comércio - Secretaria de Estado da Indústria e do Comércio/IPARDES. Março 1977 - pág. 84 a 132 - Versão Preliminar

(2ª) buscar uma elevação dos níveis de produtividade do trigo, tanto para a Região de Estudo quanto para as demais, com base em pesquisas contínuas sobre sementes mais adaptadas às condições objetivas das diversas regiões, bem como um aprimoramento constante quanto à resistência e mutação genética; esta política aqui preconizada, possui implicações profundas, haja visto que a sua implantação a curto e médio prazos pode contribuir para um dos objetivos nacionais mais prioritários, qual seja, de redução do déficit do Balanço Comercial; neste sentido, as pesquisas que permitiriam elevações contínuas de produtividade evitariam que o diferencial de custo seja transferido ao consumo intermediário e final, contemplando assim, igualmente ao outro objetivo nacional, que é a redução e a compressão do aumento do índice de custo de vida.

Além dessas duas medidas referentes à soja e ao trigo e suas interfases, ainda no que se refere à agricultura, deve-se atentar para os problemas gerados em decorrência da expansão do cultivo da soja-trigo. A mecanização crescente, além de liberar contingentes crescentes de mão-de-obra, tem provocado, igualmente, uma redução na oferta regional de produtos alimentares agrícolas básicos. Medidas devem ser, portanto, tomadas, que possam favorecer o aumento na produção de feijão, arroz, mandioca e milho, que se constituíam em culturas dinâmicas até 1972. Nesse sentido, parece que a medida a ser detalhada consistiria em:

- (1.<sup>a</sup>) estimular e orientar a formação de cooperativas , que possam garantir a comercialização, bem como a redução de custos, aumento de assistência técnica, uso comum dos bens e equipamentos de capital;
- (2.<sup>a</sup>) paralelamente, intensificação de programas de extensão rural, com uma agilização na atuação das unidades administrativas descentralizadas existentes.

Conforme se verá na síntese final, todas estas medidas aqui sumarizadas, orientam-se para as estratégias comuns dos níveis Estadual e Federal, de se assumir e de se consolidar a vocação do Paraná e portanto, do Brasil, de fornecedor e supridor de alimentos.

#### b) Setor Secundário

No que se refere às atividades de transformação, a própria vocação e especialização estadual definem claramente as alternativas: a perspectiva de curto e médio prazos está estreitamente vinculada à base predominante, isto é, nas agroindústrias.

Para a Região em questão, duas grandes categorias devem merecer estudos e análises detalhadas: o gênero madeira, e o dos produtos alimentares. Afora a possibilidade da soja antes referida, há de se destacar as oportunidades oferecidas pelos frigoríficos, em função do número significativo do rebanho suíno.

No que tange à madeira, constata-se um grau de "substituição", com relação ao uso alternativo do solo agrícola. Na medida em que o crescimento do gênero obedeceu a padrões predatórios, a liberação da área passa a favorecer e a estimular o plantio das culturas temporárias - principalmente soja e trigo. No entanto, pode-se inferir desde logo, que esta dinâmica apresenta padrões nitidamente "explosivos". Isto, porque paralelamente às vantagens da especialização, na medida em que o esgotamento das reservas florestais se acelera, já se constata os primeiros sinais de dificuldades das empresas madeireiras de pequeno porte. A especialização implica, portanto, em uma vulnerabilidade e em outras formas de dependências, assumindo, portanto, que uma re-conversão é inevitável para a estrutura industrial existente. Além disso, este quadro é agravado pelo fato de que, dos 43 municípios da Região de Estudo, 4 (quatro) apenas estão incluídos no Distrito Florestal delimitado pelo IBDF.

As medidas propostas se referem, pois, ao estudo detalhado e articulado dos aspectos seguintes:

- (1º) perspectivas de integração - horizontal e vertical - do gênero madeira, principalmente no que se refere à redução do grau de vulnerabilidade, ao nível de projetos e produtos específicos;
- (2º) apoio financeiro para o Oeste Paranaense na implementação dessas políticas de diversificação;
- (3º) gestões junto ao IBDF, no sentido de que se rediscuta o enquadramento do Distrito Florestal, no sentido de se incluir maior número de municípios no

mesmo, a fim de se garantir o suprimento de matérias-primas que possam apoiar as medidas acima referidas.

### c) Setor Terciário

No que se refere às atividades que compõem o setor terciário, as possíveis propostas formais de intervenção dependem de, como condicionam a estratégia espacial adotada. Assim, enquanto atividades induzidas, as possibilidades de integração e de diversificação das estruturas funcionais de cada centro urbano dependem, antes de mais nada, das características da estrutura produtiva, ao nível regional e local.

Por essas razões, no caso específico da Região de Estudo, considerando a sua base principal - agrícola -, os centros urbanos se caracterizam como sendo "lugares centrais". Conforme os comentários sucintos tecidos, observa-se que tanto para o Extremo-Oeste quanto para o Sudoeste Paranense, as atividades terciárias não apresentam concentrações significativas, principalmente no caso do Sudoeste. Assim, além de um conhecimento mais aprofundado ao nível dos mecanismos dos mercados de trabalho formal e informal, é preciso que as propostas setoriais sejam orientadas para a "estruturação" do espaço, no caso do Sudoeste, enquanto que o Extremo-Oeste deverá ser contemplado por políticas de "organização" espacial. À primeira política, está associada a noção de adoção de elementos, enquanto que à última, trata-se de se disciplinar, ordenar elementos já existentes. Neste sentido, com a finalidade de se reforçar a parte menos contemplada do presente estudo, propõe-se que sejam desenvolvidas as medidas seguintes:

- (1.<sup>a</sup>) um detalhamento das funções terciárias, e suas expressões quantitativas, cujas análises deverão contemplar as diversas ligações e inter-relações mantidas com o sistema produtivo, com as necessidades da população, e das áreas de influências respectivas, decompostas;
- (2.<sup>a</sup>) a partir dos padrões "micro"-locacionais, estender a análise ao plano "macro", combinando as distribuições funcionais possíveis, segundo as categorias seletivas de "estruturação" e de "organização";
- (3.<sup>a</sup>) associar, a estes resultados, as intervenções a serem formuladas na estratégia social, quanto à localização de equipamentos e serviços urbanos, bem como as iniciativas no domínio da infra-estrutura econômica.

### 5.6.3. Bases da Estratégia Espacial

A organização da sociedade em geral e da produção em particular, não são necessariamente adequadas às configurações assumidas na organização do espaço. Por esta razão, é preciso que se explicitem, em contrapartida às estratégias setoriais, as premissas da estratégia espacial. Neste sentido, as propostas principais se concentram em duas categorias analíticas e uma decisão de caráter institucional: as orientações quanto às infra-estruturas econômica e social, complementada pela formulação do eixo Cascavel-Guaíra.

### a) Orientações da Infra-estrutura Econômica

Com relação às variáveis instrumentais estratégicas, o primeiro grupo se refere à categoria da infra-estrutura econômica. As fundamentações quanto à sua importância podem ser facilmente destacadas. Em primeiro lugar, do ponto de vista espacial, ela é o elemento básico que condiciona e dá suporte à interação social no espaço, isto é, que define o sistema geral de acessibilidade. Em segundo lugar, enquanto elemento integrador, possui a característica de gerações de externalidades simultaneamente positivas e negativas, cuja apropriação é diferenciada pelos diferentes centros urbanos e pelas diversas categorias sociais. Além disso, as proporções destas externalidades são variáveis ao longo do tempo. Por estas razões, a sua análise não pode ser procedida isoladamente e muito menos disassociada de uma estratégia espacial.

Dentro das estratégias setoriais sugeridas, a seletividade e a diferenciação dependem, fundamentalmente, da capacidade de se determinar a expressão geográfica decorrente de sua implementação. Com relação a este aspecto, as medidas prioritárias a serem estudadas, propostas e/ou implantadas se consubstanciam nas observações referidas no Capítulo 2, sobre o entendimento da problemática. Trata-se de medidas que afetam intra e inter a Região de Estudo. As premissas residem pois, em dois aspectos complementares: fortalecer as relações intra-regionais e reorientar as relações inter-regionais em função da estrutura de objetivos regionais/estaduais, compreendendo, para cada caso, relações adicionais intra e inter-setoriais.

A operacionalização desta concepção aqui esboçada, im-

plica na implantação das seguintes medidas:

- (1.<sup>a</sup>) redefinir o sistema de transporte regional, com atenção especial para o rodoviário; a composição do modo deve levar em conta, sucessivamente: intra-microrregional, inter-microrregional e inter-regional; sugere-se que, em função das características da base econômica, que sejam adotados índices de acessibilidade e de centralidade pelo emprego de matrizes de distâncias ponderadas;
- (2.<sup>a</sup>) como complemento modal, tentar influir junto ao Governo Federal, para incluir a ferrovia projetada na ordem de prioridades estabelecidas, fundamentada na essencialidade da ligação para os interesses supra-regionais e supra-estaduais;
- (3.<sup>a</sup>) a partir das medidas acima, reavaliar o sistema de comunicações, principalmente o telefônico, em apoio mais decisivo aos padrões de associação espacial presentes e futuras;
- (4.<sup>a</sup>) reconsiderar as orientações dominantes quanto ao uso residencial da energia elétrica na Região de Estudo, principalmente os programas de eletrificação rural previstos;
- (5.<sup>a</sup>) a partir de (1a) & (2a), redefinir ao nível do plano, as essencialidades, tanto locacionais como quantitativos, procurando influir junto ao Governo Fe-

deral para que o Oeste seja contemplado com maior capacidade instalada de armazenagem e mais ajustada às necessidades atuais e previstas.

#### b) Orientação da Infra-estrutura Social

Para a região de Estudo, segundo o resumo do diagnóstico do item referente à infra-estrutura social, pode-se inferir facilmente, que a origem de todos os problemas, deficiências e inadequações, reside nos padrões de distribuição funcional de pessoal de renda.

Do ponto de vista geral das condições de saúde e saneamento básico, as propostas são claras e básicas:

- (1ª) montagem de um programa de habitação, em função do déficits qualitativos e quantitativos identificados; no entanto, como em geral, a viabilidade destes programas fica condicionada ao preço do solo (uma vez que as condições objetivas quanto à renda familiar e/ou domiciliar são rígidas), atenção especial deve ser dada às demais condições infra-estruturais complementares;
- (2ª) reestudar, detalhadamente as possibilidades de ampliação do serviço de abastecimento de água, dentro das normas estabelecidas e vigentes; uma vez que os sistemas são para conjuntos de centros urbanos e sendo estes, em geral, de porte médio e pequeno, não deve intervir significativamente o problema crucial da diferença entre os custos médios e marginais;

- (3ª) estudar, detalhadamente e ao nível institucional, da possibilidade de um programa específico para a implantação de sistemas de esgotos;
- (4ª) no que concerne às condições médico-hospitalares, examinar a possibilidade de uma dupla atuação: Por um lado, a criação de um hospital regional, e, por outro lado, a agilização e a ampliação de unidades móveis para atendimentos rurais bem como dos Convênios do FUNRURAL;
- (5ª) em termos das condições da demanda educacional, promover condições de suplementação nutritiva como programa específico, conjuntamente com as medidas anteriores; uma vez que todos os padrões apontados ao nível da análise são fundamentalmente conseqüências de um círculo vicioso do que causas;
- (6ª) ainda com relação à educação, porém ao lado da oferta, várias medidas devem ser tomadas: primeiro, um aumento da capacidade dos equipamentos educacionais, levando-se em consideração a característica predominantemente rural da região, portanto, minimizando deslocamentos residência-escola; segundo, reexame da estrutura curricular, bem como a consideração das sazonalidades agrícolas; por fim, elevar os padrões de qualificação do corpo docente, não por medidas paliativas (treinamentos "rápidos"), porém procurando elevar o padrão do ensino, principalmente nas áreas rurais.

Além das interfaces desses conjuntos - infra-estrutura econômica e social -, sugere-se ainda que os objetivos sejam estabelecidos pela adoção de um critério simples na fixação de metas, bem como a possibilidade de se traduzir em expressão monetária, o custo dos programas propostas. Este critério proposto se fundamentaria em um nível mínimo de serviços, cujo atendimento deve ser assegurado, segundo os padrões médios estaduais. Tal adoção evitaria o problema de um tratamento preferencial para o Oeste Paranaense, que possa negligenciar as demais regiões e áreas tão ou até mais carentes.

#### c) Eixo Cascavel-Guaíra

Dentro da estratégia espacial, merece um destaque especial, a proposta contida no Plano de Desenvolvimento Urbano para o Estado do Paraná (PDU/PR). Ao nível do Estado, a formalização da alternativa elegida foi a "tripolar". Pretende-se com esta estratégia espacial, concentrar o desenvolvimento em três eixos principais, a saber: Curitiba-Ponta Grossa, Londrina-Maringá e Cascavel-Guaíra. A essência desta estratégia, no que concerne à Região de Estudo, baseia-se em um suporte adequado ao nível urbano, que possa proporcionar suporte adequado a um desenvolvimento mais equilibrado.

Assim, a presença de um eixo industrial Cascavel-Guaíra pode garantir a médio prazo, vantagens locais relativas para absorção de novas indústrias e consolidação das já existentes, desde que o atendimento da infra-estrutura sócio-econômica se transforme efetivamente em externalidades positivas ao seu processo de industrialização.

Uma segunda análise do valor adicionado industrial para os municípios componentes do eixo - Cascavel, Toledo, Marechal Cândido Rondon e Guaíra - destaca a participação significativa apenas para os dois primeiros, situando os demais como pouco expressivos com relação ao total microrregional, como indica o quadro seguinte.

Como se pode inferir, embora o valor adicionado do setor secundário abrangido pelo eixo seja significativo em relação ao total microrregional, não são observadas ligações técnicas (linkages) relevantes entre seus municípios, ou seja, as atividades são desenvolvidas segundo orientações e esforços isolados. Tal situação não consubstancia um sistema de produção que caracterize ou que consolide um "eixo de desenvolvimento", não sendo pois, capaz de gerar economias aglomerativas significativas. Ao nível de reavaliação crítica, à luz das diversas propostas setoriais, é conveniente que se reexamine a definição institucional do eixo Cascavel-Guaíra. Uma estratégia alternativa seria fornecida por uma decomposição deste eixo em segmentos, que partam de Cascavel em direção a Toledo e Medianeira, com outras entre Foz do Iguaçu em direção a Cascavel, e, finalmente, entre Francisco Beltrão e Pato Branco. Nesta formulação alternativa, a noção de eixo passaria a ser substituída, passando a se enquadrar na categoria de "centros de desenvolvimento" em uma primeira etapa. Na sequência, desde que tendências espaciais permitam definir as configurações mais precisas, em um segundo momento, poder-se-ia voltar à formulação axial, porém contando com massa crítica para orientar a ação da política econômica espacial.

QUADRO 5.3.6.-1 - VALOR ADICIONADO A PREÇO DE 1974 DO SETOR SECUNDÁRIO  
PARA OS MUNICÍPIOS DO EIXO OESTE - CASCAVEL/GUAÍRA

MUNICÍPIOS	1971*	1972	1973	1974	%	Participação percentual do eixo na Microrregião, da Microrregião no Estado e do Município na Microrregião.			
						1971	1972	1973	1974
CASCAVEL	58.891.498	75.277.997	139.653.753	140.894.429	46	26,50	23,46	29,72	24,84
GUAÍRA	5.711.864	5.243.426	13.680.999	13.908.611	5	2,57	1,63	2,83	2,45
M. CÂNDIDO RONDON	19.569.461	18.535.884	20.431.704	29.676.133	10	8,80	5,77	4,34	5,23
TOLEDO	44.048.340	86.772.422	86.004.651	118.547.289	39	19,82	17,69	18,30	20,90
TOTAL DO EIXO	128.221.163	155.829.729	259.771.107	303.026.462	100,0	57,71	48,57	55,29	53,42
MICRORREGIÃO EXTREMO OESTE	222.186.655	320.830.647	469.792.815	567.210.141	5,94	5,33	5,25	5,77	5,94
TOTAL DO ESTADO	4.166.512.054	6.103.264.024	8.134.107.766	9.540.233.848	100,0	100,00	100,00	100,00	100,00

FONTE - \* REVISTA PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO - NOVEMBRO/DEZEMBRO 1972 Nº 33.

- SECRETARIA DA FAZENDA - ESTATÍSTICA ECONÔMICO - FINANCEIRA - 1972 - 1973 - 1974

- CONJUNTURA ECONÔMICA - DEZEMBRO DE 1975.

Finalmente, antes de passar às considerações referentes à estratégia global que abrange tanto as considerações anteriores sobre o conteúdo do II PND e do I OMD, assim como as inter-relações entre as estratégias setoriais e espaciais, é preciso que se enfatize o fato de que as propostas anteriormente apresentadas, constituem-se essencialmente em subsídios para a elaboração e formalização de um Plano de Desenvolvimento Regional para o Oeste do Paraná, e neste sentido, devem ser consideradas como reflexões preliminares, roteiro e aide-mémoire para as discussões subseqüentes.

## 6. FORMALIZAÇÃO DE UMA ESTRATÉGIA GLOBAL

### 6.1 - EXPLICITAÇÃO DA CONCEPÇÃO ("DOCTRINA") BÁSICA.

Para se integrar as diversas proposições de intervenção, formuladas a partir de critérios setoriais e espaciais, é necessário que se tente formalizar essas diferentes formulações parciais, dentro de uma visão de conjunto, levando-se em conta, tanto o escopo do presente trabalho, quanto as estruturas de objetivos constantes do II PND e do I OMD. Antes porém, desta síntese tentativa, é preciso que se assuma explícita e claramente, a concepção ao nível doutrinário da qual deriva a formalização aqui tentada.

Em um sistema de planejamento do tipo indicativo, onde a ação da máquina pública opera por meio de induções exercidas pelos instrumentos de política econômica, existe um conflito fundamental, independentemente do grau de indução - mais ou menos direta, mais ou menos coercitiva - , qual seja, o conflito entre a eficiência alocativa e a equidade ou justiça social. Não se pode pretender definir funções, objetivos e atribuições do Setor Público, sem que se explicita a concepção básica adotada. No contexto do presente estudo, a doutrina adotada foi a de que, em um sistema de planejamento como o vigente, deve-se procurar tirar proveito e explorar ao máximo todas as oportunidades oferecidas

à estrutura econômica, e, pela apropriação da parte do excedente gerado pelo acréscimo de eficiência, compensar as tensões, desequilíbrios e distorções decorrentes do crescimento. Evidentemente, estes mecanismos de compensação institucional se referem tanto a indivíduos, categorias sócio-profissionais ou classes sociais, quanto a firmas, indústrias e setores; quer ao nível nacional ou estadual, quer entre regiões e/ou entre cidades.

Uma vez definida a doutrina, a estratégia global formalizada a seguir obedecerá sucessiva e indutivamente, nos aspectos seguintes:

- 1º - a operacionalização das medidas setoriais e espaciais propostas deve se apoiar, por um lado, em termos da natureza de enfoque, em uma abordagem regional-urbana, e, por outro lado, em termos institucionais, pela ativação dos mecanismos de cooperação Estado-Municípios; e
- 2º - a "maximização" dos efeitos sócio-econômicos positivos de Itaipu sobre o Oeste Paranaense dependerá da elaboração e implantação de um Plano de Desenvolvimento Regional, cujo arcabouço foi sugerido nos itens anteriores e cuja formalização sintética é apresentada a seguir.

Trata-se, pois, de se otimizar - tanto em termos de eficácia como de eficiência - as medidas previstas para o Oeste Paranaense por parte do Governo Federal através do PRODOPAR não devem ser apenas complementadas por esforços estaduais e municipais. Em outras palavras, aceita a doutrina básica, cabe ao Sis-

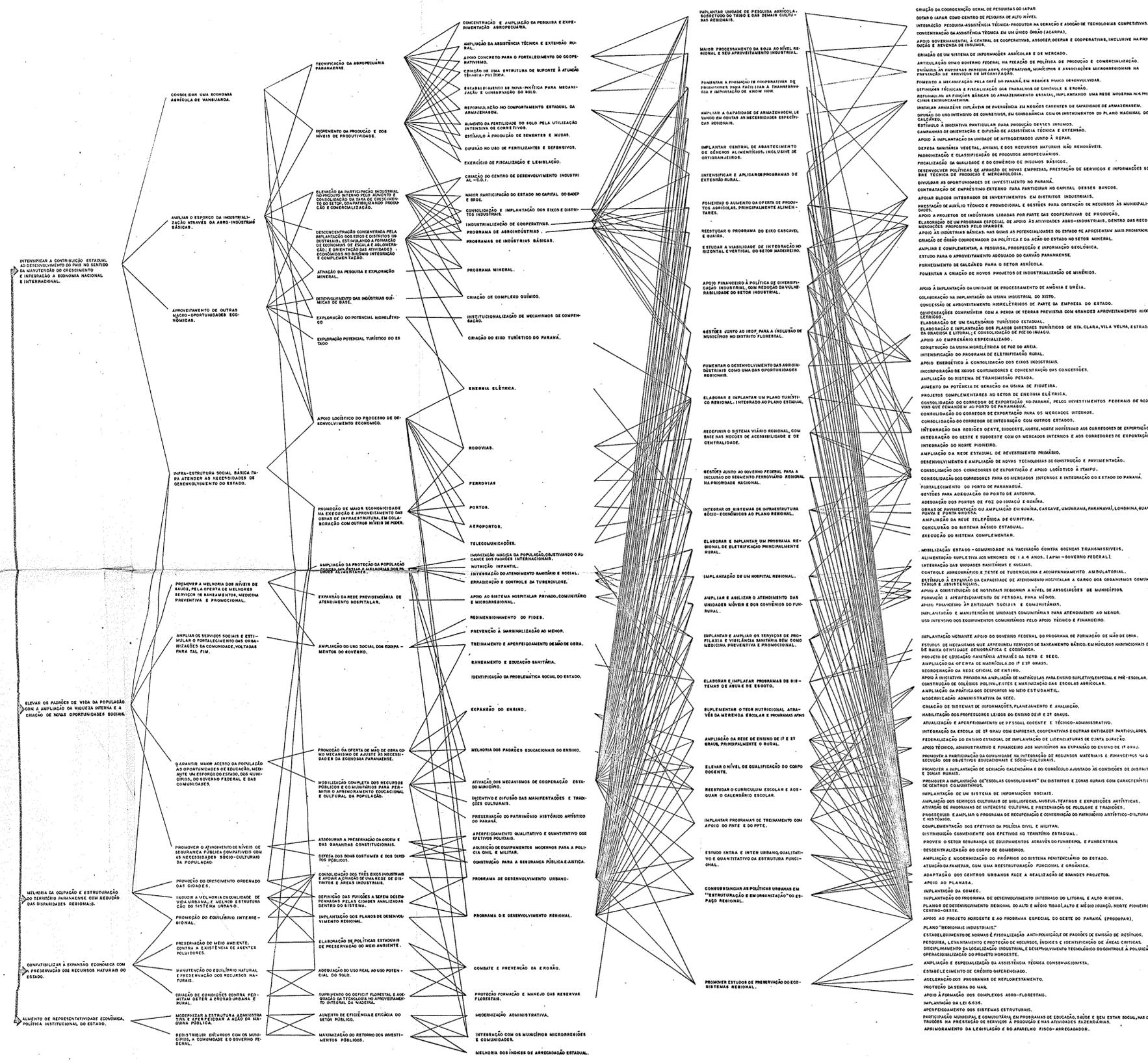
tema Estadual de Planejamento não apenas um papel ativo, mas uma verdadeira coordenação complexa na mobilização de instrumentos dos diversos níveis decisórios para uma área geográfica comum. As alternativas múltiplas oferecidas se referem à combinação possível entre objetivos e meios instrumentais, mas não a procedimentos alternativos quanto à distribuições de responsabilidades e competências.

## 6.2 - FORMALIZAÇÃO DA ESTRATÉGIA GLOBAL PROPOSTA

Dentro das premissas metodológicas, apresenta-se, a seguir, o Gráfico de Objetivos/Meios para subsidiar a elaboração do Plano de Desenvolvimento Regional acima referido. A sua construção obedeceu às etapas seguintes:

- 1º - reexaminou-se as estruturas de objetivos nacional e estadual, identificando-se claramente as partes comuns;
- 2º - reduziu-se a estrutura de objetivos do I OMD - devidamente compatibilizada - a um subgrafo contendo apenas as partes especificamente ligadas ao escopo do presente trabalho;
- 3º - em função das especificidades regionais, foram acrescentadas novas relações entre os objetivos de diferentes graus de generalidade, sendo estas ligações representadas por linhas pontilhadas;
- 4º - introduziu-se o "vetor" de objetivos regionais, conforme as propostas do item anterior, tanto as de natureza setorial quanto espacial; e,

# OBJETIVOS E METAS DE DESENVOLVIMENTO / OMD 1975 1978 / ANÁLISE OBJETIVOS / MEIOS.



5º - finalmente, chegou-se a estabelecer os "canais" de propagação dos efeitos passíveis de serem captados pela Região Oeste, dispondo-se pela coluna da extrema-direita, as fontes de recursos (ou de política econômica e social, ou de decisão), através das quais recursos podem ser mobilizados para a viabilização e a consecução do vetor de objetivos regionais, integrado àqueles de origem nacional e/ou estadual.

Conforme pode-se observar pelo Gráfico 6.2.0 - 1, a estratégia global se fundamenta pela "implantação de um plano regional de desenvolvimento", específico para o Oeste Paranaense, consubstanciada em dois programas de desenvolvimento básicos: o regional e o urbano. Todos os objetivos setoriais deverão ser ativados a partir da qualificação funcional - políticas de "estruturação" e de "organização" -, com base em um mecanismo básico, qual seja, de "ativação da cooperação Estado-Municípios".

Apenas para se fornecer uma primeira aproximação quanto à magnitude, explicita-se a seguir, a programação financeira do PRODOPAR para o ano de 1977, compreendendo recursos que montam Cr\$100,6 milhões, mais 6,0 originariamente destinados à energia elétrica, transferidos agora para o projeto das estradas vicinais (2,0 milhões), da produção e comercialização de hortigranjeiros (2,0 milhões) e de estudos e consultoria (os 2,0 milhões restantes).

A partir dessa primeira aproximação, a elaboração e a implementação do Plano de Desenvolvimento Regional deverá caber

ao Sistema Estadual de Planejamento, com a mobilização dos agentes que animam o mesmo, tanto com relação ao Governo Federal (através do PRODOPAR e outros órgãos) quanto com os Governos Municipais do Oeste Paranaense.

Sempre pelo Gráfico 6.2.0 - 1, é fácil de se inferir que na elaboração do Plano Regional, as formulações a serem detalhadas terão que levar em devida conta, as ligações indicadas no referido Gráfico, pois representam a interdependência do sistema regional, cuja evolução futura, deve seguir o sentido das trajetórias aí fixadas, ou seja, os impactos futuros deverão se filtrar por estes "canais" de propagação. Neste sentido, permite a montagem de programas "conjuntos", ou de "blòcos" e "pacotes" de projetos de diferente classificação setorial, porém, de cuja reunião dependem basicamente os conceitos de eficácia e de eficiência das decisões a serem tomadas e implementadas. Além disto, pelo fato de comportar sempre uma dupla classificação — i.e., setorial e espacial —, pode-se melhor avaliar as essencialidades relativas destes "pacotes de projetos" integrados, conforme as estratégias estabelecidas e resumidas nos parágrafos anteriores.

Cumprindo insistir, por fim, que as formulações aqui explicitadas se situam a um nível de "planejamento estratégico", ou seja, uma articulação preliminar das variáveis mais dinâmicas, a fim de se permitir uma primeira decisão. Enquanto tal, as anotações anteriores devem ser consideradas como subsídios apenas, para se ordenar a discussão subsequente.

QUADRO Nº 6.2.0-1 - PROGRAMAÇÃO FINANCEIRA DO PROGRAMA ESPECIAL DE  
DESENVOLVIMENTO DO OESTE DO PARANÁ - PRODOPAR\*  
1977

(Cr\$ 1,00 x 10<sup>6</sup>)

PROJETOS	Fonte de Recursos	Valor	% Total
<u>1. DESENVOLVIMENTO URBANO</u>		43,7	(41,03)
1.1. Reserva para Expansão Urbana	FDPI <sup>1</sup>	9,6	8,92
1.2. Equipamentos urbanos	DND <sup>2</sup>	2,7	2,54
1.3. Cadastro Técnico Municipal	FDAE <sup>3</sup>	0,9	0,85
1.4. Sistema viário	FND	15,2	14,27
1.5. Áreas verdes	FDPI	8,3	7,79
1.6. Rodovias municipais	FND	6,4	6,01
1.7. Assistência técnica à Pref.Municipal	FDAE	0,7	0,66
<u>2. EDUCAÇÃO</u>		13,8	(12,96)
2.1. Construção e ampliação da rede de ensino de 1º e 2º graus:	FND	13,8	12,96
<u>3. SAÚDE</u>		15,8	(14,84)
3.1. Profilaxia e vigilância sanitária	FND	3,6	3,36
3.2. Medicina preventiva e promocional	FDAE	1,7	1,60
3.3. Atendimento hospitalar: construção do hospital regional	FDPI	10,5	9,86
<u>4. SANEAMENTO BÁSICO E AMBIENTAL</u>		17,0	(15,96)
4.1. Abastecimento de água	FND	5,5	5,16
4.2. Esgoto Sanitário	FND	4,4	4,13
4.3. Galeria de áreas pluviais	FND	1,2	1,13
4.4. Canalização dos Córregos-Monjolo e M <sup>o</sup> Boicy	FND	5,9	5,54
<u>5. ABASTECIMENTO DE GÊNEROS ALIMENTÍCIOS</u>		1,4	( 1,31)
5.1. Construção de unidades de abastecimento de gêneros alimentícios	FDAE	1,4	1,31
<u>6. ESTRADAS VICINAIS<sup>4</sup></u>	FND	3,3	( 3,10)
<u>7. PRODUÇÃO E COMERCIALIZAÇÃO DE HORTI-GRANJEIROS<sup>4</sup></u>	FDAE	8,0	( 7,51)
<u>8. ESTUDOS E CONSULTORIA<sup>4</sup></u>	FDAE	3,5	( 3,29)
TOTAL		106,5	100,00

\* : Elaborado com base em Exposição de Motivos nº 043/77 de 16 de março de 1977

<sup>1</sup> : FDPI - Fundo de Desenvolvimento de Programas Integrados

<sup>2</sup> : FND - Fundo Nacional de Desenvolvimento

<sup>3</sup> : FDAE - Fundo de Desenvolvimento de Áreas Especiais

<sup>4</sup> : Inclui 2,0 milhões de Recursos já liberados, de um total de 6,0 milhões, que deveriam ter sido aplicados em energia elétrica .

### 6.3 - ALGUMAS CONSIDERAÇÕES FINAIS

Algumas considerações finais — à guisa de conclusões tentativas de etapa — merecem ser destacadas.

Em primeiro lugar, a condução do estudo não foi procedida em função de "facilidades metodológicas". Pelo contrário, os esforços analíticos se desenvolveram a partir do entendimento da problemática, e de seus desdobramentos sucessivos. Neste sentido, procurou-se o enfoque o mais abrangente, não para afunilar e isolar as análises conduzindo-as a definições e propostas específicas, mas sim para recolocar em discussão, a verdadeira natureza dos efeitos sócio-econômicos de Itaipu passíveis de serem desencadeados na Região de Estudo.

Em segundo lugar, com base nos comentários já tecidos , dentro do quadro regional, os impactos positivos de Itaipu são muito limitados em intensidade e em incidência espacial. Na ausência de uma intervenção global e planejada, pode-se afirmar categoricamente que a curto e médio prazos, os impactos negativos serão significativamente maiores que os positivos. Caso não se estruture e não se organize o espaço regional-urbano, fatores de distúrbio serão introduzidos, devendo gerar pontos de estrangulamento e afetar as taxas de crescimento regional.

Em terceiro lugar e em sequência, é perfeitamente ilícito de se afirmar que o que pode vir a acontecer depende apenas, única e exclusivamente, da viabilidade de se articular os esforços e meios instrumentais de todos os níveis envolvidos, para se concretizar os objetivos de desenvolvimento comuns e/ou específicos ,

próprios a cada nível de decisão institucional. Emerge aqui, uma função a ser assumida pela SEPL, principal animador do Sistema Estadual de Planejamento.

Em definitivo, o problema — em sua essência — reside na organização/estruturação do espaço regional-urbano, mesmo porque, as decisões já tomadas e em fase de implantação do lado paraguaio, configura em princípio, uma forma particular de integração indesejável e inaceitável do ponto de vista da geopolítica. É por isso que não tem sentido em se pretender quantificar os efeitos decorrentes de Itaipu, mas sim, em se planejar e implementar um Plano de Desenvolvimento Regional para o Oeste Paranaense, cujas diretrizes principais foram objeto de comentários sucintos nos itens anteriores.

Por todas essas considerações, é preciso lembrar, finalmente, que pelas implicações geopolíticas envolvidas, toda a problemática depende da postura que venha a ser assumida diante deste problema concreto e real. Problema este que, apesar de todas as dificuldades, é singular e original, não apenas por causa de Itaipu, mas sim pela inserção de Itaipu em uma região de crescimento vertiginoso, cujas potencialidades não foram ainda devidamente avaliadas, que apesar de todas as deficiências e dificuldades, vem revelando uma dinamicidade vigorosa. É desta inserção que se caracteriza um problema concreto de desenvolvimento regional-urbano, oportunidade única que se oferece como desafio, constituindo-se em um teste fatalmente rico em experiência, sobre a viabilidade real de integração dos objetivos nacionais/estaduais/regionais/locais.

## COLABORAÇÃO TÉCNICA

- |                                    |                           |
|------------------------------------|---------------------------|
| - CÁSSIO FREDERICO CAMARGO ROLIM   | - Economista              |
| - PAULO CEZAR VARELLA              | - Economista              |
| - ACIR DE ALMEIDA PINTO            | - Engenheiro Agrônomo     |
| - ANA MARIA LANGE                  | - Socióloga               |
| - IRIA ZANONI                      | - Socióloga               |
| - FRANCISCA VALERIANA MOTTA        | - Economista              |
| - MARIA CAROLINA ZAFANELI          | - Economista e Socióloga  |
| - PENO ARI JUCHEN                  | - Economista              |
| - MARIA LUIZA M. D. GOMES CARNEIRO | - Arquiteta               |
| - ENÉAS SOUZA MACHADO              | - Engenheiro Civil        |
|                                    |                           |
| - JORGE LUIZ PINHEIROS DE FRANÇA   | - Acadêmico de Economia   |
| - FÁTIMA MOHAMAD ABRAÃO            | - Acadêmica de Sociologia |
| - CATARINA MULEZINI DA SILVA       | - Acadêmica de Economia   |
| - FÁBIO PRADO VIEIRA               | - Acadêmico de Economia   |
| - NAIR ROBLES DE OLIVEIRA MATTOS   | - Desenhista              |