

SUBSÍDIOS AO DIAGNÓSTICO SÓCIO-ECONÔMICO  
DO PARANÁ - INVENTÁRIO DA INFRA-ESTRUTU-  
RA - 2ª FASE - TRANSPORTE RODOVIÁRIO -

**INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL - IPARDES**

**SUBSÍDIOS AO DIAGNÓSTICO SÓCIO-ECONÔMICO  
DO PARANÁ - INVENTÁRIO DA INFRA-ESTRUTU-  
RA - 2.<sup>a</sup> FASE - TRANSPORTE RODOVIÁRIO -**

**CURITIBA**

**JANEIRO/79**

## SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO.....	3
INTRODUÇÃO.....	4
1 - DESENVOLVIMENTO DO TRANSPORTE RODOVIÁRIO.....	7
2 - INVESTIMENTO NO SETOR.....	13
3 - IMPLANTAÇÃO E CONSOLIDAÇÃO DO TRANSPORTE RODOVIÁRIO NO PARANÁ.....	20
3.1 - FATORES DE DESENVOLVIMENTO.....	23
4 - ANÁLISE SETORIAL DO TRANSPORTE RODOVIÁRIO NO PARANÁ.....	27
5 - ASPECTOS QUANTITATIVOS DA REDE RODOVIÁRIA ATUAL....	33
5.1 - RODOVIAS.....	33
5.2 - VEÍCULOS, TRANSPORTE DE CARGA E FLUXOS DE TRÁFEGO.....	38
6 - CONCLUSÃO.....	56
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	59
EQUIPE TÉCNICA.....	62

## APRESENTAÇÃO

Este trabalho faz parte do estudo SUBSÍDIOS AO DIAGNÓSTICO SÓCIO-ECONÔMICO DO PARANÁ - 2.<sup>a</sup> FASE dividido em três volumes: Indústria, Inventário da Infra-estrutura e Agricultura.

O estudo da implantação e situação atual da infra-estrutura paranaense, que tem por objetivo servir de subsídio ao Diagnóstico Sócio-econômico do Paraná, procedeu, em sua primeira etapa, ao inventário do sistema de transporte - ferrovias. Dando continuidade a essa temática, esta segunda etapa refere-se ao sistema rodoviário completando assim, o conhecimento do setor transportes.

## INTRODUÇÃO

A elaboração de estudo anterior para as ferrovias,<sup>1</sup> permitiu detectar uma série de dificuldades que, de certa forma; balizaram a montagem de uma nova sistemática para o conhecimento global do Setor de Transportes. O presente estudo leva em conta a introdução dessas novas variáveis e as particularidades inerentes ao subsetor agora analisado.

Dentro dessa abordagem a metodologia para encaminhamento do projeto também foi alterada, deixando o estudo de calcar-se na retrospectiva histórica que vincula a implantação da infra-estrutura com as fases decisivas da economia do país. Essa modificação no procedimento metodológico deu-se com o fito de adequá-lo às novas situações surgidas, principalmente com relação à obtenção de dados de mais longo alcance para trás: o primeiro Plano Rodoviário do Paraná data de 1951 e o próprio DER tem sua criação em 1946, sendo que apenas a partir desse período pode-se contar com informações sistematizadas sobre a evolução dos transportes rodoviários, ficando as informações anteriores a essa data, vinculadas a documentos esparsos, sem nenhuma confirmação oficial.

---

<sup>1</sup> INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL - IPARDES - Subsídios ao Diagnóstico Sócio-econômico do Paraná 1.<sup>a</sup> fase.

A verdade também, é que o próprio processo de implantação das rodovias dificulta de certa forma essa montagem retrospectiva. Com uma sistemática de implantação bem menos rígida, o surgimento dos "caminhos" dá-se de forma mais espontânea que qualquer outro tipo de transporte. Da mesma forma, sua efetivação como rodovias significativas, ou seu desaparecimento em função de sua inadequação momentânea, dão-se de maneira bem mais rápida e fácil, auxiliando na planificação prévia para implantação de qualquer ligação rodoviária.

Se por um lado isso pode parecer positivo, porque aciona mais rapidamente a construção das estradas necessárias, por outro dificulta bastante quando se pretende levantar a área efetivamente servida de uma região, tendo em vista que qualquer caminho de caráter particular pode vir a assumir muitas vezes características de ligação regional de maior importância.

Associada evidentemente ao próprio processo de desenvolvimento da economia nacional, talvez tenha sido essa característica de versatilidade a responsável, em grande parte, pela implantação maciça das rodovias no Brasil, contribuindo inclusive para que as demais modalidades de transporte se tornassem marginais a esse processo de desenvolvimento. Foi, no entanto, a mudança do modelo econômico brasileiro (de uma economia primário-exportadora para uma economia industrial consolidando o mercado interno, notadamente a partir da década de 30), que acentuou a preponderância do transporte rodoviário como o mais adequado a essa nova realidade.

Essa mudança na estrutura de mercado calcou-se na im-

plantação do parque industrial, visando sobretudo a substituição das importações, o que conduziu a uma ampliação do mercado interno consumidor, tendo como resultado uma maior interdependência regional e necessitando, em consequência, ligações físicas que viabilizassem esse processo de colocação dos produtos e inter-relações de troca.

O encaminhamento metodológico que se apresentou como o mais viável, respeitando as particularidades acima enunciadas, foi partir da situação inversa à adotada no estudo anterior, ou seja, alocar o mais próximo possível da realidade a atual rede rodoviária estadual, especialmente a rede pavimentada, e perceber sua adequação às necessidades reais do Estado do ponto de vista da sua economia: escoamento de safras, localização de eixos industriais, etc.

A dificuldade de obtenção de dados recentes criou um impasse no decorrer do trabalho, uma vez que os dados para o total do Brasil e as unidades da Federação, só existem até 1975 pelo anuário Estatístico do GEIPOP, enquanto para o Paraná e suas microrregiões homogêneas, os dados vão até 1977 tendo como fonte o DER-Pr.

Assim, para que se pudesse enriquecer mais o trabalho em termos de Estado, usaram-se os dados do DER, ficando os do GEIPOP para análises comparativas com outros estados.

## 1 - DESENVOLVIMENTO DO TRANSPORTE RODOVIÁRIO

A análise do setor infra-estrutural no Brasil traz à tona uma série de acontecimentos políticos que marcaram o desenvolvimento nacional e que se confundem com o próprio crescimento econômico.

A evolução da infra-estrutura de serviços econômicos básicos está estreitamente ligada com os objetivos políticos que nortearam os governos das três últimas décadas. Exemplo disto é o grande impulso dado o Transporte Rodoviário no Brasil que ocorre efetivamente na década de 50, com a implantação da indústria automobilística no governo Kubitschek, embora na década de 20 já surgissem as primeiras ligações rodoviárias, servindo às regiões economicamente importantes nessa época.

A cultura cafeeira (então principal atividade econômica do Brasil), no Vale do Paraíba e outras regiões, havia atingido seu auge e entrava já em uma fase de descenso, devido à crise no capitalismo mundial que ao não sustentar os preços, provocava problemas de superprodução; problemas esses contornados com as medidas governamentais de subsídio ao produtor que, de certa maneira, estimulavam o plantio de novos cafeeiros e o aumento da produção. Esse aumento na produção era conseguido em parte por melhorias no plantio e, em parte, pela incorporação de



novas terras ao processo produtivo, o que cumulativamente passou a exigir mais em matéria de infra-estrutura de apoio, fundamentalmente transportes.

A malha viária constituía-se basicamente por ferrovias ligando as regiões produtoras aos portos de embarque dos produtos de exportação. Por um lado, essa sistemática conduziu à criação de grandes eixos ou rotas de transporte, mas por outro, bloqueou o processo de ligações inter-regionais, pelas características básicas dessas rotas. Além disso, a malha ferroviária tanto já era restrita em termos de extensão, como sua eficiência limitada por condições técnicas e de traçado.

A proliferação das rodovias de certa forma consolidou esse processo de interligações regionais, dinamizando novas regiões e acentuando ainda, a necessidade do país de incorporar-se ao capitalismo mundial, ao entrar numa fase de produção industrial de bens duráveis e bens de produção. A consolidação desse processo, conforme já foi dito, deu-se efetivamente na década de 50 com a implantação da indústria automobilística, fazendo com que o sistema ferroviário que vinha sendo desenvolvido como "ampliação de fronteira agrícola" passasse a ser substituído pelo conceito de "rodovia de penetração"<sup>2</sup>. Isto explica-se fundamentalmente pelas características inerentes ao setor rodoviário, que proporciona uma versatilidade muito maior que o ferroviário, atendendo assim, de forma mais eficaz, o desenvolvimento dos outros setores.

---

<sup>2</sup> Quinze Anos de Política Econômica - Lessa, Carlos Ed. Brasileira - Caderno 4 pg. 19.

Com o impulso dado à industrialização tornava-se necessária para o crescimento do setor industrial, a ampliação do mercado interno. A partir daí o crescimento rodoviário (que aconteceu de forma bastante acelerada) veio diretamente de encontro aos interesses da classe empresarial dominante, favorecendo uma expansão do mercado consumidor, estimulando ainda, a demanda de veículos da nascente indústria automobilística.

Assim, tendo como fator exógeno a extensão territorial do Brasil e como fatores endógenos a dinamicidade e versatilidade do próprio setor, o transporte rodoviário assumiu no modelo de desenvolvimento brasileiro um papel determinante como instrumento capaz de viabilizar o modelo adotado, ou seja, substituição de importações e ampliação do mercado interno.

Josef Barat deixa claro a preponderância do Transporte Rodoviário e as preocupações que esta excessiva dependência possa trazer ao afirmar que: "... não fosse o aumento progressivo da eficiência do transporte em caminhão, em contraste com as ineficiências prevaletentes nas modalidades não-rodoviárias, dificilmente seria possível manter o ritmo da nossa expansão industrial na última década. Cabe salientar todavia, que, se a expansão do transporte rodoviário serviu de suporte à industrialização passada, isto não significa, necessariamente, que no atual estágio de industrialização intensiva — com base nos aumentos significativos de escala e no alargamento das fronteiras, internas e externas do mercado, nos quais serão importantes as reduções de custos de transferência — seja lícito extrapolar a mesma posição do transporte rodoviário para o futu-

ro"<sup>3</sup>.

O Paraná por esta época, principalmente após a década de 50, começa a fomentar idéias de autonomia no desenvolvimento econômico, dentro do cenário nacional, desenvolvimento este que vinha acontecendo de forma bastante lenta e sobretudo dependente do Estado de São Paulo. Esta dependência, se não causou atraso, pode-se dizer que retardou a integração econômico-espacial do seu território, particularmente as ligações com a capital. A integração tardia veio dificultar a obtenção de meios para que se criassem as condições mínimas necessárias para o surgimento de uma razoável auto-suficiência econômica.

Num processo em que o Estado de São Paulo foi pioneiro — a utilização do excedente agrícola para o desenvolvimento, caracterizado inicialmente pela criação de infra-estrutura — o Paraná também se beneficiou; uma vez que o desenvolvimento do Norte do Estado deu-se através da ampliação das fronteiras agrícolas paulistas. Assim, com as características ideais de solo e clima, a cultura do café permitiu a esta região, empreender um ritmo de crescimento fabuloso, vinculado a um centro maior — São Paulo — que possibilitou à região equipar-se com condições para manter este ritmo de crescimento de diversificar sua estrutura produtiva, até chegar ao que é atualmente — o 2º maior eixo industrial do Estado.

São Paulo, como centro industrial dinâmico, tinha no

---

<sup>3</sup>BARAT, Josef "Crise do Petróleo e Reformulação da Política de Transporte" in Pesquisa e Planejamento Econômico. Vol. 5, Dezembro 1975 - nº 2. IPEA Pg. 491.

Paraná a sua maior demanda, inclusive por serviços. O único setor não atendido por São Paulo, como explica Francisco Magalhães Filho, foi o de serviços públicos e infra-estrutura, com algumas exceções no Norte do Estado, dada as particularidades da sua ocupação já abordadas anteriormente explica o referido autor: "esta parte cabia ao Paraná. Seu atendimento vinha sendo feito com lentidão, o que é em parte explicável pelo fato de haver, necessariamente, um espaço de tempo entre a ocupação da terra e o início da atividade produtiva, de um lado, e a apropriação do excedente pelo Estado na forma de tributação, do outro, de modo a permitir-lhe realizar os investimentos requeridos"<sup>4</sup>.

Dentro deste contexto o Paraná volta-se, através do setor público, para o atendimento da infra-estrutura de serviços econômicos básicos. Neste panorama, encontra-se inserido o fator — transporte rodoviário — como uma das premissas fundamentais dos últimos governos, mesmo porque a rede rodoviária, era há menos de duas décadas, insignificante. Ao considerar-se o transporte como fator imprescindível para o desenvolvimento regional, pode-se afirmar que o transporte rodoviário atua com um peso bastante grande como agente propulsor para o crescimento de uma região, ao favorecer sobremaneira o contato com pólos mais importantes economicamente. Sob esta ótica, vê-se que historicamente o transporte rodoviário no Paraná chegou, em certas regiões principalmente, com algum atraso; para assistir nos últimos anos, um crescimento espantoso, como demonstra a tabela 1

---

<sup>4</sup> MAGALHÃES, F. Filho - "Paraná: Premissas para uma Política Econômica" In: Revista Paranaense de Desenvolvimento Janeiro/ Fevereiro 1969 - nº 10 - Ctba. - Pr. pg. 8.

a seguir, ou seja, uma variação de 1960 para 1977, da ordem de 185% no total de rodovias e de 1.015% no total das rodovias pavimentadas.

TABELA 1 - EVOLUÇÃO DA EXTENSÃO RODOVIÁRIA NO PARANÁ, POR ÁREA TERRESTRE (EM KM<sup>2</sup>) - 1960 - 1977

ANOS	Área Terrestre (Km <sup>2</sup> ) 1	Km Total de Rodovias 2	Km de Rodovias Pavimentadas 3	1/2	1/3
1960	199.060	48.238	477	4,13	417,3
1965	199.060	69.556	1.064	2,86	187,1
1972	199.060	102.973	2.682	1,93	74,2
1977	199.060	137.617	5.319	1,45	37,4
Taxa de crescimento 1960/77		185,3	1.015,1		

FONTE: Anuário Estatístico dos Transportes - 1970  
Anuário Estatístico do Brasil - 1976  
DER - PR.

O incremento maior, em termos absolutos, de rodovias pavimentadas, conforme pode ser verificado na série evolutiva de mapas a seguir, aconteceu nos quatro últimos anos e levando-se em conta que em 1960 não existia praticamente nada em matéria de pavimentação asfáltica, compreende-se este índice de crescimento tão elevado.

## 2 - INVESTIMENTOS NO SETOR

A nível nacional os investimentos no setor rodoviário, seja com rodovias propriamente dito, seja com veículos, têm sido bastante volumosos. Considerando o período 1960/75, tem-se que o percentual dos investimentos em rodovias, varia de 13% a 34%, ficando a média em torno de 25%, isto sem contar os investimentos com veículos, que eleva esta média para 78%. Equivale a dizer que, 78% dos investimentos em transportes, durante quase duas décadas, ficaram com o setor rodoviário. O transporte ferroviário esteve durante este tempo praticamente estagnado, somente sentindo um novo alento a partir de 75 com a crise do petróleo, o que provocou um "momentâneo" decréscimo, nos investimentos em transporte rodoviário. (Ver tabela 2).

A partir da segunda metade da década de 60, o Governo passou a adotar novas políticas de Planejamento dos transportes, uma vez que: "a economia brasileira estava carecendo de melhores ligações, ou mesmo da existência de ligações entre seus principais centros urbanos e de uma infra-estrutura adequada para o escoamento nas diversas partes do País. O esquema financeiro montado a partir de 1968 para a execução deste programa rodoviário foi calcado, principalmente:

- a) no aumento de recursos do Imposto Único sobre Lubri-

ficantes e Combustíveis Líquidos e Gasosos;

- b) na criação de novos recursos com a Taxa Rodoviária Única, o Imposto sobre Transporte de Passageiros;
- c) numa política de endividamento interno e externo através da participação do Banco Mundial, do Banco Interamericano, de bancos particulares e diversos fornecedores estrangeiros<sup>5</sup>.

Este novo impulso permitiu que o Brasil ampliasse sua malha rodoviária total, aumentando-a, como mostra a tabela 3 a seguir, em 15 anos — de 1960 para 1975 — em 950.559 Km, o que significa dizer que obteve um índice de crescimento da ordem de 203,5%. Já o crescimento da rede viária pavimentada foi proporcionalmente ainda maior, pois de 1960 para 1975 o Brasil aumentou sua rede viária numa proporção de 665,7 para 101,0 Km<sup>2</sup> de área por Km de rodovia pavimentada. Ou seja, teve sua rede pavimentada acrescida por uma taxa de 559,4%. Confirmando ainda, tem-se que nos últimos anos o crescimento real do setor rodoviário se não muito acentuado, mantém taxas ascendentes até 1974 quando se fizeram sentir os efeitos da crise do petróleo fazendo com que as atenções se voltassem, embora não muito acentuadamente, para transportes alternativos. A indústria automobilística no Brasil apesar das crises sofridas, reflexos das crises na economia nacional, conseguiu manter suas taxas de crescimento graças ao aumento da procura, aumento este que so-

---

<sup>5</sup> PEREIRA, Vicente P. M. Brito. "Desempenho do Setor Rodoviário; período 1976 - 1973", in: Revista de Administração Pública. FG.V. - Vol. 8 - nº 1 - Janeiro-Março 1974. Pg. 163.

TABELA 2 - BRASIL: INVESTIMENTOS NO SETOR DE TRANSPORTES, PERÍODO 1960/1975 (Milhões de Cruzeiros de 1974)

ANOS	(1) TRANSPORTE RODOVIÁRIO			(2) Transporte Ferroviário	(3) Transporte Hidroviário.	(4) Transporte Aéreo	(5) Setor de Transportes Total	(6) Transporte rodoviário (1) TOTAL(5) %	(7) Rodovias (a) TOTAL(5) %
	(a) Total	(b) Rodovias	(c) Veículos						
1960	9.448,17	2.573,49	6.874,68	1.120,48	983,13	1.019,27	12.571,05	75,16	20,47
1961	8.017,54	1.898,89	6.118,65	965,27	749,01	480,00	10.211,82	78,51	18,60
1962	10.580,99	1.794,80	8.786,19	1.151,32	928,71	646,96	13.307,98	79,51	13,49
1963	10.044,45	1.822,84	8.221,61	1.275,39	839,02	174,55	12.333,41	81,44	14,78
1964	10.509,87	2.307,30	8.202,57	1.105,75	729,88	257,18	12.602,68	83,39	18,31
1965	11.339,41	4.689,12	6.650,29	1.605,31	784,73	269,54	13.998,99	81,00	33,50
1966	12.083,62	4.285,90	7.797,72	1.503,89	1.004,20	529,54	15.121,25	79,91	28,34
1967	12.967,50	5.369,63	7.597,87	1.340,25	853,13	473,25	15.634,13	82,94	34,35
1968	14.370,14	4.759,15	9.610,99	1.095,60	1.284,28	815,73	17.565,75	81,81	27,09
1969	16.579,50	6.018,75	10.560,75	1.319,25	1.429,75	744,50	20.073,00	82,60	29,98
1970	18.384,17	6.252,65	12.131,52	1.566,92	1.277,87	513,40	21.742,36	84,55	28,76
1971	21.045,03	7.442,37	13.602,66	2.144,59	2.157,76	988,67	26.336,05	79,91	28,26
1972	23.169,21	7.530,00	15.639,21	2.842,04	2.851,07	1.519,06	30.381,38	76,26	24,78
1973	28.428,93	9.849,41	18.579,52	3.777,60	3.023,68	1.657,78	36.887,99	77,07	26,70
1974	33.818,80	12.273,40	21.545,40	3.789,60	3.172,00	3.337,30	44.117,70	76,66	27,82
1975	34.414,89	9.916,54	24.498,35	6.636,86	4.187,41	3.272,78	48.511,94	70,94	20,44
1960/75	275.202,22	88.784,24	186.417,98	33.240,12	26.255,63	16.699,51	351.397,48	78,32	25,27

FONTE: GEIPOT, Anuário Estatístico dos Transportes

In, BARAT, Josef - "Crise do Petróleo e Reformulação da Política de Transportes" - Pesquisa e Planejamento Econômico - Rio de Janeiro - Vol. 5, nº 2, Dez/1975. P. 488.

Complementação: GEIPOT, Anuário Estatístico dos Transportes - 1975/76.



TABELA 2 - BRASIL: INVESTIMENTOS NO SETOR DE TRANSPORTES, PERÍODO 1960/1975 (Milhões de Cruzeiros de 1974)

ANOS	(1) TRANSPORTE RODOVIÁRIO			(2) Transporte Ferroviário	(3) Transporte Hidroviário.	(4) Transporte Aéreo	(5) Setor de Transportes Total	(6) Transporte rodoviário (1) TOTAL (5) %	(7) Rodovias (a) TOTAL (5) %
	(a) Total	(b) Rodovias	(c) Veículos						
1960	9.448,17	2.573,49	6.874,68	1.120,48	983,13	1.019,27	12.571,05	75,16	20,47
1961	8.017,54	1.898,89	6.118,65	965,27	749,01	480,00	10.211,82	78,51	18,60
1962	10.580,99	1.794,80	8.786,19	1.151,32	928,71	646,96	13.307,98	79,51	13,49
1963	10.044,45	1.822,84	8.221,61	1.275,39	839,02	174,55	12.333,41	81,44	14,78
1964	10.509,87	2.307,30	8.202,57	1.105,75	729,88	257,18	12.602,68	83,39	18,31
1965	11.339,41	4.689,12	6.650,29	1.605,31	784,73	269,54	13.998,99	81,00	33,50
1966	12.083,62	4.285,90	7.797,72	1.503,89	1.004,20	529,54	15.121,25	79,91	28,34
1967	12.967,50	5.369,63	7.597,87	1.340,25	853,13	473,25	15.634,13	82,94	34,35
1968	14.370,14	4.759,15	9.610,99	1.095,60	1.284,28	815,73	17.565,75	81,81	27,09
1969	16.579,50	6.018,75	10.560,75	1.319,25	1.429,75	744,50	20.073,00	82,60	29,98
1970	18.384,17	6.252,65	12.131,52	1.566,92	1.277,87	513,40	21.742,36	84,55	28,76
1971	21.045,03	7.442,37	13.602,66	2.144,59	2.157,76	988,67	26.336,05	79,91	28,26
1972	23.169,21	7.530,00	15.639,21	2.842,04	2.851,07	1.519,06	30.381,38	76,26	24,78
1973	28.428,93	9.849,41	18.579,52	3.777,60	3.023,68	1.657,78	36.887,99	77,07	26,70
1974	33.818,80	12.273,40	21.545,40	3.789,60	3.172,00	3.337,30	44.117,70	76,66	27,82
1975	34.414,89	9.916,54	24.498,35	6.636,86	4.187,41	3.272,78	48.511,94	70,94	20,44
1960/75	275.202,22	88.784,24	186.417,98	33.240,12	26.255,63	16.699,51	351.397,48	78,32	25,27

FONTE: GEIPOT, Anuário Estatístico dos Transportes

In, BARAT, Josef - "Crise do Petróleo e Reformulação da Política de Transportes" - Pesquisa e Planejamento Econômico - Rio de Janeiro - Vol. 5, nº 2, Dez/1975. P. 488.

Complementação: GEIPOT, Anuário Estatístico dos Transportes - 1975/76.

freu uma retração na segunda metade da década de 60, mas que foi superado com as vendas a prazo.<sup>6</sup> De 1960 a 1975 o investimento em veículos representou em média 68% dos investimentos em transporte rodoviário, com uma taxa de crescimento de 256,4% (Ver tabela 2).

TABELA 3 - EVOLUÇÃO DA EXTENSÃO RODOVIÁRIA NO BRASIL, POR ÁREA  
(EM KM<sup>2</sup>) - 1960 - 1975

ANOS	Área Terrestre do Brasil (Km <sup>2</sup> ) (1)	Rede Rodoviária Total (Km) (2)	Rede Rodoviária Pavimentada (Km) (3)	3/2	1/2	1/3
1960	8.456.508	467.026	12.703	2,7	18,1	665,7
1965	8.456.508	750.927	26.424	3,5	11,3	320,0
1970	8.456.508	1.144.630	50.148	4,4	7,4	168,3
1975	8.456.508	1.417.585	83.761	5,9	6,0	101,0
Taxa de Crescimento 1960/75		203,5	559,4			

FONTE: Anuário Estatístico dos Transportes: 1970, 1971, 1975 e 1976.  
Anuário Estatístico do Brasil - 1975.

Tanto o investimento em rodovias como, e principalmente, o investimento com veículos tiveram uma participação crescente em relação ao PIB - Brasil, de 1974 a 1975, para cair de 1,7 para 1,3 no investimento com rodovias e de 4,7 para 4,3 no investimento em rodovias + veículos (Ver Tabela 4).

<sup>6</sup> ALMEIDA, José - "Perspectivas da Indústria de Veículos no Brasil" in Revista de Administração Pública - F.G.V. Vol. 8 nº 1 Janeiro-Março - 1974. Pg. 303.

TABELA 4 - INVESTIMENTO EM TRANSPORTE RODOVIÁRIO E PIB PARA O PARANÁ E BRASIL - 1971/76 - A PREÇOS CORRENTES E CONSTANTES DE 1977

Anos	Preços	P I B		Investimento em Transporte Rodoviário BR		Investimen - to em Trans - porte Rodoviário Pr (Rodovias) 5	2/1 %	3/1 %	4/1 %	5/1 %	5/2 %
		BR 1	PR 2	Investimento em Rodovias 3	Rodovias + Veículos TOTAL 4						
1971	Correntes	276.807.500	14.560.990	4.294.500	12.143.700	96.916	5,3	1,5	4,4	0,04	0,7
	Const./77	1.235.141.047	64.972.504	19.162.462	54.186.329	432.448					
1972	Correntes	363.167.400	20.379.086	5.084.400	15.644.300	140.966	5,6	1,4	4,3	0,04	0,7
	Const./77	1.385.416.378	77.742.439	19.396.044	59.680.107	537.759					
1973	Correntes	498.307.300	28.399.555	7.653.000	22.089.300	146.834	5,7	1,5	4,4	0,03	0,5
	Const./77	1.651.227.407	94.106.836	25.359.539	73.196.715	486.560					
1974	Correntes	719.519.100	43.032.467	12.273.400	33.818.800	314.217	6,0	1,7	4,7	0,04	0,7
	Const./77	1.852.761.683	110.808.603	31.604.005	87.083.410	809.109					
1975	Correntes	1.009.379.600	60.764.722	12.664.800	43.952.600	639.384	6,0	1,3	4,3	0,06	1,0
	Const./77	2.035.225.425	122.520.712	25.536.204	88.622.208	1.289.198					
1976	Correntes	1.557.468.700	93.160.760	-	-	1.377.423	6,0	-	-	0,09	1,5
	Const./77	2.222.899.900	132.963.856	-	-	1.965.929					

FONTE: Anuário Estatístico dos Transportes - 1975/76 - GEIPOT  
 Relatório de Atividades de 1976 - DER  
 Renda Interna do Paraná - IPARDES - FGV.  
 Elaboração: IPARDES

Em 1.000 Cruzeiros

Apesar de todo este crescimento, verifica-se que existe ainda hoje no Brasil uma extensa área que não é servida por este tipo de transporte, uma vez que em 1975 contava-se com um índice de apenas 6,0 Km<sup>2</sup> de área para 1 Km de rodovia. (Ver tabela 5). Esta média, embora um pouco distorcida pelos desequilíbrios regionais, uma vez que a região Norte possui 2,4% da rede rodoviária brasileira, não deixa de retratar, em última análise, a situação em que se encontra esta modalidade de transporte. Verifica-se ainda pela tabela 5, que em termos regionais, o Paraná é o terceiro Estado melhor servido por rodovias em relação à área terrestre, ficando o primeiro lugar com Santa Catarina e o segundo com São Paulo. Ainda, entre os 10 Estados melhor servidos por rede rodoviária seis são da região Sul e Sudeste.

Isto vem provar que o Brasil é um País de dimensões tais que deve ter como meta alcançar a integração dos transportes, visando com isto uma maior rapidez e economia para o transporte de passageiros e, principalmente, de carga.

TABELA 5 - RELAÇÃO ENTRE A ÁREA TERRESTRE (EM KM<sup>2</sup>) E A EXTENSÃO DA REDE RODOVIÁRIA TOTAL (EM KM) NAS GRANDES REGIÕES E UNIDADES DA FEDERAÇÃO PARA 1975.

Grandes Regiões e Unidades da Federação	Área Terrestre Km <sup>2</sup> (1)	Extensão da rede Rodoviária Total Km-1975 (2)	1/2
Norte	3.554.002	34.394	103,3
Rondônia	243.044	1.704	142,6
Acre	152.589	1.819	83,9
Amazonas	1.558.987	4.554	342,3
Região em litígio - AM/PA	2.680		
Roraima	230.104	1.740	132,2
Pará	1.227.530	23.170	53,0
Amapá	139.068	1.407	98,8
Nordeste	1.542.271	369.490	4,2
Maranhão	324.616	47.441	6,8
Piauí	250.934	46.712	5,4
Região em litígio PI/CE	2.614		
Ceará	146.817	68.739	2,1
Rio Grande do Norte	53.015	27.193	1,9
Paraíba	56.372	35.161	1,6
Pernambuco	98.281	37.998	2,6
Alagoas	27.652	13.191	2,1
Fernando de Noronha	25	25	1(*)
Sergipe	21.994	9.270	2,4
Bahia	559.951	83.760	6,7
Sudeste	918.808	446.300	2,1
Minas Gerais	582.586	215.461	2,7
Espírito Santo	45.597	27.016	1,7
Rio de Janeiro	43.305	26.975	1,6
São Paulo	247.320	176.848	1,4
Sul	562.071	381.812	1,5
Paraná	199.060	135.515	1,5
Santa Catarina	95.483	83.826	1,1
Rio Grande do Sul	267.528	162.471	1,6
Centro-Oeste	1.879.356	185.589	10,1
Mato Grosso	1.231.549	77.196	16,0
Goiás	642.036	107.515	6,0
Distrito Federal	5.771	878	6,6
BRASIL	8.456.508	1.417.585	6,0

(\*) - Considerando as especificidades do território de Fernando de Noronha não se pode considerá-lo como a unidade da federação mais bem servida pela Rede Rodoviária.

FONTES: Anuário Estatístico do Brasil - 1976  
Anuário Estatístico dos Transportes - 1975 e 1976.

Elaboração: IPARDES.

### 3 - IMPLANTAÇÃO E CONSOLIDAÇÃO DO TRANSPORTE RODOVIÁRIO NO PARANÁ

Adotado o conceito de rodovia de penetração, o Paraná deu início ao processo de colonização, ao abrir seus primeiros caminhos, no século XVII, basicamente com a fundação do povoado de São José dos Pinhais - por volta de 1660 - e oficialização da vila de Curitiba em 1693.<sup>6</sup>

Em termos de ocupação efetiva do território paranaense, o evento de maior importância nos primórdios de sua colonização foi a abertura do Caminho do Viamão, que unia os centros criadores de gado do Rio Grande do Sul ao mais importante centro comercial pecuário da época - Sorocaba. A consolidação deste mercado possibilitou o surgimento, ao longo deste caminho, de várias localidades que serviam como pousadas ou invernadas de gado, tais como: Itararé, Jaguariaíva, Castro, Ponta Grossa, Palmeira, Lapa e outros,<sup>7</sup> ocorrendo de forma definitiva o povoamento do chamado "Norte Velho Paranaense".

Aos poucos, com a expansão da fronteira agrícola vão surgindo novas atividades com maior ou menor dinamismo, como a

---

<sup>6</sup> PADIS, Pedro Calil. "Formação de uma Economia Periférica: o Caso Paranaense" Tese de Doutorado. São Paulo 1970. Pg. 16.

<sup>7</sup> Ibidem. Pg. 20.

erva-mate, a madeira e o café, proporcionando cada uma dentro do seu ritmo de desenvolvimento, novos impulsos na economia. É como acesso capaz de permitir de início a penetração, e posteriormente um fluxo regular de transporte de carga, que as rodovias apareceram e se expandiram cada vez mais rapidamente.

No final do século dezenove e primeiras décadas do século vinte, com a expansão da cafeicultura paulista, começam a surgir os primeiros núcleos urbanos do Norte do Estado e daí o povoamento sistemático do mesmo (Norte Novo, Norte Novíssimo, Oeste Paranaense) dá-se em curto espaço de tempo. A própria rapidez com que aconteceu esse desenvolvimento provocou uma acentuada defasagem no atendimento de transportes, já que São Paulo — principal interessado em promover uma comunicação eficaz com o Norte do Paraná, uma vez que absorvia toda a produção da região — tinha interesse em levar a cabo uma ligação rápida que favorecesse uma integração sempre crescente das duas regiões em questão.

A consolidação desse processo acentuou o desligamento do Norte do Estado com a capital. Outro fator que influenciou de forma determinante foi o papel desempenhado pela Cia. de Terras Norte do Paraná, antiga Paraná Plantation Ltd., formada com capitais ingleses e que pela própria maneira de planificação desta região — pequenas e médias propriedades dispostas em "lotes quase sempre alongados, com frente pequena no espigão onde passa a estrada ou o caminho e fundos para a linha de irrigação<sup>8</sup> —

---

<sup>8</sup> BERNARDES, Lysia Maria Cavalcanti. "O Problema das Frentes Pioneiras no Estado do Paraná". In Revista Brasileira de Geografia - Julho-Setembro 1953, ano XV, nº 3 pg. 367.

possibilitou a criação de uma infra-estrutura capaz de sustentar o crescimento dos núcleos que iam surgindo.

Dada esta situação, ficava cada vez mais acentuada a desunião entre o Norte e o Sul do Estado fazendo com que a primeira tentativa de integração surgisse por volta de 1940 com a chamada "Estrada do Cerne", construída no governo do interventor Manoel Ribas. Devido às precárias condições da época, tanto de recursos como de tecnologia, o que se conseguiu foi a execução de uma estrada que ligava Curitiba e Londrina com aproximadamente 420 Km em leito natural. Essa rodovia, embora tenha tido sua importância, não chegou a modificar o comportamento da economia do Estado, mas mostra o interesse já naquela época, em efetivar esta ligação.

O sistema de transportes no Paraná teve na década de 60 sua fase de maior relevância, pois representou uma efetiva integração do Estado ao concluir a Rodovia do Café - BR-376 e retomar a construção da Estrada de Ferro "Central do Paraná".

Percebe-se a importância dessas ligações ao analisar que de 1958 a 1965, a produção de café paranaense escoada pelo Porto de Santos representava 43% da produção brasileira.<sup>9</sup> Com a conclusão da BR-376 - Rodovia do Café - essa produção passou a ser escoada pelo Porto de Paranaguá o que além de encurtar a distância, favoreceu econômica e politicamente o Paraná.

---

<sup>9</sup> Ver P. C. PADIS - Op. Cit., pg. 180.



### 3.1 - FATORES DE DESENVOLVIMENTO

Com a criação do PLADEP - Comissão de Coordenação do Plano de Desenvolvimento Econômico do Estado, em 1955, têm início as primeiras manifestações de um "projeto de desenvolvimento paranaense"<sup>10</sup>. Esta idéia foi expressa formalmente no início de 62 com a Constituição da CODEPAR - Companhia de Desenvolvimento Econômico do Paraná - que em 1968 é transformada em BADEP - Banco de Desenvolvimento do Paraná.

O objetivo destes organismos, à época de sua criação, era quase sempre de apoio à industrialização no Estado, mas, para que esta industrialização se tornasse realidade, era necessário preencher a lacuna deixada pela carência de infraestrutura, basicamente transportes e energia elétrica, fatores imprescindíveis para a implantação de indústrias. Coube ao poder público, a criação de meios que pudessem suprir essa carência.

Essa necessidade de transformação é bem caracterizada por Maria Helena Oliva Augusto, ao explicar que: "A posição agrícola do Paraná na divisão nacional do trabalho era uma das causas de seu "subdesenvolvimento" e, nesse sentido, industrialização e desenvolvimento aparecem como sinônimos. A superação da situação "periférica" está indissolivelmente ligada às possibilidades de uma industrialização intensiva e extensiva do

---

<sup>10</sup> AUGUSTO, Maria Helena Oliva. "Intervencionismo Estatal e Ideologia Desenvolvimentista" Coleção Ensaio e Memória, 7 Editora Símbolo. Pg. 25.

Estado. No entanto, esta, para que se realize, necessita de uma atuação direta do aparelho estatal; é através de sua ação modernizante, racional e dinâmica que tal objetivo — o desenvolvimento do Estado via industrialização — será alcançado"<sup>11</sup>.

Desta forma o que se tem, até início da década de 60, é um Estado essencialmente agrícola e com grande parte dos investimentos voltados para a cafeicultura que representava a maior parcela da renda gerada e reinvertida no próprio Setor. Surgia então a necessidade de criar um mecanismo que pudesse atrair este excedente para outros ramos de atividade, uma vez que os investimentos vinham sendo até então, sistematicamente aplicados no próprio Setor, ou canalizados para o centro industrial paulista. Assim "a alta rentabilidade do setor dinâmico limitou de início os recursos destinados a outros setores. Como resultado disso, a estabilização cafeeira encontrou o Estado desprovido de uma infra-estrutura que lhe permitisse competir na atração dos novos capitais aqui formados"<sup>12</sup>.

Baseados nesta conjuntura é que tiveram início estudos sobre a realidade sócio-econômica do Estado; a partir dos quais; começam a aparecer análises setoriais com o fito de permitir ao poder público agir com mais firmeza.

Como uma das formas de obter recursos para financiar os setores mais carentes, o governo estadual criou em 1962 o

---

<sup>11</sup> Ibidem Pg. 25.

<sup>12</sup> Política Estadual de Investimentos  
Realizações Quatriênio 1961 - 1964  
Programa Triênio 1965 - 1967  
Assessoria Econômica do Governador - CODEPAR

FDE — Fundo de Desenvolvimento Econômico — "proveniente de um empréstimo compulsório (adicional restituível AR), equivalente a 1% do valor das vendas, consignações e transações efetuadas no estado"<sup>13</sup>, objetivando investir no Estado, produzindo e distribuindo energia elétrica, e promovendo o desenvolvimento industrial agrícola.

Os primeiros investimentos da CODEPAR destinaram-se à implantação rodoviária — basicamente a construção da Rodovia do Café — e geração de eletricidade, tendo em vista que o desenvolvimento industrial só seria possível se o Estado tivesse o apoio infra-estrutural necessário. É o que se pode verificar na tabela 6 a seguir, onde a participação do Fundo de Desenvolvimento Econômico nos investimentos estaduais em energia elétrica mantém-se acima de 30% e a participação dos investimentos em rodovias tem, no ano de 1966, sua menor participação, da ordem de 25%.

---

<sup>13</sup> AUGUSTO, Maria Helena Oliva. - Intervencionismo Estatal e Ideologia Desenvolvimentista. Coleção Ensaio e Memória 7, Editora Símbolo - Pg. 27.

TABELA 6: INVESTIMENTOS ESTADUAIS EM ENERGIA ELÉTRICA E RODOVIAS - 1962/1966

ANOS	INVESTIMENTOS ESTADUAIS EM ENERGIA ELÉTRICA			INVESTIMENTOS ESTADUAIS EM RODOVIAS		
	Totais	Recursos do F.D.E.	Participa- ções FDE. %	Totais	Recursos do F.D.E.	Participa- ções FDE. %
1962	2.800	1.526	55	4.400	1.270	29
1963	5.600	1.865	33	9.000	2.622	29
1964	10.500	3.732	36	22.700	10.388	46
1965	32.000	12.906	40	41.300	12.080	29
1966	45.700	15.662	34	50.400	12.600	25
TOTAL	96.600	35.691	37	127.800	38.960	30

FONTE: CODEPAR. Relatório - 1966. "Ação de Desenvolvimento". p. 45.

#### 4 - ANÁLISE SETORIAL DO TRANSPORTE RODOVIÁRIO NO PARANÁ

Observando a evolução da rede pavimentada no Paraná de 1960 a 1977, nota-se que a partir da segunda metade da década de 60, é que se estabelecem as ligações da capital com as regiões produtivas do Estado, reorientando a produção do Norte paranaense, cujos fluxos dirigiam-se até então a São Paulo, bem como as primeiras conexões com o Oeste e Sudoeste. No entanto, a maior concentração de rodovias pavimentadas dá-se no Norte, justamente a região do Estado com uma estrutura fundiária mais segmentada: percebe-se daí a função de penetração das rodovias, mais rápida e fluída nas regiões de ocupação recente. (Ver mapa 06).

Na realidade, essa conformação atual da rede rodoviária pavimentada dá idéia da ocupação do Estado, determinando os eixos básicos de ligação, bem como acentuando os "vazios" existentes, regiões não ligadas a qualquer dos pólos economicamente mais desenvolvidos que de certa forma exercem alguma influência sobre outras regiões.

Tendo em vista a estrutura produtiva do Paraná basicamente voltada para a produção agrícola e agroindustrial, seja para exportação, seja para o mercado interno, não resta dúvida que a melhoria das ligações viárias com a capital e desta com

o Porto de Paranaguá, bem como o aparelhamento deste, propiciaram a consolidação de uma economia interna, antes vazada em sua maior parte para o complexo econômico paulista, sendo a malha rodoviária a principal responsável por essa integração.

Assim, ao final da década de 60, o Paraná viu concluídas as principais ligações do Estado, ou seja, as rodovias troncais. A partir de então os esforços concentraram-se para oferecer um maior número possível de ligações que possibilitassem um tráfego regular.

A linha de ação do Governo do Estado nos últimos anos, tem sido interligar todos os municípios por rodovias pavimentadas: o objetivo de tal orientação é permitir um fluxo permanente de veículos, possibilitando um escoamento da produção estadual em qualquer época do ano. (Ver mapas 07 e 08).

Dentro desse programa de governo, proliferou a extensão de rodovias pavimentadas de baixo custo e revestimento primário. Tal fato pode ser confirmado pela observação das tabelas 7, 8 e 9, onde se nota também que a rede total do Estado teve uma taxa de crescimento de 33,6%.

Em termos de custo, segundo dados fornecidos pelo DER, para o quarto semestre de 1977, tem-se que o custo, por Km de pavimentação de primeira classe, pavimentação de baixo custo e revestimento primário é de Cr\$ 3.905.695,00, Cr\$ 1.744.668,09 e Cr\$ 925.230,66, respectivamente: ou seja, 1 Km de pavimentação de baixo custo representa 45% do custo de 1 Km de pavimentação de primeira classe; sendo que neste valor não estão computados

TABELA 7 - EVOLUÇÃO DA REDE RODOVIÁRIA NO PARANÁ SEGUNDO A DEPENDÊNCIA ADMINISTRATIVA - 1972/1977

TIPO DE RODOVIA	TIPO DA RODOVIA							
	Pavimentada		Revestimento Primário		Leito Natural		TOTAL	
	1972	1977	1972	1977	1972	1977	1972	1977
FEDERAL	2.001,9	2.750,0	1.000,1	991,9	1.042,7	513,6	4.044,7	4.255,5
ESTADUAL	635,1	2.138,7	1.617,5	1.638,5	3.490,8	2.738,2	5.743,4	6.515,4
MUNICIPAL	45,1	429,6	1.868,1	7.855,5	91.271,6	118.560,6	93.184,8	126.845,7
T O T A L	2.682,1	5.318,3	4.485,7	10.485,9	95.805,1	121.812,4	102.972,9	137.616,6

FONTE: DER - PR.

ELABORAÇÃO: IPARDES

TABELA 8 - EXTENSÃO DA REDE RODOVIÁRIA NO PARANÁ POR MICRORREGIÕES HOMOGÊNEAS, SEGUNDO A DEPENDÊNCIA ADMINISTRATIVA - 1972

MICRORREGIÕES HOMOGÊNEAS	NATUREZA DA RODOVIA												TOTAL GERAL
	FEDERAL				ESTADUAL				MUNICIPAL				
	TIPO DA RODOVIA				TIPO DA RODOVIA				TIPO DA RODOVIA				
	Pavimentadas	Não Pavimentadas		Total	Pavimentadas	Não Pavimentadas		Total	Pavimentadas	Não Pavimentadas		Total	
Trafego Permanente		Trafego Temporário	Trafego Permanente			Trafego Temporário	Trafego Permanente			Trafego Temporário			
268 - Curitiba	300,7	65,0	-	365,7	35,1	73,3	-	108,4	33,1	1.317,8	4.045,4	5.356,3	5.670,4
269 - Litoral Paranaense	114,5	80,1	-	194,6	79,5	113,9	-	193,4	2,0	232,6	426,9	661,5	1.049,5
270 - Alto Ribeira	-	52,0	-	52,0	-	30,8	-	30,8	-	-	433,0	433,0	515,8
271 - Alto Rio Negro Paranaense	51,0	-	-	51,0	-	44,4	-	44,4	-	189,0	847,0	1.036,0	1.131,4
272 - Campos da Lapa	139,3	45,0	-	184,3	-	88,0	-	88,0	-	-	2.458,0	2.458,0	2.730,3
273 - Campos de Ponta Grossa	143,6	65,7	56,0	265,3	127,5	294,4	74,0	495,9	-	-	1.938,0	1.938,0	2.699,2
274 - Campos de Jaguariaíva	-	-	-	-	71,6	24,6	76,1	172,3	-	-	963,8	963,8	1.136,1
275 - São Mateus do Sul	60,8	-	-	60,8	-	77,1	22,0	99,1	-	-	1.472,0	1.472,0	1.631,9
276 - Colonial de Iratí	10,0	193,5	-	203,5	-	13,5	145,3	158,8	-	-	3.124,7	3.124,7	3.487,0
277 - Alto Ivai	68,5	-	-	68,5	-	29,0	249,0	278,0	-	-	2.619,1	2.619,1	2.965,6
278 - Norte Velho de Wenceslau Braz	-	153,0	61,0	214,0	-	232,1	132,5	364,6	-	20,0	3.619,0	3.639,0	4.217,6
279 - Norte Velho de Jacarezinho	145,5	-	12,5	158,0	-	183,3	180,1	363,4	-	43,5	4.671,0	4.714,5	5.235,9
280 - Algodoeira de Assaí	27,0	-	-	27,0	7,0	95,4	26,0	128,4	-	-	1.867,3	1.867,3	2.022,7
281 - Norte Novo de Londrina	63,1	-	-	63,1	71,0	87,1	504,6	662,7	-	12,5	7.116,4	7.128,9	7.854,7
282 - Norte Novo de Maringá	70,2	-	-	70,2	68,2	11,1	34,4	113,7	-	-	2.500,8	2.500,8	2.684,7
283 - Norte Novíssimo de Paranavaí	50,7	-	96,0	146,7	-	-	317,0	317,0	-	-	5.956,3	5.956,3	6.420,0
284 - Norte Novo de Apucarana	88,0	16,1	111,9	216,0	-	15,7	111,1	126,8	10,0	-	6.296,9	6.306,9	6.649,7
285 - Norte Novo de Umuarama	-	-	40,0	40,0	130,0	-	344,0	474,0	-	-	5.138,6	5.138,6	5.652,6
286 - Campo Mourão	13,0	-	154,0	167,0	39,2	-	214,0	253,2	-	30,7	6.826,4	6.857,1	7.277,3
287 - Pitanga	-	-	-	-	-	36,9	172,9	209,8	-	-	2.097,0	2.097,0	2.306,8
288 - Extremo Oeste Paranaense	268,0	39,0	277,0	584,0	6,0	10,0	220,0	236,0	-	22,0	9.834,1	9.856,1	10.676,1
289 - Sudoeste Paranaense	91,0	89,7	156,3	337,0	-	41,6	363,3	404,9	-	-	9.533,3	9.533,3	10.275,2
290 - Campos de Guarapuava	239,0	7,0	33,0	279,0	-	113,8	167,0	280,8	-	-	3.241,1	3.241,1	3.800,9
291 - Médio Iguçu	58,0	194,0	45,0	297,0	-	1,5	137,5	139,0	-	-	4.245,5	4.245,5	4.681,5
TOTAL	2.001,9	1.000,1	1.042,7	4.044,7	635,1	1.617,5	3.490,8	5.743,4	45,1	1.868,1	91.271,6	93.184,8	102.972,9
%	1,9	1,0	1,0	3,9	0,6	1,6	3,4	5,6	0,1	1,8	88,6	90,5	100,0

FONTE: D.E.R.



TABELA 9 - EXTENSÃO DA REDE RODOVIÁRIA NO PARANÁ POR MICRORRÉGIÕES HOMOGÊNEAS, SEGUNDO A DEPENDÊNCIA ADMINISTRATIVA - 1977

MICRORRÉGIÕES HOMOGÊNEAS	NATUREZA DA RODOVIA											TOTAL GERAL	
	FEDERAL			ESTADUAL				MUNICIPAL					
	TIPO DA RODOVIA			TIPO DA RODOVIA				TIPO DA RODOVIA					
	Pavi- menta- da	Não Pavimentada		Total	Pavi- menta- da	Não Pavimentada		Total	Pavi- menta- da	Não Pavimentada			Total
Revesti- mento Primário		Leito Natural	Revesti- mento Primário			Leito Natural	Revesti- mento Primário			Leito Natural			
268 - Curitiba	315,6	65,0	-	380,6	60,2	111,6	-	171,8	81,4	1.817,2	3.751,9	5.650,5	6.202,9
269 - Litoral Paranaense	114,5	80,1	-	194,6	123,5	74,2	-	197,7	41,5	121,0	1.066,5	1.229,0	1.621,3
270 - Alto Ribeira	-	52,0	-	52,0	-	67,8	-	67,8	-	79,0	1.184,0	1.263,0	1.382,8
271 - Alto Rio Negro Paranaense	51,0	-	-	51,0	-	44,4	-	44,4	-	49,5	1.300,5	1.350,0	1.445,4
272 - Campos da Lapa	179,3	45,0	-	224,3	6,7	84,8	-	91,5	63,5	498,6	1.696,6	2.258,7	2.574,5
273 - Campos de Ponta Grossa	143,6	65,7	56,0	265,3	144,2	346,8	14,6	505,6	-	652,5	2.837,1	3.489,6	4.260,5
274 - Campos de Jaguariaíva	-	-	-	-	126,6	24,6	76,1	227,3	-	4,0	1.476,8	1.480,8	1.708,1
275 - São Mateus do Sul	60,8	-	-	60,8	-	94,1	5,0	99,1	-	-	1.722,0	1.722,0	1.681,9
276 - Colonial de Irati	98,5	136,0	-	234,5	-	30,5	128,3	158,8	39,0	75,5	3.888,9	4.003,4	4.356,7
277 - Alto Ivaí	68,5	-	-	68,5	-	29,0	248,0	278,0	-	18,0	3.830,1	3.848,1	4.194,6
278 - Norte Velho de Wenceslau Braz	60,0	153,0	1,0	214,0	114,9	217,0	32,7	364,6	-	155,0	5.050,2	5.205,2	5.783,8
279 - Norte Velho de Jacarezinho	152,0	-	6,0	158,0	133,4	137,0	158,0	428,4	27,0	191,1	5.128,0	5.346,1	5.932,5
280 - Algodoeira de Assaí	27,0	-	-	27,0	23,4	95,4	26,0	144,8	7,5	184,0	2.085,6	2.277,1	2.448,9
281 - Norte Novo de Londrina	81,9	-	-	81,9	360,4	22,0	443,6	826,0	31,4	1.101,7	6.853,4	7.986,5	8.894,4
282 - Norte Novo de Maringá	70,2	-	-	70,2	106,0	11,1	16,4	133,5	4,7	180,0	2.669,4	2.854,1	3.057,8
283 - Norte Novíssimo de Paranavaí	117,7	-	29,0	146,7	207,9	-	111,0	318,9	0,8	18,4	5.740,8	5.760,0	6.225,6
284 - Norte Novo de Apucarana	186,2	16,1	61,9	264,2	10,6	15,7	111,1	137,4	-	447,6	6.649,3	7.096,9	7.498,5
285 - Norte Novo de Umarama	34,1	-	25,9	60,0	291,5	-	305,9	597,4	64,0	45,5	7.684,7	7.794,2	8.451,6
286 - Campo Mourão	124,9	-	43,7	168,6	122,4	-	201,0	323,4	-	298,3	9.278,8	9.577,1	10.069,1
287 - Pitanga	-	-	-	-	-	36,9	172,9	209,8	-	-	4.890,8	4.890,8	5.100,6
288 - Extremo Oeste Paranaense	409,2	9,0	167,8	586,0	63,0	70,3	163,0	296,3	18,0	488,7	14.214,0	14.720,7	15.603,0
289 - Sudoeste Paranaense	92,1	201,7	44,3	338,1	144,3	10,0	277,0	431,3	0,8	1.035,9	13.523,5	14.560,2	15.329,6
290 - Campos de Guarapuava	239,0	7,0	33,0	279,0	99,7	113,8	109,1	322,6	50,0	267,0	6.066,1	6.383,1	6.984,7
291 - Médio Iguazú	123,9	161,3	45,0	330,2	-	1,5	137,5	139,0	-	127,0	5.971,6	6.098,6	6.567,8
TOTAL	2.750,0	991,9	513,6	4.255,5	2.138,7	1.638,5	2.738,2	6.515,4	429,6	7.855,5	118.560,6	126.845,7	137.616,6
	2,0	0,7	0,4	3,1	1,5	1,2	2,0	4,7	0,3	5,7	86,2	92,2	100,0

os gastos com estudos e projetos, consultoria, obras de arte especiais, material de transporte, desapropriações, sinalização e paisagismo.

Assim, a posição adotada pelo Estado dentro do objetivo de ligação rápida e efetiva das zonas produtoras foi a de ampliar a rede rodoviária pavimentada, para que, mesmo não sendo de primeira classe, pudesse oferecer as condições de tráfego já assinaladas. Esse investimento representa em última instância um escoamento da produção em menor tempo, o que significa uma diminuição do custo de transporte.

Isto representa um programa de governo apoiado em sua essência na pavimentação de baixo custo e principalmente, revestimento primário. Aos principais eixos rodoviários não se estende esta sistemática, uma vez que são rodovias que recebem um fluxo bem mais intenso de tráfego, justificando, portanto, um revestimento de melhor qualidade, devendo suportar um número bem mais elevado de veículos, caminhões ou ônibus, de todas as vicinais que as circundam.

Nos últimos anos procurou-se: "solidificar a economia estadual através do desenvolvimento de um programa rodoviário dinâmico, prevendo uma integração mais definitiva das áreas da produção, pela implantação de ligações asfálticas entre as zonas de influência, os centros de transformação da matéria-prima e os "corredores de exportação" que demandam ao terminal marítimo em Paranaguá"<sup>14</sup>

---

<sup>14</sup>"TRANSPORTES - Da filosofia à execução do Programa Rodoviário" - In: Revista Técnica do Instituto de Engenharia do Paraná nº 13 - Junho/1978. Pg. 54.

## 5 - ASPECTOS QUANTITATIVOS DA REDE RODOVIÁRIA ATUAL

### 5.1 - RODOVIAS

A análise da evolução dos transportes rodoviários no Paraná demonstra que durante um longo período, este setor, dada a sua precariedade, provocou certos estrangulamentos no processo de desenvolvimento estadual, à medida que as necessidades eram atendidas com certo atraso. A não possibilidade de escoamento adequado da produção criara um obstáculo para a colocação da mesma nos mercados consumidores, impedindo que os produtores conseguissem a preço de concorrência uma margem de lucro razoável capaz de provocar um estímulo à maior produtividade.

Esta situação tem sofrido alterações, principalmente a partir de 1970, quando, sentindo as dificuldades, particularmente, no transporte de carga, o governo voltou as atenções para o setor. O objetivo era minimizar os desequilíbrios regionais, como no caso das regiões Sudoeste e Centro do Estado, que além de enfrentarem os problemas de solo acidentado — dificultando a mecanização — estiveram até pouco tempo atrás praticamente isoladas da capital, devido à precariedade da rede viária existente. Atualmente pode-se dizer que o Paraná tem quase todos os municípios interligados à rede rodoviária pavimentada. (Ver mapas 07 e 08).

Considerando a quantidade de rodovias pavimentadas como um parâmetro capaz de medir a eficiência da rede rodoviária, o Paraná, dentro da Região Sul, situa-se na média dos outros Estados, mas perde posição quando se inclui o Estado de São Paulo. Em termos de área total (em Km<sup>2</sup>) é, depois de São Paulo, o melhor servido, o que não acontece em termos de área das lavouras (em ha) bem como em população, uma vez que fica nos dois casos em condição inferior à média da Região Sul. (Ver tabela 10).

O atraso de certas ligações viárias pode ser explicado, em parte, pela recente colonização das regiões a que servem, isolando-as muitas vezes do resto do Estado, especialmente no período de chuvas.

Atualmente estas disparidades regionais não são tão gritantes. Tomando-se os dados por microrregiões homogêneas (Ver tabela 11), observa-se que a rede rodoviária (Estadual + Federal), onde se inclui a maior extensão de rodovias pavimentadas em relação à área (em Km<sup>2</sup>), demonstra que as regiões de ocupação mais antiga com estrutura fundiária bem definida, apresentam uma boa vantagem com relação às regiões de ocupação mais recente. É o caso do Extremo-Oeste Paranaense, Campos de Guaruapuava, Campo Mourão, etc. que com extensas áreas possuem pouquíssima extensão rodoviária. Com relação às rodovias municipais, a situação é mais homogênea, uma vez que a construção destas depende mais dos esforços das prefeituras municipais. Com valor da produção agrícola, por Km de Rodovias (Estaduais + Federais), a situação é mais ou menos semelhante à da área (em Km<sup>2</sup>); guardando-se as devidas proporções, tem-se que as regiões

TABELA 10 - ÁREA (EM KM<sup>2</sup>), ÁREA DAS LAVOURAS E POPULAÇÃO DA REGIÃO SUL + SÃO PAULO POR KM. DE RODOVIA PAVIMENTADA

Estados	Área (Km <sup>2</sup> ) (1) (A)	Área das Lavouras (Ha) (2) (B)	População Estimada 1975 (1.000 HAB.) (1) (C)	Rodovia Pavimentada (Km) 1975 (3) (D)	A/D	B/D	C/D
Paraná	199.060	5.545.233	8.449,2	5.663	35,2	979,2	1,5
Santa Catarina	95.483	1.425.686	3.351,4	2.378	40,2	599,5	1,4
Rio Grande do Sul	267.528	5.897.038	7.457,6	7.105	37,7	830,0	1,0
Região Sul	562.071	12.867.957	19.258,2	15.146	37,1	849,6	1,3
São Paulo	247.320	5.073.430	20.636,9	20.376	12,1	249,0	1,0
Região Sul + São Paulo	809.391	17.941.387	39.895,1	35.522	22,8	505,1	1,1
Brasil	8.456.508	-	107.145,2	83.761	101,0	-	1,3

FONTES: (1) - Anuário Estatístico do Brasil - 1976 - IBGE.  
(População Estimada)  
(2) - Sinopse Preliminar do Censo Agropecuário - 1975 - IBGE.  
(Lavouras Temporárias + Lavouras Permanentes)  
(3) - Anuário Estatístico dos Transportes - 1975/76 - GEIPOT.

TABELA 11 - ÁREA (EM KM<sup>2</sup>), VALOR DA PRODUÇÃO AGRÍCOLA (EM Cr\$ 1.000,00) E ÁREA TOTAL DAS LAVOURAS POR 1 KM. DE RODOVIAS PARA AS MICRORREGIÕES HOMOGÊNEAS DO PARANÁ

	Área <sup>(1)</sup>	Valor da Produção <sup>(2)</sup>	Km. Rodovias <sup>(3)</sup>	(A)/(C)	(B)/(C)	Km. Rodovias <sup>(4)</sup>	(A)/(D)	(B)/(D)	Área Total das <sup>(5)</sup>	(E)/(C)	(E)/(D)
	(Km <sup>2</sup> )	Agrícola - 1974	1977			Municipais. 1977			Lavouras (Ha)		
	(A)	(B)	(C)			(D)			(E)		
1- Curitiba	8.763	235.901	552	15,9	427,4	5.650,5	1,6	41,7	76.269	138,2	13,5
2- Litoral Paranaense	5.851	29.764	392	14,9	75,9	1.229,0	4,8	24,2	90.725	231,4	73,8
3- Alto Ribeirã	3.485	40.427	120	29,0	139,4	1.263,0	2,8	32,0	24.116	201,0	19,1
4- Alto do Rio Negro Paranaense	1.595	33.482	95	16,8	352,4	1.350,0	1,2	24,8	26.126	275,0	19,4
5- Campos da Lapa	4.752	120.255	316	15,0	954,4	2.258,7	2,1	53,2	62.951	199,2	27,9
6- Campos de Ponta Grossa	11.592	307.110	771	15,0	398,3	3.489,6	3,3	88,0	132.744	172,2	38,0
7- Campos de Jaguariãiva	4.354	55.862	227	19,2	246,1	1.480,8	2,9	37,7	51.527	227,0	34,8
8- São Mateus do Sul	2.458	53.431	160	15,4	333,9	1.722,0	1,4	31,0	36.768	229,8	21,4
9- Colonial de Irati	7.655	236.282	393	19,5	601,2	4.003,4	1,9	59,0	124.868	317,7	31,2
10- Alto Ivaí	7.384	115.768	347	21,3	333,6	3.848,1	1,9	30,1	127.299	366,9	33,1
11- Norte Velho de Wenceslau Braz	6.210	288.526	579	10,7	498,3	5.205,2	1,2	55,4	177.329	306,3	34,1
12- Norte Velho de Jacarezinho	7.406	999.073	586	12,6	1.704,9	5.346,1	1,4	186,3	307.022	523,9	57,4
13- Algodoeira de Assaí	2.174	477.095	172	12,6	2.773,8	2.277,1	1,0	209,5	92.587	538,3	40,7
14- Norte Novo de Londrina	10.175	1.219.901	908	11,2	1.343,5	7.986,5	1,3	152,7	441.065	485,8	55,2
15- Norte Novo de Maringã	3.722	640.349	204	18,2	3.139,0	2.854,1	1,3	224,4	222.703	1.091,7	78,0
16- Norte Novíssimo de Paranavaí	9.930	690.915	466	21,3	1.482,6	5.760,0	1,7	120,0	188.725	405,0	32,8
17- Norte Novo de Apucarana	7.286	898.682	402	18,1	2.235,5	7.096,9	1,0	126,6	320.458	797,2	45,2
18- Norte Novíssimo de Umuarama	13.692	1.333.074	657	20,8	2.029,0	7.794,2	1,8	171,0	415.906	633,0	53,4
19- Campo Mourão	12.218	1.323.822	492	24,8	2.690,7	9.577,1	1,3	138,2	523.277	1.063,6	54,6
20- Pitanga	6.771	203.249	210	32,2	967,9	4.890,8	1,4	41,6	166.872	794,6	34,1
21- Extremo-Oeste Paranaense	23.128	2.249.111	882	26,2	2.550,0	14.720,7	1,6	152,8	1.080.406	1.225,0	73,4
22- Sudoeste Paranaense	11.622	833.842	769	15,1	1.084,3	14.560,2	0,8	57,3	526.173	684,2	36,1
23- Campos de Guarapuava	16.231	436.115	602	27,0	724,4	6.383,1	2,5	68,3	235.080	390,5	36,8
24- Médio Iguaçu	10.606	231.475	469	22,6	493,6	6.098,6	1,7	38,0	94.237	200,9	15,5
<b>T O T A L</b>	<b>199.060</b>	<b>13.053.511</b>	<b>10.771</b>	<b>18,5</b>	<b>1.211,9</b>	<b>126.845,7</b>	<b>1,6</b>	<b>102,9</b>	<b>5.545.233</b>	<b>514,8</b>	<b>43,7</b>

FONTES: (1) - Anuário Estatístico do Brasil - 1976 - IBGE  
(2) - IPARDES - (Culturas Temporárias + Culturas Permanentes)  
(3) - D.E.R. - Rodovias Federais + Estaduais  
(4) - D.E.R.  
(5) - Sinopse preliminar do Censo Agropecuário - Paraná - Santa Catarina - 1975.

ELABORAÇÃO: IPARDES.

de maior produtividade detêm índices muito alto.

A tabela 11, da área por/Km de rodovia, mostra que a rede rodoviária atual já atingiu um nível onde as diferenças não são tão gritantes em termos de quantidade de rodovias por microrregião. De sua observação pode-se notar que as microrregiões mais precárias são: Campos de Ponta Grossa, Litoral Paranaense, Campos de Guarapuava, Alto Ribeira, Campos de Jaguariãva representando 20,8% da área terrestre do Estado e absorvendo 11,6% da rede rodoviária total, enquanto que as microrregiões: Sudoeste Paranaense, Algodoeira de Assaí, Norte Novo de Apucarana, Norte Novo de Londrina, Norte Velho de Wenceslau Braz e Alto do Rio Negro Paranaense, com 19,6% da área do Estado, detêm 30,1% da rede rodoviária, confirmando o fato de serem regiões economicamente mais dinâmicas e já consolidadas, uma vez que representam 28,7% do valor da produção agrícola, enquanto que o grupo anterior contribui com apenas 6,7% deste valor.

Outra prova da preocupação do governo em equipar todo o Estado com rodovias é a percentagem bastante alta com que o item "investimento" tem participado da dotação orçamentária do Departamento de Estradas de Rodagem — DER, chegando em 1977 a 81,8% do total da despesa realizada, conforme pôde ser observado nos balancetes do DER. Das despesas com investimento sobressaem os gastos com pavimentação e revestimento primário, onde se percebeu uma perda de posição do item "pavimentação" principalmente de 1974 a 1976, para o item "revestimento primário". A preocupação em implantação básica que foi o "forte" do início da década de 50, época em que surge o primeiro Plano Rodoviário, deixa de acontecer nos últimos tempos, quando as exigências re-

caem em melhores condições de tráfego.

## 5.2 - VEÍCULOS, TRANSPORTE DE CARGA E FLUXOS DE TRÁFEGO

Com a absolêscência das ferrovias que, conforme já foi visto, deixaram de acompanhar o desenvolvimento econômico do país, as rodovias assumiram papel decisivo no transporte de carga. A característica inerente da versatilidade desta modalidade de transporte, aliada a outros fatores, acentuou sobremaneira a sua utilização como transporte de carga e passageiros, para as condições então estabelecidas.

O Paraná, bem como os demais Estados da Região Sul, tem uma significativa participação em número de veículos a motor, de passageiros e principalmente de carga em relação ao total do Brasil. Como demonstra a tabela 12, a seguir, o Paraná detêm a maior participação de veículos para carga da Região Sul com 12,5% do total do Brasil. Estas participações aumentam significativamente quando se incluem na análise os dados do Estado de São Paulo, uma vez que sozinho absorve 42,5%, ou seja, mais que o dobro do número de veículos para passageiros que a soma dos três Estados da Região Sul. Com relação ao número de veículos de carga esta situação não se repete, já que a Região Sul tem maior participação (28,8%) nesta modalidade de transporte.

No Paraná a situação não difere do restante do Brasil com relação à importância do transporte de carga. É o que se percebe, através dos dados do Comércio Interestadual por Vias Internas (Anuário Estatístico do Brasil - 1974) que apresentam



TABELA 12 - VEÍCULOS A MOTOR LICENCIADOS PARA PASSAGEIROS E CARGA  
PARA OS ESTADOS DA REGIÃO SUL + SÃO PAULO - 1975

ESTADOS	Veículos pa- ra passagei- ros TOTAL (1)	%	Veículos pa- ra carga TOTAL (2)	%
Paraná	374.306	7,6	134.075	12,5
Santa Catarina	169.071	3,4	55.128	5,1
Rio Grande do Sul	444.013	9,0	121.060	11,3
Região Sul	987.390	20,1	310.263	28,8
São Paulo	2.084.241	42,5	335.384	31,2
Região Sul + São Paulo	3.071.631	62,6	645.647	60,0
BRASIL	4.907.833	100,0	1.076.021	100,0

FONTE: Anuário Estatístico do Brasil - IBGE - 1976.

(1): Inclui automóvel, camioneta, universal ou utilitário, ôni-  
bus e micro-ônibus.

(2): Inclui caminhão, "Pick-up" e furgão.

para o Paraná uma exportação de 4.365.407 toneladas, sendo que deste total 94,3% tem como via de expedição o transporte rodoviário. Em análise realizada recentemente para o Transporte Ferroviário levantaram-se os 21 principais produtos que determinavam a participação da rede ferroviária nos principais fluxos de transporte, a saber: produção com destino a Paranaguá, a outros estados e circulação estadual. Esses dados revelaram que para 1975 a produção com destino a Paranaguá via rede ferroviária atingiu o montante de 1.202.594 toneladas<sup>15</sup>, sendo que o total das exportações por Paranaguá para o mesmo ano, foi de 3.633.710 toneladas. Isto significa que ao considerar-se o transporte ferroviário e rodoviário como praticamente, as duas únicas alternativas, tem-se por eliminação que 66,9% da produção exportada atingiu o porto por rodovia.

Estes dados são significativos o bastante para demonstrar o papel que o transporte rodoviário assume na economia do Estado, uma vez que seu maior fluxo ferroviário é constituído pelos produtos que demandam o Porto de Paranaguá e representam pouco mais de 30% do total das exportações via Paranaguá.

Com relação aos fluxos de tráfego, pode-se observar que o Estado do Paraná é cortado, basicamente, por quatro eixos de maior importância, partindo destes, ramificações, ligações e rodovias de caráter alimentador.

---

<sup>15</sup> "Subsídios ao Diagnóstico Sócio-econômico do Paraná - Indústria e Agricultura". Análise Preliminar. IPARDES. 1978. Pg. 400.

O primeiro eixo composto pelas rodovias: BR-376 (trecho: Nova Londrina-Maringá-Apucarana-Ponta Grossa-São Luiz do Purunã) e BR-277 (trecho: São Luiz do Purunã-Curitiba-Paranaguá) vai de um extremo a outro do Estado, cortando-o no sentido Noroeste-Sudeste.

O segundo liga toda região Norte e parte da região Noroeste do Estado, indo de Francisco Alves a Maringá, superpondo-se ao primeiro no trecho - Apucarana e divisa Paraná/São Paulo (Porto Melo Peixoto), é formado pelas rodovias PR-323, BR 376 e BR 369, nos trechos anteriormente mencionados.

O terceiro corta o Estado na região Sudeste passando pela capital e ligando o Paraná a São Paulo e Santa Catarina; é composta pela BR 116 em toda sua extensão.

Finalmente, o quarto liga Foz do Iguaçu a Ponta Grossa e engloba as rodovias BR 277 (trecho: Foz do Iguaçu - Relógio) e BR 373 (Trecho: Relógio - Caetano).

Cabe mencionar ainda, por estar no mesmo grau de importância, o trecho da Br 376 (Curitiba-Garuva) que liga a capital do Estado ao litoral de Santa Catarina e daí ao Sul do país.

Traçadas essas linhas básicas pode-se dizer que a rede viária do Estado está sedimentada nesses quatro eixos, por estarem os fluxos de tráfego girando em torno deles, auxiliados pelas ramificações, ligações e outras rodovias de menor expressão de tráfego.

Por ramificações e ligações entende-se as rodovias que ligam municípios e regiões produtivas aos eixos, sendo que em certos casos superam em importância até mesmo certas rodovias troncais.

A tabela 13 mostra o tráfego médio diário de caminhões, ônibus, veículos leves e total destas categorias e os correspondentes percentuais de participação por distritos rodoviários. Da sua observação nota-se que o 18º e o 7º distritos rodoviários detêm o maior fluxo de tráfego de veículos do Estado: esta posição de importância explica-se em parte pelo fato de estar colocada nesses distritos a interseção de dois eixos que, além de ser ponto de passagem de toda a produção regional com destino a São Paulo e outras regiões, permitem a conexão da maior parte das transações comerciais entre o Norte e o Sul do Estado.

Dessa tabela foram retirados os cinco distritos que possuem fluxo de tráfego mais expressivo nas diversas categorias e que estão explicitados no quadro abaixo; nele se observa que os distritos são sempre os mesmos nas diversas categorias, variando apenas sua posição relativa dentro do quadro.

#### TRÁFEGO MÉDIO DIÁRIO

Classificação	Caminhões	Ônibus	Veículos Leves	Total
1	1º	18º	18º	18º
2	7º	1º	7º	7º
3	18º	7º	1º	1º
4	2º	6º	2º	2º
5	6º	2º	6º	6º

TABELA 13 - TRÁFEGO MÉDIO DIÁRIO - COMPOSIÇÃO MÉDIA NA REDE

DR	REDE - VDM															
	PAVIMENTADA								TERROSA							
	CAM	%	ON	%	VL	%	TOTAL	%	CAM	%	ON	%	VL	%	TOTAL	%
1º	17.109	13,9	1.588	15,4	20.406	11,9	39.103	12,8	581	1,9	36	1,2	1.050	2,4	1.667	2,1
2º	15.719	12,8	1.022	9,9	16.359	9,5	33.100	10,9	1.352	4,4	57	2,0	1.635	3,7	3.044	3,9
3º	7.843	6,4	466	4,5	6.364	3,7	14.673	4,8	1.038	3,4	90	3,1	1.288	2,9	2.416	3,1
4º	238	0,2	18	0,2	379	0,2	635	0,2	855	2,8	63	2,2	1.286	2,9	2.204	2,8
5º	2.752	2,2	92	0,9	1.203	0,7	4.047	1,3	2.507	8,2	157	5,4	1.288	2,9	3.952	5,1
6º	12.116	9,9	1.200	11,6	13.591	7,9	26.907	8,8	1.212	4,0	131	4,5	1.800	4,1	3.143	4,0
7º	16.743	13,6	1.480	14,3	31.223	18,2	49.446	16,2	2.370	7,7	190	6,6	4.381	9,8	6.941	8,9
8º	3.119	2,5	166	1,6	2.176	1,3	5.461	1,8	2.679	8,8	329	11,4	3.258	7,3	6.266	*8,1
9º	1.247	1,0	111	1,1	1.370	0,8	2.728	0,9	2.278	7,4	320	11,1	3.064	6,9	5.662	7,3
10º	7.798	6,3	926	9,0	13.341	7,8	22.065	7,2	3.449	11,3	358	12,4	5.720	12,9	9.527	12,2
11º	1.307	1,1	112	1,1	1.548	0,9	2.967	1,0	570	1,9	27	0,9	595	1,3	1.192	1,5
12º	2.566	2,1	202	2,0	3.279	1,9	6.047	2,0	880	2,9	96	3,3	1.684	3,8	2.660	3,4
13º	5.405	4,4	351	3,4	7.069	4,1	12.825	4,2	2.063	6,7	321	11,1	3.608	8,1	5.992	7,7
14º	3.993	3,2	287	2,8	8.429	4,9	12.709	4,2	2.880	9,4	209	7,2	5.469	12,3	8.558	11,0
15º	1.981	1,6	147	1,4	3.120	1,8	5.248	1,7	976	3,2	64	2,2	1.578	3,5	2.618	3,4
16º	810	0,7	78	0,8	1.031	0,6	1.919	0,6	2.223	7,3	201	6,9	2.699	6,1	5.123	6,6
17º	6.292	5,1	329	3,2	7.540	4,4	14.161	*4,7	1.835	6,0	144	5,0	2.478	5,6	4.457	5,7
18º	15.939	13,0	1.732	16,8	33.178	*19,4	50.849	16,7	843	*2,7	101	3,5	1.558	3,5	2.502	3,2
TOTAL	122.977	100,0	10.307	100,0	171.606	100,0	304.890	100,0	30.591	100,0	2.894	100,0	44.439	100,0	77.924	100,0

FONTE: Relatório de Atividades - DER - 1976.

\* Percentual Ajustado

Ao comparar a divisão em microrregiões homogêneas com a divisão por distritos rodoviários, verifica-se que acontece uma inserção desses distritos nas microrregiões 12 a 18 as quais são cortadas pelo segundo e parte do primeiro eixo, e que respondem por 45,3% da produção das nove principais culturas (algodão, arroz, café, cana-de-açúcar, feijão, mandioca, milho, soja e trigo) em relação ao total do Estado. (Ver tabelas 14 e 15).

Como casos particulares, observa-se ainda a microrregião homogênea 21 que contém um extremo do 4º eixo, e responde pelos maiores índices de produção, tanto em culturas isoladas como no total delas, em relação ao total da produção estadual, e as Microrregiões Homogêneas 22 e 24 que, apesar de não serem cortadas por nenhum eixo, respondem por elevados índices nas principais culturas. Na MRH 22, observam-se várias culturas significativas, com sua maior expressão na mandioca (24,3% do total). O mesmo acontece com a MRH 24 em que a mandioca apresenta o seu maior índice de produção, 27,6% do total da produção estadual.

Esses casos mostram a importância das ramificações e ligações que unem essas regiões aos eixos.

Fazendo um apanhado geral dos dados até agora expostos, nota-se que os eixos contidos na região Sudeste do Estado não possuem relação com a produção das Microrregiões que a compõe. Isso leva a crer que a importância em volume de tráfego desses eixos é dada por permitirem o escoamento e intercâmbio da produção de outras regiões para fora do Estado. O mapa 09 dá uma idéia de intensidade do fluxo de veículos nas principais rodovias paranaenses.

TABELA 14-PRODUÇÃO DAS PRINCIPAIS CULTURAS DO ESTADO POR MICRORREGIÕES HOMOGÊNEAS - PARANÁ - 1975 (em Toneladas)

M R H	P R I N C I P A I S C U L T U R A S (PRODUÇÃO)									
	Algodão	Arroz	Café	Cana-de-açúcar	Feijão	Mandioca	Milho	Soja	Trigo	Total
01	-	2.720,9	-	-	12.089,0	4.306,0	93.963,7	721,2	5.481,9	119.282,7
02	-	1.898,4	-	33.220,0	81,0	23.312,0	1.320,0	-	-	59.831,4
03	-	139,2	-	3.070,0	4.189,0	2.595,0	26.436,8	-	-	36.430,0
04	-	708,0	-	-	2.650,0	2.625,0	25.476,0	66,0	1.480,8	33.005,8
05	-	2.039,4	-	-	8.688,0	7.900,0	49.386,0	6.694,4	12.555,0	87.262,8
06	-	56.700,0	-	10.800,0	10.161,0	25.200,0	55.040,0	13.170,0	45.819,0	216.890,0
07	-	17.220,0	-	-	5.160,0	825,0	25.020,0	16.830,0	5.479,2	70.534,2
08	-	2.610,0	-	-	4.500,0	1.980,0	18.696,0	1.037,0	2.238,0	31.061,0
09	-	10.095,0	-	5.600,0	19.521,0	32.170,0	90.978,0	11.843,0	8.619,3	178.826,3
10	-	11.490,0	-	9.350,0	18.978,0	7.690,0	89.250,0	14.575,5	5.573,6	156.907,1
11	536,0	29.182,8	24.653,5	8.454,0	38.337,0	22.209,0	126.861,1	7.906,3	2.205,8	260.345,5
12	50.656,0	42.325,8	119.647,0	900.680,0	32.577,0	26.741,0	255.205,0	175.349,0	29.119,3	1.632.300,1
13	65.929,0	23.305,5	19.322,0	20.988,0	18.959,0	660,0	66.270,0	48.956,4	12.823,9	277.213,8
14	37.496,5	82.850,0	299.223,0	827.900,0	19.341,0	14.783,0	116.218,0	167.616,3	29.476,9	1.594.904,7
15	5.667,0	30.871,6	104.306,0	157.680,0	16.823,0	6.330,0	36.774,0	280.695,1	25.630,8	664.777,5
16	28.951,0	23.871,2	257.168,0	2.640,0	5.361,0	60.279,0	58.729,0	18.812,8	1.109,3	456.921,3
17	13.480,6	172.237,4	150.084,0	14.050,0	59.967,0	15.336,0	376.685,5	84.088,7	9.537,3	895.466,5
18	74.386,4	38.115,6	316.271,0	33.570,0	45.951,0	227.307,0	136.444,0	126.662,2	6.716,5	1.005.423,7
19	88.503,0	76.260,0	116.038,0	7.130,0	52.878,0	23.465,0	235.332,0	352.977,2	66.942,5	1.019.525,7
20	3.150,0	5.922,0	453,0	7.128,0	33.081,0	12.980,0	323.400,0	8.190,0	2.832,0	397.136,0
21	10.403,8	84.833,4	81.919,1	72.250,0	69.161,0	218.655,0	608.955,4	1.349.852,5	146.639,5	2.642.669,4
22	594,0	37.518,4	-	71.430,0	80.118,0	378.155,0	560.427,3	317.996,3	35.783,8	1.482.022,8
23	-	41.682,5	-	15.090,0	16.614,0	10.896,0	213.990,0	126.576,0	43.551,0	468.399,5
24	-	32.510,4	-	11.244,0	13.842,0	428.395,0	88.197,4	32.263,8	7.458,4	613.911,0
TOTAL	379.753,3	827.107,5	1.489.084,6	2.212.274,0	589.027,0	1.554.794,0	3.679.055,2	3.162.879,4	507.073,8	14.401.048,8

FONTE: Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE.

TABELA 15 - PARTICIPAÇÃO DAS M.R.H. NO TOTAL DO ESTADO POR CULTURA E TOTAL DA PRODUÇÃO

M R H	P R I N C I P A I S C U L T U R A S									TOTAL
	Algodão	Arroz	Café	Cana-de-acú- car	Feljão	Mandioca	Milho	Soja	Trigo	
01	-	0,3	-	-	2,1	0,3	2,6	0,0	1,1	0,8
02	-	0,2	-	1,5	0,0	1,5	0,0	-	-	0,4
03	-	0,0	-	*0,2	0,7	0,2	0,7	-	-	0,3
04	-	0,1	-	-	0,4	0,2	0,7	0,0	0,3	0,2
05	-	*0,3	-	-	1,5	0,5	1,3	0,2	2,5	0,6
06	-	6,9	-	0,5	1,7	1,6	1,5	0,4	9,0	1,5
07	-	2,1	-	-	0,9	0,1	0,7	0,5	1,1	0,5
08	-	0,3	-	-	0,8	0,1	0,5	0,0	0,4	0,2
09	-	1,2	-	0,3	3,3	2,1	2,5	0,4	1,7	1,2
10	-	1,4	-	0,4	3,2	0,5	2,4	0,5	1,1	1,1
11	0,1	3,5	1,7	0,4	6,5	1,4	*3,5	*0,2	0,4	1,8
12	13,3	5,1	8,0	40,7	5,5	1,7	6,9	5,5	5,7	11,3
13	17,4	2,8	1,3	1,0	3,2	0,0	1,8	1,5	2,5	1,9
14	9,9	10,0	20,1	37,4	3,3	*0,9	3,2	5,3	5,8	11,1
15	1,5	3,7	7,0	7,1	2,9	0,4	1,0	8,9	5,1	4,6
16	7,6	2,9	17,2	0,1	0,9	3,9	1,6	0,6	0,2	3,2
17	*3,6	20,8	10,1	0,6	10,2	1,0	10,2	2,7	1,9	6,2
18	19,6	4,6	*21,3	1,5	7,8	14,6	3,7	4,0	1,3	7,0
19	23,3	9,2	7,8	0,3	9,0	1,5	6,4	11,2	13,2	7,1
20	0,8	0,7	0,0	0,3	5,6	0,8	8,8	0,3	0,6	2,8
21	2,7	10,3	5,5	3,3	11,7	14,1	16,6	42,7	28,9	18,3
22	0,2	*4,6	-	3,2	13,6	24,3	15,2	10,1	7,1	10,3
23	-	*5,1	-	0,7	2,8	0,7	5,8	4,0	8,6	3,3
24	-	3,9	-	0,5	2,4	27,6	2,4	1,0	1,5	4,3
TOTAL	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

TOTAL DA PRODUÇÃO EM NÚMEROS REAIS

(Em t)

TOTAL	379.753,3	827.107,5	1.489.084,6	2.212.274,0	589.027,0	1.554.794,0	3.679.055,2	3.162.879,4	507.073,8	14.401.048,8
-------	-----------	-----------	-------------	-------------	-----------	-------------	-------------	-------------	-----------	--------------

FONTE: IBGE

ELABORAÇÃO: IPARDES

\* Percentual Ajustado



## 6 - CONCLUSÃO

É importante assinalar a princípio, que o presente estudo, por ter desde o início a característica de inventário, não se deteve em análises mais profundas de alternativas de transporte, nem tampouco pretendeu apresentar soluções, propondo-se no entanto, a fornecer subsídios para algumas delas.

O que se percebeu de uma maneira geral da análise dos dados levantados no presente trabalho, foi que, a partir da transição de uma economia primário-exportadora para uma economia industrial, (década de 30) o transporte rodoviário assumiu uma situação de preponderância sobre as demais modalidades de transporte, situação essa que a partir daí tornou-se irreversível.

Essa irreversibilidade assenta-se em dois pontos básicos: as condições próprias da economia do país que a essa época permite a implantação da indústria automobilística e toda a indústria produtora de insumos ao setor, bem como viabiliza a expansão de empresas ligadas à criação de infra-estrutura rodoviária e às próprias características de versatilidade e dinamicidade do transporte rodoviário que viabilizam esse processo de expansão industrial, permitindo a rápida incorporação de novas regiões à estrutura de mercado.



PROJETO DIAGNÓSTICO  
 INVENTÁRIO DE INFRA-ESTRUTURA  
 SISTEMA RODOVIÁRIO 01

PARANÁ - RODOVIAS PAVIMENTADAS - 1960

— Rodovias pavimentadas  
 (Escala reduzida)

Fonte: PLADEP  
 DER  
 Elaboração: Iperben - 1970



PROJETO DIAGNÓSTICO  
 INVENTÁRIO DE INFRA-ESTRUTURA  
 SISTEMA RODOVIÁRIO 02

PARANÁ - RODOVIAS PAVIMENTADAS - 1967

Rodovias pavimentadas  
 Fonte: PLADOP  
 DER  
 Elaboração: Lopes - 1978

(Escala reduzida)



PROJETO DIAGNÓSTICO  
 INVENTÁRIO DE INFRA-ESTRUTURA  
 SISTEMA RODOVIÁRIO 03

PARANÁ - RODOVIAS PAVIMENTADAS - 1970

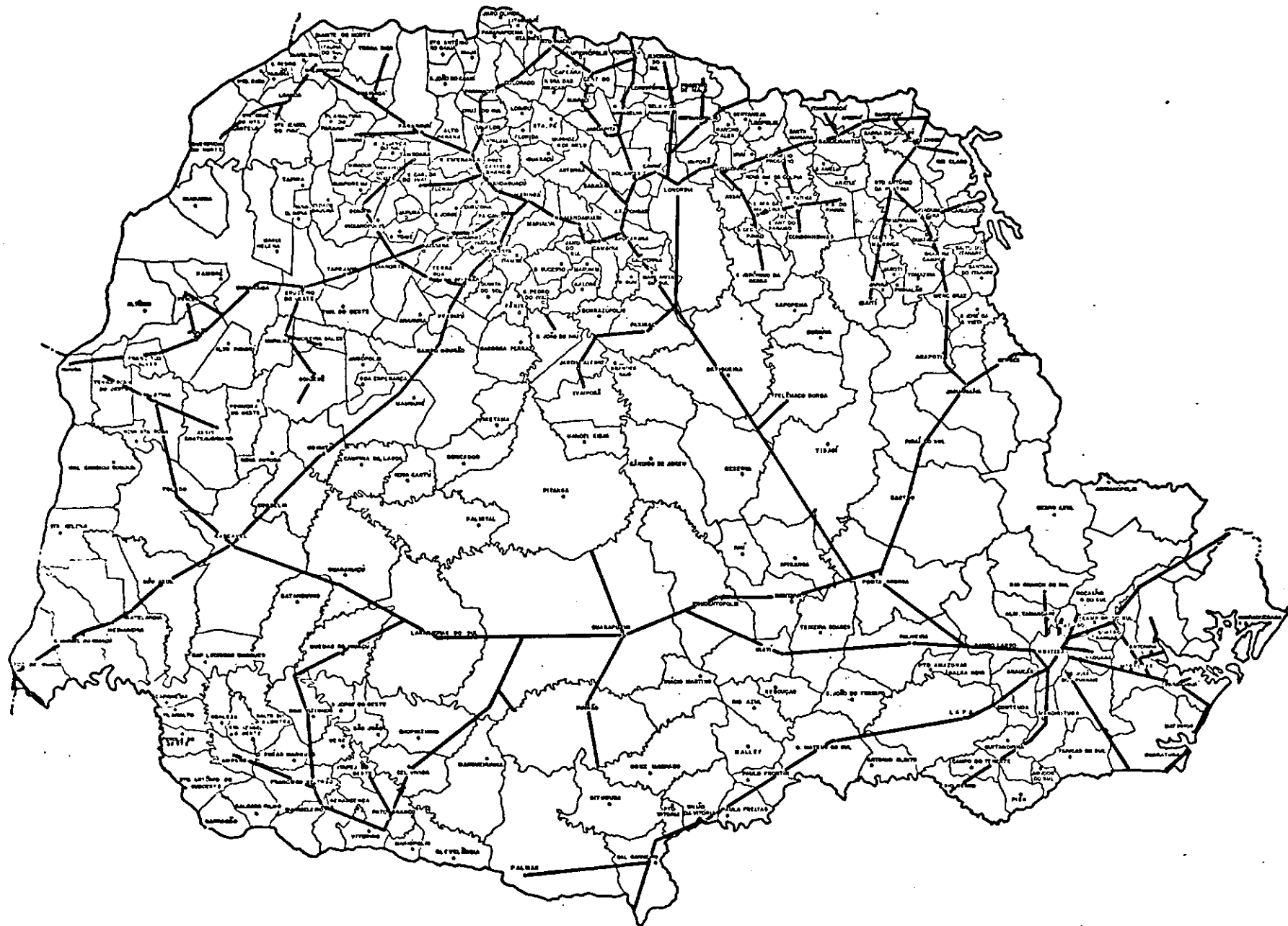
— Rodovias pavimentadas

Fonte: PLADEF  
DER

(Escala reduzida)

Elaboração: Iperdes - 1970





PROJETO DIAGNÓSTICO  
 INVENTÁRIO DE INFRA-ESTRUTURA  
 SISTEMA RODOVIÁRIO 05

PARANÁ - RODOVIAS PAVIMENTADAS - 1977

————— Rodovias pavimentadas

Fonte: Secretaria de Estado de Planejamento  
DEP

(Escala reduzida)

Elaboração: Iperdes - 1978



PROJETO DIAGNÓSTICO  
 INVENTÁRIO DE INFRA-ESTRUTURA  
 SISTEMA RODOVIÁRIO 06

PARANÁ - REDE PAVIMENTADA HISTÓRICA

—	1900	▨	1970 - 1978	Fonte: Departamento de Estradas de Planalto -
▤	1900 - 1947	□	1978 - 1977	DEP
▥	1947 - 1970			Elaboração: Inverno - 1978
				(Escala variável)



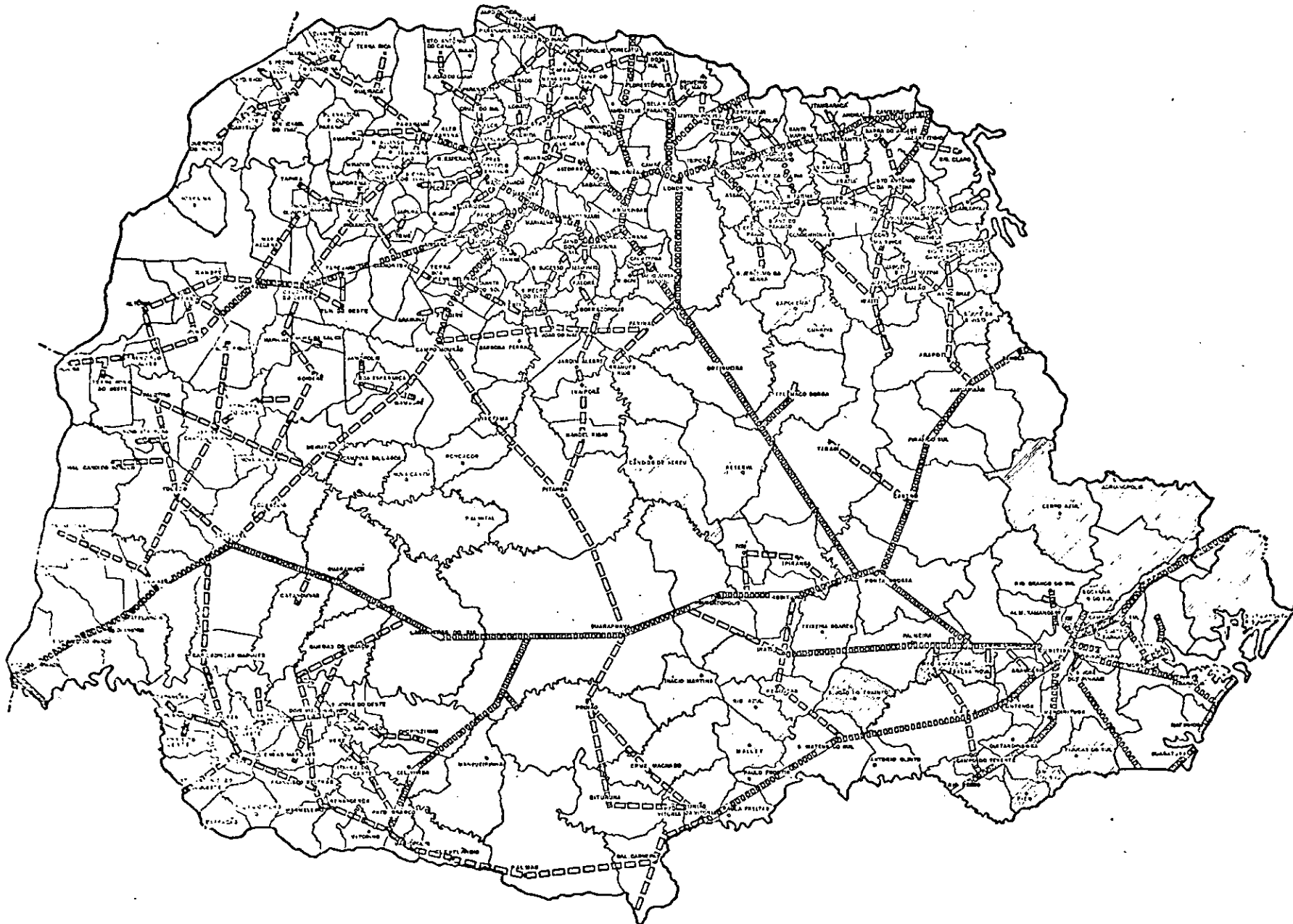
PROJETO DIAGNÓSTICO  
 INVENTÁRIO DE INFRA-ESTRUTURA  
 SISTEMA RODOVIÁRIO 07

PARANÁ - REDE VIÁRIA DE 1975

- Rodovias pavimentadas antes de 1975
- - - Rodovias pavimentadas a partir de 1975
- ..... Rodovias em execução
- ▨ Municípios não servidos por estradas até 1975

Fonte: Secretaria de Estado de Planejamento  
 DER  
 Elaboração: Iperdes - 1978  
 [Escala reduzida]



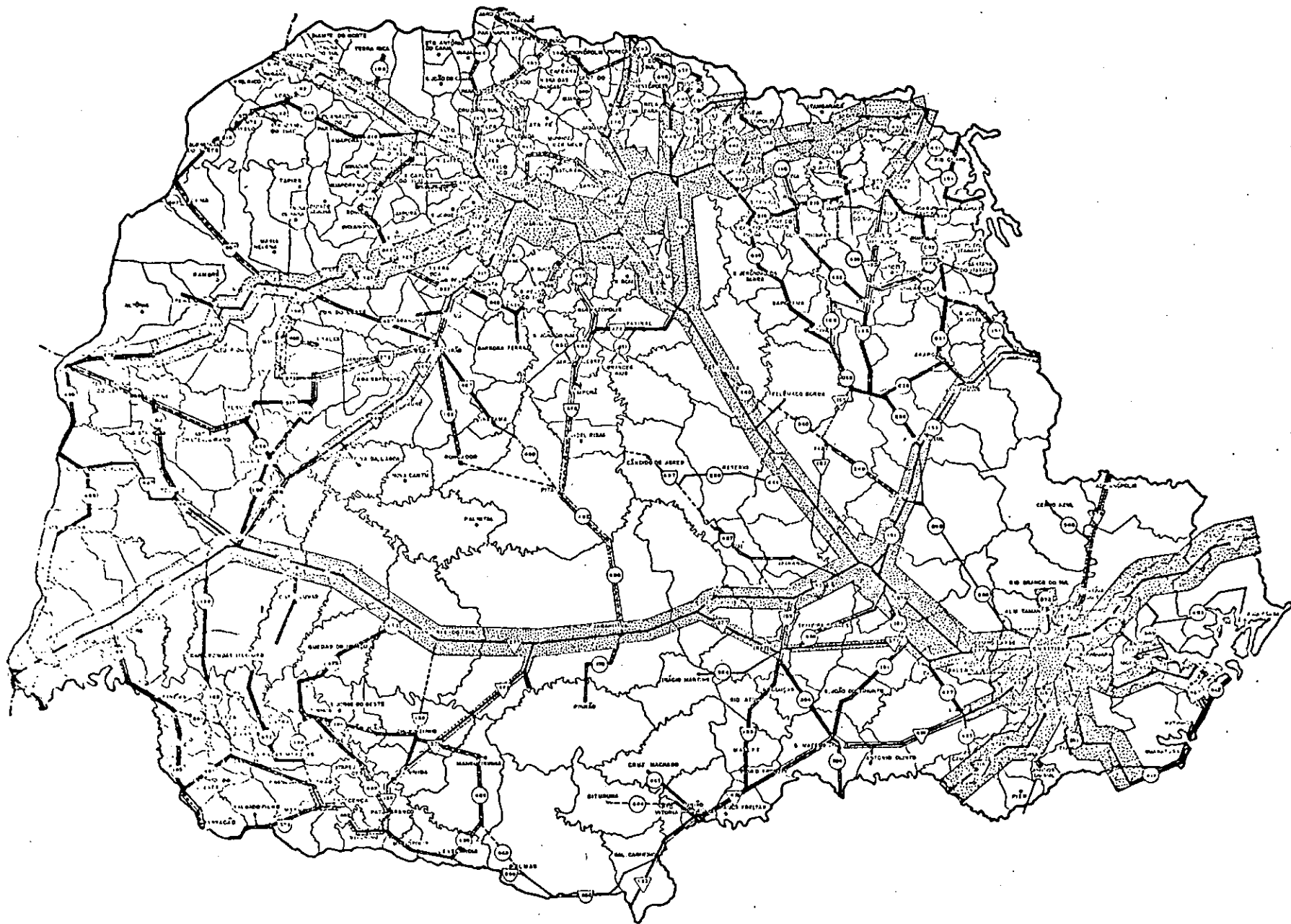


**PROJETO DIAGNÓSTICO  
INVENTÁRIO DE INFRA-ESTRUTURA  
SISTEMA RODOVIÁRIO 08**

**OBSERVAÇÃO:** Os municípios de Santa Helena, Salto do Itaipu, Ponta Grossa e Balsa Nova, fazem parte do programa porém não foram sua ligação estática completada até o final do período governamental.

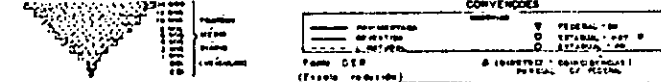
**PARANÁ - REDE VIÁRIA DE 1979**

- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▬▬▬▬ Rodovias pavimentadas a partir de 1975</li> <li>▬▬▬▬ Rodovias pavimentadas antes de 1975</li> <li>☐ Municípios não servidos por asfalto</li> </ul> | <p>Fonte: Secretaria de Estado de Planejamento<br/>DER<br/>Elaboração: Iperdes - 1978<br/>(Circulo reduzido)</p> |
|--|--|



PROJETO DIAGNOSTICO  
 INVENTARIO DE INFRA-ESTRUTURA  
 SISTEMA RODOVIARIO 09

PARANA - FLUXOGRAMA DO TRAFEGO - 1976



Para o Paraná, percebe-se uma expansão desse processo, aguçado pelo fato de ser um Estado novo, cujo crescimento deu-se fundamentalmente nas duas últimas décadas onde até então encontrava-se precária a situação da infra-estrutura.

Dessa forma, o crescimento do Estado, ao buscar uma rápida integração econômica com o centro dinâmico do país, encontra no transporte rodoviário, a solução mais adequada para resolver seus problemas.

As tabelas e mapas constantes no presente trabalho, esclarecem mais detidamente a situação do transporte rodoviário no Brasil e no Paraná, procurando tão somente levantar dados sem no entanto se deter em conclusões mais incisivas ou proposições de atuação.

Para finalizar, é importante reforçar a idéia já apresentada no inventário das ferrovias, da necessidade do desenvolvimento de soluções alternativas para os transportes, utilizando de uma maneira integrada, potencialmente, cada uma das diferentes modalidades.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

01. ASPLAN. Política e programa de transportes e estocagem. Curitiba, 1965. v.1
02. AUGUSTO, Maria Helena Oliva. Intervencionismo estatal e ideologia desenvolvimentista; estudo sobre a CODEPAR (Companhia de Desenvolvimento Econômico do Paraná). São Paulo, Símbolo, 1978. 233 p. (Coleção Ensaio e Memória, 7)
03. BARAT, Josef. Crise do petróleo e reformulação da política de transportes. Pesquisa e Planejamento Econômico. Rio de Janeiro, 5 (2): 475-516, dez. 1975.
04. \_\_\_\_\_. Economia regional e Plano Diretor Rodoviário. Revista Brasileira de Economia, Rio de Janeiro, 26 (2):147-80, abr./jun. 1972.
05. \_\_\_\_\_. Política de transportes: avaliação e perspectivas face ao atual estágio de desenvolvimento do país. Revista Brasileira de Economia, Rio de Janeiro, 27 (4): 51-83, out./dez. 1973.
06. BERNARDES, Lysia Maria Cavalcanti, o problema das "frentes pioneiras" no Estado do Paraná. Revista Brasileira de Geografia, Rio de Janeiro, 15(3): 3-52, jul./set. 1953.
07. BRASIL. Ministério dos Transportes. Anuário estatístico dos transportes: 1970. Brasília, 1971.
08. \_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. 1971. Brasília, 1972.
09. \_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. 1974. Brasília, 1975.
10. \_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. 1975/76. Brasília, 1977.
11. COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO DO PARANÁ (CODEPAR). Política estadual de investimentos; realizações quadriênio 1961-1964; programa triênio 1965-1967. Curitiba, 1965.
12. COMPANHIA MELHORAMENTOS NORTE DO PARANÁ. Colonização e desenvolvimento do Norte do Paraná. Londrina, 1975. 295 p.
13. COSTA, Jorge Gustavo da. Planejamento governamental; a experiência brasileira. Rio de Janeiro, FGV, 1971. 633p. (Biblioteca de Administração pública, 16).
14. FAYET, Augusto Cesar. Perspectivas da economia periférica. Revista Paranaense de Desenvolvimento, Curitiba, (23), mar./abr. 1971.
15. FUNDAÇÃO IBGE. Anuário estatístico 1976. Rio de Janeiro, 1977.

16. INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL (IPARDES). Estudo de integração de pólos agro-industriais do Paraná; terceira fase conclusões e recomendações. Curitiba, 1975. v.1. Convênio Ministério do Planejamento/Governo do Estado do Paraná/IPARDES.
17. \_\_\_\_\_. Subsídios ao diagnóstico sócio-econômico do Paraná: indústria e agricultura - análise preliminar. Curitiba, 1978. v.1 e 3.
18. LESSA, Carlos. Quinze anos de política econômica. São Paulo, Brasiliense, Campinas, UNICAMP, 1975. (Cadernos do Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, 4).
19. MAGALHÃES FILHO, Francisco. Paraná: premissas de uma política econômica. Revista Paranaense de Desenvolvimento, Curitiba, (10), jan./fev. 1969.
20. MULLER, N.L. Contribuição ao estudo do Norte do Paraná. Boletim Paulista de Geografia, São Paulo, (22): 55-97, mar. 1956
21. NICHOLLS, William H. A fronteira agrícola na história recente do Brasil: O Estado do Paraná, 1920-65. Revista Paranaense de Desenvolvimento, Curitiba, (26): 19-53, set./out. 1971.
22. PADIS, Pedro Calil. Formação de uma economia periférica; o caso paranaense. São Paulo, PUC, 1970. 346 p. (Tese).
23. PARANÁ. Comissão de Coordenação do Plano de Desenvolvimento Econômico do Estado (PLADEP). Os transportes no Paraná. Curitiba, 1960. (Cadernos de Economia, 2).
24. PARANÁ. Secretaria dos Transportes. Departamento de Estradas de Rodagem (DER). Relatório de atividades: 1972. Curitiba, 1973.
25. \_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. : 1973. Curitiba, 1974.
26. \_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. : 1974. Curitiba, 1975.
27. \_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. : 1975. Curitiba, 1976.
28. \_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. : 1976. Curitiba, 1977.
29. PASSOS, Carlos Arthur. Os modelos nacionais e os desequilíbrios regionais. Revista Paranaense de Desenvolvimento, Curitiba, (21), nov./dez. 1970.
30. REVISTA DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA, Rio de Janeiro, 8(1), jan./mar. 1974.
31. REVISTA TÉCNICA DO INSTITUTO DE ENGENHARIA DO PARANÁ, Curitiba, (13), jun. 1978.
32. SILVA, Sérgio. Expansão cafeeira e origens da indústria no Brasil. São Paulo, Alfa Ômega, 1976. 120 p.
33. SINGER, Paul. A crise do "milagre": interpretação crítica da economia brasileira. São Paulo, Paz e Terra, s.d.

34. SUPERINTENDÊNCIA DO DESENVOLVIMENTO DA REGIÃO SUL (SUDESUL). Inventário de transportes, energia elétrica e comunicações da Região Sul. Porto Alegre, 1976. 2v. Colaboração da UFRGS.
35. TAVARES, Maria da Conceição. Da substituição de importações ao capitalismo financeiro: ensaio sobre economia brasileira. 4. ed. Rio de Janeiro, Zahar, 1975. 263 p.
36. VILLELA, Annibal Villanova & SUZIGAN, Wilson. Política do governo e crescimento da economia brasileira. Rio de Janeiro, IPEA/INPES, 1973. 468 p. (Monográfica, 10).
37. WESTPHALEN, Cecília Maria et alii. Nota prévia ao estudo da ocupação da terra no Paraná moderno. Boletim da Universidade Federal do Paraná. Departamento de História, Curitiba, (7): 1-51, 1968.

**EQUIPE TÉCNICA**

**COORDENADOR**

**ARTUR INDJAIAN**

**CARLOS FREDERICO DE CAMARGO FAYET**

**MARIA CAROLINA ZAFANELI CUBAS**

**MARIA LUIZA MARQUES DIAS GOMES CARNEIRO - COORDENADOR**

**ADJUNTO**

**CONSULTOR TÉCNICO**

**CARLOS ALBERTO W. KURKINEVA**