

# Apontamentos sobre questões estatísticas nas pesquisas sobre transportes no Brasil (1950-1985)<sup>a</sup>

## *Notes on statistical issues in research on transport in Brazil (1950-1985)*

Daniel Monteiro Huertas<sup>b</sup> 

Universidade Federal de São Paulo (Unifesp), Escola Paulista de Política, Economia e Negócios (EPPEN), São Paulo (SP), Brasil

**Resumo:** Criado pelo governo federal por meio do Decreto nº 57.003/1965, com o objetivo de prestar apoio técnico e administrativo na formulação, coordenação e execução da Política Nacional de Transportes, o Grupo Executivo de Integração da Política de Transportes (Geipot) foi responsável pela publicação do primeiro anuário estatístico do setor, que apresentou dados de movimentação de carga e passageiros, em todos os modais, desde 1950. O artigo procura investigar as metodologias, as fontes e os indicadores utilizados pelo órgão para o período 1950-1985, além das continuidades/descontinuidades e lacunas estatísticas, apontando deficiências no que diz respeito ao diagnóstico da complexidade territorial do país e alegando possíveis erros de interpretação histórica decorrentes da forma como alguns indicadores foram disponibilizados, sobretudo no quesito investimentos. Cabe destacar que ao longo do período analisado o modal rodoviário ultrapassou o ferroviário na matriz de transportes do país (carga e passageiros), caracterizando um ponto de inflexão para a economia brasileira.

**Palavras-chave:** Matriz de Transportes. Investimentos em Transportes. Planejamento Estatal.

---

Editor responsável: Talita Alves de Messias

<sup>a</sup> Submissão: 08/10/2025 | Aprovação: 09/12/2025 | DOI: 10.29182/hehe.v29i1.1099

<sup>b</sup> dmhuertas@unifesp.br

O autor declara não haver conflito de interesse.



Esta publicação está licenciada sob os termos de Creative Commons 4.0 Internacional

**Abstract:** Created by the federal government under Decree No. 57,003/1965, with the objective of providing technical and administrative support in the formulation, coordination and execution the National Transportation Policy, the Executive Group for the Integration of Transportation Policy (Geipot) was responsible for publishing the first statistical yearbook of the sector, which presented data on the movement of cargo and passengers, in all modes, since 1950. The article seeks to investigate the methodologies, sources and indicators used by the body for the period 1950-1985, in addition to the continuities/discontinuities and statistical gaps, pointing out deficiencies with regard to the diagnosis of the country's territorial complexity and alleging that errors in historical interpretation may have been made because of the way in which some indicators were available, especially in the area of investments. It is worth noting throughout the period analyzed the road transport surpassed rail transport in the country's transport matrix (cargo and passengers), marking a turning point for the Brazilian economy.

**Keywords:** Transport Matrix. Transport Investments. State Planning.

**JEL:** N01. N76.

## Introdução

Muito rapidamente o setor de transportes se revelou um tema de extrema relevância na pauta governamental do regime militar, tanto que em 31 de dezembro de 1964, exatos nove meses após o golpe que derrubou o governo João Goulart, foi aprovada a lei nº 4.592, que instituiu o novo Plano Nacional de Viação (PNV). Composto por planos modais (rodoviário, ferroviário, navegação interior e terminais marítimos), com texto sucinto e bastante genérico, já deixou explícito que o desenvolvimento dos transportes não seria realizado apenas com base em motivações econômicas. Agora, mais do que nunca, elementos geopolíticos se fariam presentes na forma de pensar o território nacional, e as vias de circulação contêm elementos suficientes para corroborar essa visão, por seu caráter amplamente geoestratégico, sobretudo por causa das dimensões continentais do Brasil, da extensão de suas fronteiras terrestres e do anseio em incrementar planos faraônicos de integração e ocupação territorial. Além disso, foi inserido o conceito de “segurança nacional”, em consonância com planos regionais de desenvolvimento e políticas de colonização.

Mas para uma compreensão mais profunda da manutenção do modal rodoviário como diretriz central do sistema nacional de transportes, torna-se necessário lançar na análise o fato de que houve o equacionamento de uma nova arena decisória das políticas de transporte do país, conforme explicação de Accorsi (1996), completamente distinta daquela verificada a partir da democratização de 1946 – que consolidou o sistema DNER/DERs<sup>1</sup>. Em um primeiro momento, o interesse do governo Castelo Branco (1964-1967) em estabelecer contatos com o Banco Mundial (Bird)<sup>2</sup> para a obtenção de financiamento de um programa de assistência técnica voltado para a área de infraestrutura envolveu uma reaproximação

---

<sup>1</sup> Para uma compreensão profunda do sistema que acabou entrelaçando o Departamento Nacional de Estradas de Rodagem (DNER) aos departamentos Estaduais de Estradas de Rodagem (os DERs), *vide* Accorsi (1996).

<sup>2</sup> O Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento (Bird) foi fundado em 1944 na Conferência de Bretton Woods, juntamente com o FMI, com o objetivo inicial de financiar o esforço de reconstrução dos países da Europa, no âmbito do Plano Marshall. A partir dos anos 1960, passou por uma transição, dedicando-se ao financiamento de projetos de infraestrutura nos chamados países em desenvolvimento. Ao lado da Associação Internacional de Desenvolvimento (AID), ficou conhecido coletivamente como Banco Mundial.

com o Fundo Monetário Internacional (FMI)<sup>3</sup>, organismo integrante do Bird, cujas restrições políticas se encontravam “provisoriamente solucionadas com a cassação e limitação dos direitos políticos de setores partidários descontentes, cuja tônica nacionalista era mais arraigada” (Accorsi, 1996, p. 77).

Desse contato surgiu, pelo Decreto nº 57.003, de 11 de outubro de 1965, o Grupo Executivo de Integração da Política de Transportes (Geipot), cuja direção – ocupada de forma cumulativa pelo então diretor-geral do DNER, Lafayette Prado – era formada pelos ministros da Viação e Obras Públicas; da Fazenda; Extraordinário para o Planejamento e Coordenação Econômica; e pelo chefe do Estado-Maior das Forças Armadas, conforme sugestão do acordo de assistência técnica firmado entre o governo brasileiro e o Bird. Seu objetivo era o de prestar apoio técnico e administrativo aos órgãos do Poder Executivo com atribuições de formular, orientar, coordenar e executar a Política Nacional de Transportes, além de promover, executar e coordenar atividades de estudo e pesquisa necessárias ao planejamento setorial.

De forma direta, a política de transportes teria como base vários estudos setoriais realizados por consultorias estrangeiras, no âmbito do Bird, com implementação da análise de custo-benefício e outros artifícios atuariais que pudessem garantir um aval técnico aos projetos susceptíveis a financiamentos externos. Ainda não havia sido uma ruptura com o modelo anterior do sistema DNER/DERs, mas o início de um processo de mudança nos padrões decisórios e de superação de um período de estagnação, buscando, respectivamente, o deslocamento do controle político até então exercido pelo PSD e a imunização da instabilidade político-partidária em relação à implementação de programas de investimento de longo prazo em obras de infraestrutura (Accorsi, 1996).

Assim, os estudos prévios de viabilidade técnico-econômica produzidos pelo Geipot, emoldurados por um viés técnico e modernizante, representariam uma “espécie de instrumento de seleção e hierarquização dos projetos passíveis de serem executados” (Accorsi, 1996, p. 81), cer-

---

<sup>3</sup> Entre desacelerar a sua política nacional-desenvolvimentista e cumprir a orientação do FMI (que só liberaria ajuda financeira ao Brasil mediante a adoção de um plano recessivo de ajuste fiscal e contenção salarial), o então presidente, Juscelino Kubitschek, resolveu romper relações com o organismo internacional em junho de 1959.

ceando as inúmeras pressões e demandas de nível estadual e municipal tão características da práxis até então vigente. Mas ocorre que, por conta da forte interveniência dos principais partidos (PSD, PTB e UDN) no quadro de uma relativa manutenção das atividades legislativas, o sistema DNER/DERs e o Conselho Nacional de Transportes (CNT), esse último criado em 1961, mantiveram-se intocados. Ademais, o quadro recessivo característico do Programa de Ação Econômica do Governo (PAEG) freou o ritmo dos investimentos em obras públicas, pouco significativo se comparado ao do Plano de Metas.

Foi nesse contexto de desaceleração de atividade e cenário político que o Geipot desenvolveu o seu primeiro lote de estudos. Denominado Fase I, abordou cinco áreas apresentadas em dez volumes<sup>4</sup>, e era condicionado ao acordo de assistência técnica entre o governo federal e o Bird, de 1º de outubro de 1965, que fixou a amplitude das análises e as responsabilidades cabíveis às partes envolvidas. Coordenado pela empresa Coverdale & Colpitts Consulting Engineers, sediada em Nova York, teve o intuito de elaborar um amplo diagnóstico do setor no Brasil, com propostas de organização e coordenação de políticas ancoradas em variáveis como custos aos usuários, investimentos e finanças e parte operacional, além de disponibilizar uma abrangente base estatística.

Nota-se que a Fase II do convênio, firmada em 20 de janeiro de 1967, foi inteiramente rodoviária, englobando planos diretores para São Paulo, Rio de Janeiro, Espírito Santo, Goiás, Mato Grosso e todos os Estados do Nordeste. Os estudos, realizados por oito consultorias sob coordenação-geral da Kampsax, foram financiados em partes iguais pelo Programa de Desenvolvimento das Nações Unidas e pelo governo brasileiro, à exceção dos estudos para São Paulo, que além das partes citadas envolveu também a Agência Norte-Americana para o Desenvolvimento Internacional (USAID). O escopo do trabalho teve como objetivo elaborar estudos de planejamento, organização e conservação da malha rodoviária, assegurar a coordenação com a Fase I e determinar a viabilidade técnico-econômica de construção de quatro rodovias selecionadas.

Desse amplo conjunto de estudos ainda resultou o inédito Anuário dos Transportes do Brasil, cuja primeira edição fora publicada em 1970.

<sup>4</sup> Coordenação dos transportes; ferrovias; navegação de cabotagem; portos do Rio de Janeiro, Santos e Recife; e rodovias de Minas Gerais, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul.

Primeiramente, é justo levar em consideração a afirmação do próprio Geipot na apresentação da edição inicial do anuário: “Longe está o presente trabalho de ser obra perfeita, pois representa o primeiro de uma série sucessiva, que se aperfeiçoará gradativamente em face das providências tomadas para melhorar e sistematizar as informações estatísticas concernentes a transportes” (Brasil, 1970, p. 4).

Este artigo procura investigar as metodologias, as fontes e os indicadores utilizados pelo órgão – rebatizado de Grupo de Estudos para Integração da Política de Transportes pelo Decreto-Lei nº 516, de 7 abril de 1969 – para o período 1950-1985, além das continuidades/descontinuidades e lacunas estatísticas, apontando deficiências no que diz respeito ao diagnóstico da complexidade territorial do país e alegando que podem ter sido cometidos erros de interpretação histórica por causa do modo como alguns indicadores foram disponibilizados, sobretudo no quesito investimentos (públicos e privados). Cabe lembrar que o período analisado registrou altos índices de investimento público no setor de transportes, no âmbito da transferência da capital federal para Brasília e do alargamento do raio macroeconômico do Brasil com a expansão do rodoviário para todos os quadrantes do território nacional, ocasionando a ruptura do chamado “arquipélago econômico” (Grandi; Huertas, 2023; Huertas, 2022; 2024). Também foi nesse momento que o modal rodoviário ultrapassou o ferroviário (carga e passageiros) na matriz de transportes do país, caracterizando um ponto de inflexão para a economia brasileira.

Como ponto de partida, recomendamos atenção à falta de padronização ao longo das edições: existem dados descontinuados a preços correntes e preços constantes e índices com anos-base distintos, fatores que tornam mais complicada a agregação inteligível para fins de composição da série histórica. É comum, ainda, alguma descontinuidade das variáveis e/ou mudança de metodologia de análise e cálculo. O próprio órgão admitia, sempre em nota, sobre possíveis divergências em relação a dados anteriormente publicados (justificava como decorrência “de modificações procedidas pelas próprias fontes”), e até mesmo “dados estimados, sujeitos a retificação”. Reiteramos que muitos trabalhos não levaram em conta esses pontos, apresentando valores deformados.

Nas convenções, o sinal [...] foi indicado como “dado desconhecido, não implicando, porém, afirmativa de que o fenômeno não existe”. Na

apresentação da edição de 1973, o Geipot revelou que “procurou incorporar detalhes e observações que tornassem o material mais apto à consulta”. De 1974 a 1979, a capa foi padronizada com a composição de uma imagem estilizada, sobreposta em três quadrados, que traz um caminhão, duas picapes, um navio atracado, um avião decolando e um conjunto de vagões de trem de carga. Para cada ano, uma cor diferente. A edição de 1975 foi publicada com atraso, em conjunto com a de 1976. Na edição de 1977, o Geipot esclareceu que “foram introduzidas diversas modificações na forma de apresentar tabelas, objetivando caracterizar melhor o fenômeno enfocado, a fim de permitir ao usuário uma análise do seu comportamento no tempo, sem necessidade de recorrer a volumes anteriores”.

Os dados referentes ao período 1950-1980 para o modal rodoviário são pouco confiáveis, pois estimados pela consultoria estrangeira Kampsax com base em um exercício de regressão e correlação com dados de 1967 que, em nota, o Geipot mencionou da seguinte forma: “Valores até 1967 com base em ‘Estudo de transportes do Brasil’ – Fase II – Volume XIII – B Tabelas 6.02.01 e 6.03.10. Estimado a partir de 1968 com base na evolução da frota de veículos, percurso médio anual e tonelagem média transportada, inclusive pelo transporte urbano” (Geipot, 1978a, p. 15, nota 1 da tabela 1.1.1). Essa base de cálculo foi utilizada pelo Geipot até 1980, mas corrigida a partir de 1981. A diferença é a superestimação na quantidade de produtos transportados por caminhões (Reis *apud* Silveira, 2003). Entendemos, entretanto, que esse “subterfúgio contábil” não acarreta prejuízo da análise global do setor de transportes no país.

## 1. Evolução histórica da apresentação dos modais de transporte e respectivas fontes

No intuito de contribuir para a correta percepção da apresentação dos dados a partir da edição do primeiro Anuário Estatístico dos Transportes, de 1970, elaboramos uma espécie de guia para as edições 1970-1986 (período 1950-1985), indicando todas as alterações efetuadas na apresentação da chamada “evolução do tráfego interurbano” (mercadorias e passageiros) em termos de indicadores, modais e fontes (quadros 1-3), nada mais do que a matriz de transportes do país.

**Quadro 1 – Mudanças efetuadas nos indicadores  
(edições 1970-1986 do Anuário Estatístico dos Transportes)**

Série histórica	Índice	Produção
1950-1968 (1970), 1950-1970 (1971), 1952-1971 (1972), 1953-1972 (1973), 1954-1973 (1974), 1956-1975 (1975/1976), 1962-1976 (1977), 1968-1977 (1978), 1969-1978 (1979), 1975-1979 (1980), 1976-1980 (1981), 1977-1981 (1982), 1978-1982 (1983), 1979-1983 (1984), 1980-1984 (1985), 1981-1985 (1986)	1950=100 (1970-1971) 1952=100 (1972) 1953=100 (1973) 1954=100 (1974) 1956=100 (1975/1976) 1962=100 (1977) <i>Excluído</i> (1978-1986)	<i>Passageiros</i> – pas/km (1970-1986) <i>Mercadorias</i> – bilhões tkm úteis (1971-1977) <i>Carga</i> – milhões tkm úteis (1978-1986)

Fonte: Elaboração própria com base em Brasil (1970) e Geipot (1971, 1972, 1973, 1974, 1975/1976, 1977, 1978a, 1979, 1980, 1981, 1982, 1983, 1984, 1985, 1986).

**Quadro 2 – Mudanças efetuadas na apresentação dos modais e suas respectivas fontes: evolução do tráfego interurbano de passageiros (1970-1977) e transporte de passageiros (1978-1986) (edições 1970-1986 do Anuário Estatístico dos Transportes)**

Descrição dos modais	Fontes/observações
<i>Rodoviário</i> – somente ônibus (1970)	Geipot (Taxa de crescimento anual) Geipot (Estudo de transportes do Brasil – Fase II – Volume XIII-B – TABELAS 6.02.03 e 6.03.10) (1971-1974) Estimado com base na evolução da frota de veículos (1971-1973) Estimado com base na evolução da frota de veículos, percurso médio anual e número médio de passageiros dos vários tipos (1973-1974) Geipot (1975/1976) Valores até 1967 com base em Estudo de transportes do Brasil – Fase II – Volume XIII-B – TABELAS 6.02.03 e 6.03.10. Estimado a partir de 1968 com base na evolução da frota de veículos, percurso médio e número médio de passageiros dos vários tipos (1975/1976-1977) Dados estimados, sujeitos a retificação (1978) Dados estimados pelo Geipot, sujeitos a retificação (1980-1986)
<i>Ferrovário</i> – interior (1970-1981), considerando apenas o transporte de mercadorias (1978), subúrbio e interior (1982-1986)	DNEF <sup>1</sup> e RFFSA (1970), DNEF (1971-1974), RFFSA (1975/1976-1986), Fepasa (1978-1986), CVRD, EFCJ <sup>2</sup> e Icomi <sup>3</sup> (1980-1986)
<i>Marítimo</i> – cabotagem (1970-1977)	Relatório do Bird de maio de 1965/1950-1962 e Sunaman/1963-1971 (1970-1974) Até 1962 relatório do Bird de maio de 1965 (1975/1976-1977) Sunaman <sup>4</sup> (1975/76-1986)
<i>Hidroviário</i> – cabotagem (1978-1981), navegação interior (1982 e 1984-1986), navegação interior e de cabotagem (1983)	DAC <sup>5</sup> (1970-1986) Dado corrigido 1968-1971 (1974)
<i>Aéreo</i> – inclui tráfego internacional até 1955 (1970-1974), doméstico (1975/76-1981), em voos nacionais (1982-1986)	
<i>Metroviário</i>	Cia. do Metropolitan de São Paulo e Rio de Janeiro (1982-1986)

Fonte: Elaboração própria com base em Brasil (1970) e Geipot (1971, 1972, 1973, 1974, 1975/1976, 1977, 1978a, 1979, 1980, 1981, 1982, 1983, 1984, 1985, 1986).  
Obs.: 1. Departamento Nacional de Estradas de Ferro (DNEF); 2. Estrada de Ferro Campos do Jordão (EFCJ); 3. Indústria e Comércio de Minérios (Icomi), responsável pela EF do Amapá; 4. Superintendência Nacional da Marinha Mercante (Sunaman); 5. Departamento de Aviação Civil (DAC).

Quadro 3 – Mudanças efetuadas na apresentação dos modais e suas respectivas fontes: evolução do tráfego interurbano de mercadorias (1970-1977) e transporte de carga (1978-1986) (edições 1970-1986 do Anuário Estatístico dos Transportes)	Fontes/observações
<p><b>Descrição dos modais</b></p>	<p>Geipot (Estudo de transportes do Brasil – Fase II – Volume XIII-B – TABELAS 6.02.01 e 6.03.10) (1971-1974)</p> <p>Estimado com base na evolução da frota de veículos. Inclui tráfego urbano (1971)</p> <p>Estimado com base na evolução da frota de veículos, percurso médio anual e tonelagem média transportada dos vários tipos. Inclui tráfego urbano (1972-1974)</p> <p>Geipot (1975/1976)</p> <p>Valores até 1967 com base em Estudo de transportes do Brasil – Fase II – Volume XIII-B – TABELAS 6.02.01 e 6.03.10. Estimado a partir de 1968 com base na evolução da frota de veículos, percurso médio anual e tonelagem média transportada dos vários tipos, inclusive pelo tráfego urbano (1975/1976-1977)</p> <p>Dados estimados, sujeitos a retificação (1978)</p> <p>Dados estimados pelo Geipot, sujeitos a retificação (1980-1981 e 1986)</p> <p>Os valores apresentados anteriormente estavam superestimados. As novas estimativas, baseadas em métodos indiretos, estão sujeitas a retificações decorrentes de levantamentos diretos mais detalhados, em desenvolvimento (1982 e 1984-1985)</p> <p>As novas estimativas, baseadas em métodos indiretos, estão sujeitas a retificações decorrentes de levantamentos diversos mais detalhados, em desenvolvimento (1983)</p>
<p><i>Rodoviário</i></p>	<p>DNEF (1971-1974), RFFSA (1975/1976-1986) e Fepasa (1978-1986), CVRD, EFCJ, EFPP<sup>1</sup>, Icomi, MRN<sup>2</sup> e S.A. Indústrias Votorantim (1980-1986)</p> <p>Sunaman (1971-1986)</p>
<p><i>Ferroviário</i> – não inclui animais (1971-1977)</p>	<p>DNEF (1971-1974), RFFSA (1975/1976-1986) e Fepasa (1978-1986), CVRD, EFCJ, EFPP<sup>1</sup>, Icomi, MRN<sup>2</sup> e S.A. Indústrias Votorantim (1980-1986)</p> <p>Sunaman (1971-1986)</p>
<p><i>Marítimo</i> – cabotagem (1971-1977)</p> <p><i>Hidroviário</i> – cabotagem (1978-1981), navegação interior e de cabotagem (1982-1986)</p>	<p>DNEF (1971-1974), RFFSA (1975/1976-1986) e Fepasa (1978-1986), CVRD, EFCJ, EFPP<sup>1</sup>, Icomi, MRN<sup>2</sup> e S.A. Indústrias Votorantim (1980-1986)</p> <p>Sunaman (1971-1986)</p>
<p><i>Aéreo</i> – doméstico (1975/1976-1980), em voos nacionais (1981-1986)</p>	<p>DAC (1971-1986)</p> <p>Os dados relativos aos anos anteriores a 1975 foram modificados, em virtude da não inclusão do transporte internacional, para efeito de comparação com as demais modalidades (1975/1976-1977)</p>
<p><i>Dutoviário</i> – os principais produtos transportados por dutos são derivados de petróleo e minério de ferro (1978)<sup>3</sup></p>	<p>Petrobras e Samarco Mineração S.A. (1978-1986), Mineração Vale do Paratiba S.A./Valep (1980), Dow Química S.A. (1980-1986), Fosfertil (1981-1986)</p>

Fonte: Elaboração própria com base em Brasil (1970) e Geipot (1971, 1972, 1973, 1974, 1975/1976, 1977, 1978a, 1979, 1980, 1981, 1982, 1983, 1984, 1985, 1986).

Obs.: 1. Estrada de Ferro Perus-Pirapora (EFPP); 2. Mineração Rio do Norte S.A. (MRN) e 3. Inclui mercadorias transportadas por gasoduto (1981-1983).

De 1950 a 1985, verifica-se um crescimento relativo (em % do total movimentado) do modal rodoviário (0,9%) e dutoviário (4,2%) na matriz de transporte de carga do Brasil, com correlativo decréscimo do modal hidroviário (30,6%) e estabilidade do ferroviário e aéreo. No total do período, a circulação de mercadorias ficou assim dividida: rodoviário (65,3%), ferroviário (19,1%), aquaviário (13,7%), dutoviário (1,7%) e aéreo (0,2%). Utilizando o ano de 1950 como base, o volume total movimentado (em bilhões de tkm) pelo modal rodoviário no período em questão foi ampliado em 1.316,7%, enquanto o do ferroviário registrou aumento de 1.207,2% – ou seja, a diferença do incremento de carga entre esses modais não é tão desigual quanto se pensa (Tabela 1). Na matriz de transporte de passageiros, é gritante a vantagem do rodoviário, tanto em termos de crescimento quanto de participação no período 1950-1980 (em bilhões pas-km), evidenciando a gradativa substituição do trem pelo ônibus. O modal aéreo também registrou sensível expansão (Tabela 2).

**Tabela 1 – Evolução dos modais na matriz de transporte de carga (1950-1985) (em produção de bilhões tkm) (índice 1950 = 100)<sup>1</sup>**

Ano	Rodoviário		Ferroviário <sup>2</sup>		Hidroviário <sup>3</sup>		Aéreo <sup>4</sup>		Dutoviário <sup>5</sup>		Total	
	Produção <i>bilhões tkm</i>	%	Produção <i>bilhões tkm</i>	%	Produção <i>bilhões tkm</i>	%	Produção <i>bilhões tkm</i>	%	Produção <i>bilhões tkm</i>	%	Produção <i>bilhões tkm</i>	Índice
1950	17,3	49,5	100,0	100,0	9,2	26,4	100,0	0,1	0,3	100,0	0	100,0
1951	18,9	49,3	108,2	23,0	10,5	27,4	114,1	0,1	0,3	100,0	0	38,3
1952	20,6	51,6	119,1	22,8	10,1	25,3	109,8	0,1	0,3	100,0	0	39,9
1953	22,5	53,1	130,0	21,7	11,0	25,0	115,2	0,1	0,2	100,0	0	42,4
1954	24,6	54,4	142,3	20,8	11,1	24,6	120,7	0,1	0,2	100,0	0	45,2
1955	26,9	56,6	155,5	19,5	11,2	23,7	122,8	0,1	0,2	100,0	0	47,6
1956	29,4	55,8	169,9	18,4	11,6	25,6	146,7	0,1	0,2	100,0	0	52,7
1957	32,1	57,2	185,5	18,2	12,2	24,4	148,9	0,1	0,2	100,0	0	56,1
1958	35,1	58,9	202,9	17,6	12,6	23,3	151,1	0,1	0,2	100,0	0	59,6
1959	38,4	58,6	222,0	19,1	15,0	22,1	157,6	0,1	0,2	100,0	0	65,5
1960	42,0	60,3	242,8	18,8	15,7	20,8	167,6	0,1	0,1	100,0	0	69,6
1961	46,8	61,6	270,5	18,0	16,5	20,3	167,4	0,1	0,1	100,0	0	76,0
1962	52,7	61,3	304,6	17,5	18,0	21,1	196,7	0,1	0,1	100,0	0	85,9
1963	59,3	65,3	342,8	16,5	18,6	18,1	178,3	0,1	0,1	100,0	0	90,8
1964	66,7	68,4	385,5	16,3	19,1	15,2	160,7	0,1	0,1	100,0	0	97,5
1965	75,0	68,9	433,5	16,8	22,0	14,2	168,5	0,1	0,1	100,0	0	108,9
1966	84,1	69,5	486,1	15,7	22,8	14,5	192,3	0,1	0,2	100,0	0	120,9
1967	92,8	69,8	536,4	14,8	23,7	15,2	220,7	0,1	0,2	100,0	0	132,9
1968	102,4	70,5	591,1	14,8	25,9	14,4	231,5	0,2	0,3	200,0	0	145,3
1969	112,9	70,2	652,6	15,6	30,1	13,9	246,7	0,2	0,3	200,0	0	160,7
1970	124,5	70,5	719,7	17,2	36,5	12,0	234,8	0,2	0,3	200,0	0	176,5

(continua)

**Tabela 1 – Evolução dos modais na matriz de transporte de carga (1950-1985) (em produção de bilhões tkm) (índice 1950 = 100)<sup>1</sup>**

Ano	Rodoviário		Ferrovário <sup>2</sup>		Hidroviário <sup>3</sup>		Aéreo <sup>4</sup>		Dutoviário <sup>5</sup>		Total				
	Produção <i>bilhões tkm</i>	Índice	Produção <i>bilhões tkm</i>	%	Produção <i>bilhões tkm</i>	%	Produção <i>bilhões tkm</i>	%	Produção <i>bilhões tkm</i>	%	Produção <i>bilhões tkm</i>	Índice			
1971	137,3	70,9	31,9	16,4	384,3	24,0	12,3	260,8	0,2	0,4	200,0	0	193,4	554,1	
1972	152,1	73,1	33,3	16,0	401,2	21,8	10,5	236,9	0,3	0,4	300,0	0	207,5	594,5	
1973	168,0	71,3	42,5	18,1	512,0	24,0	10,2	110,8	0,4	0,4	400,0	0	234,9	673,0	
1974	185,5	68,5	54,7	20,3	659,0	29,4	10,8	117,3	0,4	0,4	400,0	0	270,0	773,6	
1975	204,8	69,3	58,7	19,9	707,2	31,6	10,7	116,3	0,5	0,1	500,0	0	295,6	846,9	
1976	226,1	68,6	63,4	19,2	763,8	32,6	9,9	354,3	0,6	0,2	600,0	7,0	2,1	100,0	329,9
1977	249,7	70,2	61,4	17,2	739,7	35,4	10,0	384,7	0,6	0,2	600,0	8,4	2,4	120,0	355,8
1978	275,4	70,5	63,9	16,4	769,8	39,5	10,1	429,3	0,7	0,2	700,0	11,0	2,8	157,1	391,1
1979	304,4	70,0	73,7	17,0	887,9	44,1	10,2	479,3	0,9	0,2	900,0	11,3	2,6	161,4	434,6
1980	336,1	70,0	86,2	17,9	1.038,5	45,0	9,4	494,5	1,0	0,2	1.000,0	11,9	2,5	170,0	480,4
1981	204,7	60,4	79,4	23,5	956,6	42,4	12,5	460,8	1,0	0,3	1.000,0	11,0	3,3	157,1	338,7
1982	212,5	60,2	78,0	22,1	939,7	50,1	14,2	544,5	1,2	0,3	1.200,0	11,2	3,2	160,0	353,0
1983	215,2	60,6	74,9	21,2	902,4	51,7	14,6	561,9	1,1	0,3	1.100,0	11,8	3,3	168,5	354,8
1984	219,1	56,0	92,4	23,6	1.113,2	63,7	16,3	692,3	1,1	0,3	1.100,0	15,0	3,8	214,2	391,5
1985	227,8	53,6	100,2	23,6	1.207,2	78,0	18,3	847,8	1,3	0,3	1.300,0	17,7	4,2	252,8	425,1
<b>Total</b>	<b>4.443,7</b>	<b>65,3</b>	<b>1.298,1</b>	<b>19,1</b>	<b>15.639,7</b>	<b>929,9</b>	<b>13,7</b>	<b>10.107,6</b>	<b>13,7</b>	<b>0,2</b>	<b>13.700,0</b>	<b>116,3</b>	<b>1,7</b>	<b>1.661,4</b>	<b>6.801,7</b>

Fonte: Elaboração própria com base em Geipot (1971, 1977, 1981, 1986).

Obs.: 1. Como entre os anuários Estatísticos dos Transportes de 1975/1976 e 1980 o ano-base do índice da produção dos modais é alterado para 1956, resolvemos, por regra de três simples, e com base nos dados da produção de 1950, produzir os valores do período 1971-1985. Assim, fica mantida a coerência da série histórica. A partir do Anuário de 1981, a produção dos modais mensurada por índice não foi mais apresentada. 2. Não inclui animais. 3. Os dados do período 1950-1980 levam em consideração apenas a navegação marítima (cabotagem), mas, a partir de 1981, também incluem a navegação interior (transporte fluvial). 4. Os dados anteriores a 1975 foram modificados pelo Geipot, em virtude da não inclusão do transporte internacional, para efeito de comparação com os demais modais. Portanto, inclui apenas o transporte doméstico (Geipot, 1977). 5. O índice 100 aparece apenas em 1976.

Tabela 2 – Evolução dos modais na matriz de transporte de passageiros (1950-1985)  
(em produção de bilhões pas-km) (índice 1950 = 100)<sup>1</sup>

Ano	Rodoviário <sup>2</sup>			Ferroviário <sup>3</sup>			Marítimo <sup>4</sup>			Aéreo			Total	
	Produção		Índice	Produção		Índice	Produção		Índice	Produção		Índice	Produção	Índice
	bilhões pas-km	%		bilhões pas-km	%		bilhões pas-km	%		bilhões pas-km	%			
1950	11,5	63,6	100,0	5,5	30,5	100,0	0,05	0,3	100,0	1,0	5,6	100,0	18,1	100,0
1951	12,6	62,8	109,6	6,2	30,9	112,7	0,05	0,3	100,0	1,2	6,0	120,0	20,1	111,0
1952	13,9	64,7	120,9	6,2	28,9	112,7	0,05	0,3	100,0	1,3	6,1	130,0	21,5	118,8
1953	15,3	65,6	133,0	6,5	27,8	118,2	0,04	0,2	80,0	1,5	6,4	150,0	23,3	128,7
1954	16,8	66,1	146,1	7,0	27,5	127,3	0,04	0,2	80,0	1,6	6,2	160,0	25,4	140,3
1955	18,4	66,6	160,0	7,5	27,2	136,4	0,04	0,1	80,0	1,7	6,1	170,0	27,6	152,5
1956	20,3	68,4	176,5	7,7	26,0	140,0	0,05	0,2	100,0	1,6	5,4	160,0	29,7	164,1
1957	22,3	71,0	193,9	7,3	23,2	132,7	0,04	0,1	80,0	1,8	5,7	180,0	31,4	173,5
1958	24,5	71,8	213,0	7,6	22,3	138,2	0,04	0,1	80,0	2,0	5,8	200,0	34,1	188,4
1959	26,9	72,9	233,9	8,0	21,6	145,5	0,03	0,1	60,0	2,0	5,4	200,0	36,9	203,9
1960	29,6	75,1	257,4	7,5	19,0	136,4	0,03	0,1	60,0	2,3	5,8	230,0	39,4	217,7
1961	32,5	77,4	282,6	7,5	17,8	136,4	0,03	0,1	60,0	2,0	4,7	200,0	42,0	232,0
1962	37,2	78,6	323,5	7,9	16,7	143,6	0,03	0,1	60,0	2,2	4,6	220,0	47,3	261,3
1963	42,6	80,5	370,4	8,2	15,5	149,1	0,04	0,1	80,0	2,1	3,9	210,0	52,9	292,3
1964	48,8	83,2	424,3	8,1	13,8	147,3	0,04	0,1	80,0	1,7	2,9	170,0	58,6	323,8
1965	55,9	84,9	486,1	8,3	12,6	150,9	0,03	0,1	60,0	1,6	2,4	160,0	65,8	363,5
1966	64,1	88,6	557,4	6,5	9,0	118,2	0,02	0,1	40,0	1,7	2,3	170,0	72,3	399,4
1967	73,1	90,4	635,7	5,9	7,3	107,3	0,03	0,1	60,0	1,8	2,2	180,0	80,8	446,4
1968	83,4	90,9	725,2	6,1	6,7	110,9	0,05	0,1	100,0	2,1	2,3	210,0	91,7	506,6
1969	95,2	92,2	827,8	5,9	5,7	107,3	0,06	0,1	120,0	2,1	2,0	210,0	103,3	570,5
1970	108,6	93,5	944,3	5,4	4,6	98,2	0,05	0,1	100,0	2,1	1,8	210,0	116,2	642,0

(continua)

**Tabela 2 – Evolução dos modais na matriz de transporte de passageiros (1950-1985)  
(em produção de bilhões pas-km) (índice 1950 = 100)<sup>1</sup>**

Ano	Rodoviário <sup>2</sup>			Ferroviário <sup>3</sup>			Marítimo <sup>4</sup>			Aéreo			Total		
	Produção		Índice	Produção		Índice	Produção		Índice	Produção		Índice	Produção		Índice
	bilhões pas-km	%		bilhões pas-km	%		bilhões pas-km	%		bilhões pas-km	%		bilhões pas-km	%	
1971	124,3	94,5	1.080,8	4,8	3,6	87,2	0,03	0,02	60,0	2,4	1,8	240,0	131,5	726,5	
1972	142,1	94,8	1.235,6	4,7	3,1	85,4	0,01	0,006	20,0	3,0	2,0	300,0	149,8	827,6	
1973	161,9	95,0	1.407,8	4,6	2,7	83,6	0,03	0,01	60,0	3,8	2,2	380,0	170,3	940,8	
1974	184,9	95,2	1.607,8	4,7	2,4	85,4	0,02	0,01	40,0	4,5	2,3	450,0	194,1	1.072,3	
1975	210,8	95,4	1.833,0	4,8	2,1	87,2	0,01	0,004	20,0	5,1	2,4	510,0	220,8	1.219,8	
1976	241,1	95,6	2.096,5	4,8	1,9	87,2	0,03	0,01	60,0	6,0	2,4	600,0	252,1	1.392,8	
1977	275,4	96,0	2.394,7	4,6	1,6	83,6	0,02	0,006	40,0	6,5	2,3	650,0	286,6	1.583,4	
1978	314,5	96,3	2.734,7	4,2	1,2	76,3	0,17	0,05	340,0	7,6	2,4	760,0	326,4	1.803,3	
1979	359,3	96,7	3.124,3	3,4	0,9	61,8	0,33	0,08	660,0	8,7	2,3	870,0	371,5	2.052,4	
1980	410,3	96,9	3.567,8	3,4	0,8	61,8	n/d	n/d	n/d	9,5	2,3	950,0	423,3	2.338,6	
1981	426,7	94,4	3.710,4	13,1	2,8	238,1	0,02	0,7	40,0	9,9	2,1	990,0	451,8	2.551,3	
1982	443,8	94,2	3.859,1	13,2	2,8	240,0	0,02	0,8	40,0	10,7	2,2	1.070,0	470,8	2.614,1	
1983	461,5	94,4	4.013,0	13,7	2,8	249,0	n/d	n/d	n/d	10,5	2,8	1.050,0	488,7	2.700,0	
1984	480,0	94,4	4.173,9	15,5	3,0	281,8	n/d	n/d	n/d	10,0	2,6	1.000,0	508,4	2.808,8	
1985	499,2	94,3	4.340,8	16,0	3,0	290,9	n/d	n/d	n/d	11,0	2,7	1.100,0	529,0	2.922,6	
<b>Total</b>	<b>5.589,3</b>	<b>92,9</b>	<b>48.602,6</b>	<b>262,3</b>	<b>4,3</b>	<b>4.769,0</b>	<b>1,5</b>	<b>0,4</b>	<b>3.000,0</b>	<b>146,6</b>	<b>2,4</b>	<b>14.660,0</b>	<b>6.013,5</b>	<b>33.223,7</b>	

Fonte: Elaboração própria com base em Geipot (1971, 1977, 1981, 1986).

Obs.: 1. Como entre os anuários Estatísticos dos Transportes de 1975/1976 e 1980 o ano-base do índice da produção dos modais é alterado para 1956, resolvemos, por regra de três simples, e com base nos dados da produção de 1950, produzir os valores do período 1971-1985. Assim, fica mantida a coerência da série histórica. A partir do Anuário de 1981, a produção dos modais mensurada por índice não foi mais apresentada. 2. Até 1970, estimado com base na evolução da frota de veículos. 3. Inclui apenas transporte interior até 1980. A partir de 1981 inclui também o tráfego suburbano. Não inclui o tráfego metroviário. 4. Inclui apenas cabotagem até 1979. Em 1981-1982, refere-se à navegação interior.

## 2. Evolução histórica da apresentação dos investimentos em transportes e respectivas fontes

Quanto ao histórico de investimentos em transportes – do ponto de vista monetário, a primeira edição apresentou os valores em cruzeiros novos, devidamente corrigidos para cruzeiros já em 1971<sup>5</sup> –, é preciso analisar os dados com cuidado, pois, até 1977, o Anuário Estatístico dos Transportes empregou dois modelos distintos para retratar o fenômeno, discriminados abaixo (Quadro 4). A situação perdurou basicamente a mesma no período 1970-1977, com os mesmos indicadores e fontes, com pequenos ajustes.

---

<sup>5</sup> Implantado em 1º de novembro de 1942, o cruzeiro (Cr\$) perdurou até 12 de fevereiro de 1967, quando foi substituído pelo cruzeiro novo (NCr\$) em virtude de sua desvalorização. O cruzeiro voltou a circular em 15 de maio de 1970, mas as cédulas de cruzeiro novo tiveram valor até 1975. Nova substituição do cruzeiro ocorreu em 28 de fevereiro de 1986, pelo cruzado (Cz\$). O real (R\$) foi adotado em 1º de julho de 1994, sendo precedido, além do já citado cruzado, por cruzado novo (NCz\$), cruzeiro (Cr\$) e cruzeiro real (CR\$).

<b>Quadro 4 – Comparativo entre modelos oficiais de tabulação dos investimentos em transportes (1970-1977)</b>	
<b>Investimentos em transportes (a preços correntes e constantes)</b>	<b>Dispêndio efetivo do Ministério dos Transportes (a preços correntes e constantes)</b>
<b>Transporte rodoviário</b>	
1- Rodovias	
Federal – DNER	DNER <sup>1</sup>
Estadual – DERs	não consta
Municipal	não consta
2- Veículos: valor da produção a preços de mercado (50% do valor de produção para automóveis)	não consta
<b>Transporte ferroviário</b>	
1- Federal – RFFSA e DNEF	RFFSA e DNEF <sup>2</sup>
2- Estadual – São Paulo (depois Fepasa)	não consta
1- Portos	
DNPVN e Portobrás (a partir de 1975/1976)	DNPVN, APRJ (até 1973) e Portobrás (a partir de 1975/1976) <sup>2</sup>
CVRD (Porto de Vitória e Terminal de Tubarão/ES)	não consta
Petrobras (terminais)	não consta
2- Hidrovias/DNPVN	DNPVN e Portobrás (a partir de 1975/1976) <sup>2</sup>
3- Navios	
Sunaman	não consta
Docenave (depois CVRD)	não consta
Petrobras	não consta
não consta	Marinha Mercante (Sunaman) <sup>2</sup>
<b>Transporte aéreo</b>	
1- Aeroportos	não consta
2- Aviões	não consta
<b>Transporte dutoviário</b>	
1- Terminais e oleodutos	não consta

Fonte: Elaboração própria com base em Brasil (1970) e Geipot (1971, 1972, 1973, 1974, 1975/1976, 1977, 1978a).

Obs.: 1. Considera o total dos dispêndios de investimentos do DNER 2. Considera o total dos dispêndios de capital.

No modelo “investimentos em transportes segundo o setor”, eram consideradas todas as variáveis indicadas, mas foi disponibilizado o cômputo separado por fonte de investimento – público (federal, estadual e mu-

nicipal) e privado (veículos, aviões, portos, navios, ferrovias e oleodutos) – apenas na edição de 1970. No modelo “dispêndio efetivo do Ministério dos Transportes”, só eram agregados, como o próprio nome diz, receita que teve o ministério como centro de custo – ou seja, gastos federais, desprezando os estaduais, municipais e privados. Qual é o correto? Na nossa opinião, nenhum dos dois, pois o mais sensato (e lógico), para fins comparativos, seria excluir apenas os itens veículos e aviões – que são gastos privados. Dessa forma, seriam mantidos todos os gastos públicos com transportes, sejam eles federais, estaduais ou municipais.

“Veículos” diz respeito, segundo o Geipot, ao valor da produção a preços de mercado (50% do valor da produção para automóveis), e “aviões” ao valor das importações de aeronaves (com fonte no Centro de Informações Econômico-Fiscais do Ministério da Fazenda). A análise contábil agregada com essas variáveis não faz sentido, pois não se trata de um dispêndio estatal. Em outras palavras, o DNER e os DERs não compram veículos (a não ser aqueles para uso funcional, e devidamente contabilizados como custo de capital em seus balanços). Do lado ferroviário, a Rede Ferroviária Federal S.A. (RFFSA), as companhias de São Paulo (a partir de 1971 reunidas na Fepasa) e a Companhia Vale do Rio Doce (CVRD) adquirem material rodante, devidamente computados como dispêndio público. O que pode ser interessante é a comparação entre os investimentos realizados tanto pela indústria automobilística quanto pela indústria de material ferroviário<sup>6</sup>, mas não dispomos desses dados<sup>7</sup>.

Entendemos que a tabela apresentada por Paula (2000, p. 176), sob o nosso ponto de vista, incorre nesse equívoco. A autora afirma que no período 1966-1975 houve uma disparidade de investimentos entre os

---

<sup>6</sup> A indústria de material ferroviário possui uma cadeia produtiva bastante horizontal, assim composta: 1- Material rodante: molas e amortecedores; baterias; componentes elétricos e eletrônicos; freios; motores e retífica; painéis eletrônicos; portas, janelas e estruturas metálicas; rolamentos; sapatas e pastilhas; tintas; produtos químicos, óleos, detergentes e lubrificantes; sistemas de ventilação; equipamentos e serviços de manutenção e interiores. 2- Via permanente: aparelhos de mudança de via; dormentes; sinalização; sistemas de segurança, monitoramento e central de tráfego e instrumentação e transmissores. 3- Estações/terminais: telecomunicações, bilhetagem e mobiliário.

<sup>7</sup> A seção “indústria de transformação” do Anuário Estatístico do Brasil, do IBGE, apresenta os dados de forma agregada do Valor de Transformação Industrial (VTI), referentes ao subsetor “indústria de material de transporte”. Este é composto por vagões de carga, eixos para veículos ferroviários, automóveis para passageiros, caminhões, ônibus completos, camionetas e utilitários e chassis para motor. Há também o subsetor “produção de pneumáticos” (para automóveis, caminhões e ônibus, tratores, máquinas agrícolas e de terraplenagem).

modais na ordem de Cr\$ 35,48 bilhões a favor do rodoviário (Cr\$ 43,95 bilhões contra Cr\$ 8,47 bilhões para o ferroviário), mas o cálculo foi feito seguindo o primeiro modelo, com inclusão do item “veículos”. Além disso, a tabela em questão é composta por apenas três colunas (anos de 1966, 1970 e 1975), mas não está claro se os dados indicados são referentes apenas àqueles anos específicos ou se são agregados dos anos anteriores. Levando-se em conta que seriam dados agregados, e retirando-se o item “veículos” do lado rodoviário, conforme nossa argumentação supracitada, a disparidade de investimento entre os modais é mantida, mas na ordem de Cr\$ 4,18 bilhões (e não de Cr\$ 35,48 bilhões).

Para fins comparativos mais adequados, segundo a perspectiva aqui defendida, confrontamos os investimentos públicos em todos os modais (com a sua participação no total do setor de transportes) para o período 1960-1977 (Tabela 3), pois, a partir de 1978, essa variável deixou de incluir os DERs e os municípios para o modal rodoviário.

Assim, elaboramos um comparativo separado para o período 1978-1985, que leva em consideração apenas os investimentos federais em transporte (Tabela 4). Cabe também registrar que a partir de 1979 não constam mais os investimentos realizados pela Fepasa, não disponíveis nem mesmo no anuário da própria empresa – este considera apenas a receita geral.

**Tabela 3 – Investimentos públicos em transportes por modal (1960-1977)  
(em milhões de cruzeiros a valores constantes de 1985)<sup>1</sup>**

Ano	Rodoviário <sup>2</sup>		Ferroviário <sup>3</sup>		Aquaviário <sup>4</sup>		Aéreo <sup>5</sup>		Dutoviário <sup>6</sup>		Total
	total	%	total	%	total	%	Total	%	total	%	
1960	4.572,38	50,50	1.990,78	21,99	1.746,75	19,29	346,78	3,83	398,16	4,40	9.054,85
1961	3.178,15	49,86	1.615,56	25,35	1.253,60	19,67	211,88	3,32	114,77	1,80	6.373,96
1962	3.079,08	43,73	1.975,14	28,05	1.593,24	22,63	184,98	2,63	208,85	2,97	7.041,30
1963	3.038,98	43,99	2.126,29	30,78	1.398,79	20,25	155,42	2,25	188,49	2,73	6.907,97
1964	3.815,61	50,87	1.828,60	24,38	1.207,01	16,09	289,27	3,86	359,87	4,80	7.500,36
1965	8.712,72	62,42	2.982,78	21,37	1.458,08	10,45	286,19	2,05	518,10	3,71	13.957,88
1966	7.798,64	59,92	2.736,49	21,02	1.827,24	14,04	296,95	2,28	356,51	2,74	13.015,83
1967	10.020.010,54	66,99	2.500.978,96	16,72	1.591.977,37	10,64	371.578,02	2,48	473.744,47	3,17	14.958.289,36
1968	8.798.308,60	62,14	2.025.441,63	14,31	2.374.270,79	16,77	373.944,86	2,64	586.591,12	4,14	14.158.557,00
1969	11.221.571,64	64,22	2.925.765,53	16,74	2.665.676,77	15,26	331.403,42	1,90	329.072,88	1,88	17.473.490,24
1970	11.764.723,15	64,92	2.948.249,05	16,27	2.404.385,84	13,27	296.474,16	1,64	706.825,82	3,90	18.120.658,03
1971	14.124.161,10	58,23	4.070.008,00	16,78	4.095.003,61	16,88	901.486,22	3,72	1.066.917,65	4,40	24.257.576,58
1972	14.430.044,02	52,06	5.446.317,06	19,65	5.463.629,48	19,71	1.872.579,47	6,76	503.195,42	1,82	27.715.765,45
1973	18.864.926,89	54,80	7.235.376,12	21,02	5.791.357,54	16,82	1.700.135,90	4,94	833.675,46	2,42	34.425.471,91
1974	22.738.241,32	55,99	7.020.779,84	17,29	5.876.586,88	14,47	3.016.845,55	7,43	1.956.392,10	4,82	40.608.845,70
1975	18.139.032,39	40,33	12.139.952,18	26,99	7.659.475,97	17,03	4.329.661,34	9,63	2.707.363,16	6,02	44.975.485,04
1976	17.347.437,59	42,14	12.692.371,91	30,83	6.829.181,13	16,59	1.935.999,91	4,70	2.364.490,25	5,74	41.169.480,79
1977	17.115.064,37	43,24	10.387.635,61	26,24	9.107.546,70	23,01	1.314.634,46	3,32	1.655.366,39	4,18	39.580.247,54
<b>Total</b>	<b>164.594.638,09</b>	<b>51,99</b>	<b>69.406.302,93</b>	<b>21,92</b>	<b>53.867.983,55</b>	<b>17,02</b>	<b>15.545.028,56</b>	<b>5,19</b>	<b>13.185.779,47</b>	<b>4,16</b>	<b>316.599.732,60</b>

Fonte: Elaboração própria com base em Geipot (1971, 1977, 1978a).

Obs.: 1. Valores nominais corrigidos pelo Índice Geral de Preços-Disponibilidade Interna (IGP-DI/FGV) a partir do acesso público à “Calculadora do cidadão”, do Banco Central do Brasil (BCB), disponível em <<https://www3.bcb.gov.br/CALCIDADAO/jsp/index.jsp>>. Acesso em: 22 maio 2021. Data-base = 31 de dezembro. Os percentuais não foram arredondados. 2. DNER, DERs e cota municipal. Exclui veículos. 3. RFFSA, DNEF, São Paulo (Fepasa) e CVRD. 4. Portos (DNPVN/Portobrás e CVRD), vias navegáveis (DNPVN/Portobrás) e navios (Sunaman/Petrobrás). 5. Aeroportos. Exclui aviões. 6. Terminais e oleodutos (Petrobrás).

**Tabela 4 – Investimentos públicos em transportes por modal (1978-1985)  
(em milhões de cruzeiros a valores constantes de 1985)<sup>1</sup>**

Ano	Rodoviário <sup>2</sup>		Ferroviário <sup>3</sup>		Aquaviário <sup>4</sup>		Aéreo <sup>5</sup>		Dutoviário <sup>6</sup>		Total
	total	%	total	%	total	%	total	%	total	%	
1978	4.582.362,50	23,02	6.452.440,26	32,42	5.965.732,24	29,97	902.784,15	4,54	2.001.485,94	10,06	19.904.805,09
1979	3.464.479,12	21,32	5.241.419,73	32,26	5.740.314,22	35,33	1.028.866,00	6,33	773.215,23	4,76	16.248.294,30
1980	3.910.376,40	23,29	6.100.006,05	36,33	5.748.664,34	34,24	723.917,75	4,31	306.532,27	1,83	16.789.496,81
1981	4.468.089,91	27,50	5.388.352,98	33,16	5.144.922,69	31,66	1.015.214,18	6,25	233.144,51	1,43	16.249.724,27
1982	3.920.334,37	23,88	4.469.113,12	27,22	5.763.018,70	35,10	1.810.228,32	11,03	454.169,13	2,77	16.416.863,64
1983	2.667.911,23	22,03	3.914.261,64	32,32	4.144.202,67	34,22	1.175.418,86	9,71	207.927,39	1,72	12.109.721,79
1984	2.241.399,89	21,89	3.089.695,27	30,18	3.139.734,88	30,67	1.647.203,08	16,09	120.785,53	1,18	10.238.818,65
1985	1.656.471,00	20,15	2.255.457,00	27,43	2.741.905,00	33,35	1.502.420,00	18,27	65.253,00	0,79	8.221.506,00
<b>Total</b>	<b>26.911.424,42</b>	<b>23,16</b>	<b>36.910.746,05</b>	<b>31,77</b>	<b>38.388.494,74</b>	<b>33,04</b>	<b>9.806.052,34</b>	<b>8,44</b>	<b>4.162.513,00</b>	<b>3,58</b>	<b>116.179.230,55</b>

Fonte: Elaboração própria com base em Geipot (1979, 1980, 1986).

Obs.: 1. Valores nominais corrigidos pelo Índice Geral de Preços-Disponibilidade Interna (IGP-DI/FGV) a partir do acesso público à “Calculadora do cidadão”, do Banco Central do Brasil (BCB), disponível em <<https://www3.bcb.gov.br/CALCIDADA0/jsp/index.jsp>>. Acesso em: 22 maio 2021. Data-base = 31 de dezembro. Os percentuais não foram arredondados. 2. Exclui DERs e cota municipal. Exclui veículos. 3. RFFSA e CVRD. Exclui Fepasa a partir de 1979. 4. Portos (DNPVN/Portobrás e CVRD), vias navegáveis (DNPVN/Portobrás) e navios (Sunaman/Petrobras). 5. Aeroportos. Exclui aviões. 6. Terminais e oleodutos (Petrobras).

Para os investimentos, a vantagem é explicitamente do rodoviário no período 1960-1977, mesmo com as ressalvas colocadas anteriormente, mantendo todos os anos um percentual maior no conjunto dos modais. Quanto a essa questão, o próprio governo reconheceu o tratamento diferenciado dispensado aos modais terrestres: o rodoviário, custeado com recursos oriundos de tributos (salvo poucas exceções pela cobrança de pedágio), e o ferroviário, com seus próprios meios, “suplementados apenas por escassas vinculações tributárias ou por subvenções do Tesouro, segundo possibilidades e disponibilidades” (Geipot, 1978b, p. 67). Para Silveira (2003, p. 143) foi a partir da ditadura militar que o modal ferroviário iniciou “um vertiginoso processo de declínio”, com a sua brutal redução na matriz de transportes do país, “que despontou nas concessões da década de 1990”, embora no período 1978-1985 tenha ultrapassado o valor dos investimentos rodoviários (mas ficado abaixo do aquaviário).

Exagero ou não, o fato é que, pelo menos no que diz respeito ao volume de investimentos, o modal rodoviário sempre esteve na frente a partir de meados dos anos 1930. Na metade final da ditadura militar, o desencadeamento da crise fiscal colocou o trem novamente na mira dos gastos estatais, mas é preciso confrontar esses dados com os dispêndios efetuados para o modal rodoviário, a fim de estabelecer uma análise comparativa.

Entretanto, para refinar ainda mais a análise, entendemos ser preciso calibrar os valores despendidos como investimento com o acréscimo dos dados referentes aos auxílios, subvenções e cobertura de déficits em transportes pelo governo federal, nada mais do que um gasto público. São listados nessa modalidade contábil os modais ferroviário (RFFSA), marítimo, portuário e aéreo. Assim, a comparação torna-se mais justa, mas esse dado só está disponível, infelizmente, para o período 1962-1975 (tabelas 5-7). A partir do anuário de 1977, na seção sobre o transporte ferroviário, no item “resultados financeiros”, no lado das receitas aparecem apenas “receita acessória” (mas sem explicar do que se trata) e “receita dos transportes” (passageiros, mercadorias e outras cargas), sem especificação explícita a subsídios, portanto.

**Tabela 5 – Auxílios, subvenções e cobertura de déficits em transportes (1962-1975)  
(em milhões de cruzeiros a valores constantes de 1985)<sup>1</sup>**

Ano	Ferroviário <sup>2</sup>		Marítimo		Portuário		Aéreo <sup>3</sup>		Total
	<i>total</i>	%	<i>total</i>	%	<i>total</i>	%	<i>total</i>	%	
1962	4.946,81	69,03	1.229,24	17,15	280,46	3,91	710,10	9,91	7.166,61
1963	5.833,25	75,48	1.279,74	16,56	198,41	2,57	416,66	5,39	7.728,07
1964	4.924,48	79,60	843,70	13,64	108,48	1,75	309,93	5,01	6.186,59
1965	3.948,67	72,83	953,55	17,59	182,57	3,37	336,77	6,21	5.421,55
1966	2.638,38	75,72	529,08	15,18	99,86	2,87	217,24	6,23	3.484,55
1967	2.688.517,39	75,33	717.964,30	20,12	0	0	162.346,70	4,55	3.568.828,39
1968	2.952.490,01	90,57	218.227,52	6,69	0	0	89.300,26	2,74	3.260.017,80
1969	2.692.244,97	93,89	162.205,90	5,66	0	0	13.051,05	0,46	2.867.501,92
1970	2.332.132,54	90,37	246.603,68	9,56	0	0	1.963,41	0,08	2.580.699,62
1971	2.080.226,31	92,67	162.800,32	7,25	0	0	1.644,45	0,07	2.244.671,08
1972	2.879.254,12	94,80	156.379,40	5,15	0	0	1.419,05	0,05	3.037.052,57
1973	2.419.187,15	94,32	145.683,68	5,68	0	0	0	0	2.564.870,83
1974	2.293.202,79	97,11	68.177,30	2,89	0	0	0	0	2.361.380,09
1975	4.351.001,71	100,00	0	0	0	0	0	0	4.351.001,71
<b>Total</b>	<b>24.710.548,58</b>	<b>91,98</b>	<b>1.882.877,41</b>	<b>7,01</b>	<b>869,78</b>	<b>0</b>	<b>271.715,62</b>	<b>1,01</b>	<b>26.866.011,38</b>

Fonte: Elaboração própria com base em Geipot (1971, 1977).

Obs.: 1. Valores nominais corrigidos pelo Índice Geral de Preços-Disponibilidade Interna (IGP-DI/FGV) a partir do acesso público à “Calculadora do cidadão”, do Banco Central do Brasil (BCB), disponível em <<https://www3.bcb.gov.br/CALCIDADA0/jsp/index.jsp>>. Acesso em: 22 maio 2021. Data-base = 31 de dezembro. Os percentuais não foram arredondados. 2. RFFSA. 3. Deixou de receber subvenções a partir de 1973.

**Tabela 6 – Investimentos públicos em transportes por modal, inclusive auxílios, subvenções e cobertura de déficits em transportes (1962–1975)<sup>1</sup> (em milhões de cruzeiros a valores constantes de 1985)<sup>2</sup>**

Ano	Rodoviário <sup>3</sup>			Ferroviário <sup>4</sup>			Aquaviário <sup>5</sup>			Aéreo <sup>6</sup>			Dutoviário <sup>7</sup>		
	I	%	total	I	S	%	I	S	total	I	S	total	%	I	%
1962	3.079,08	21,67	6.921,95	1.975,14	4.946,81	48,72	1.593,24	1.509,70	3.102,94	184,98	710,10	895,08	6,30	208,85	1,47
1963	3.038,98	20,76	7.959,54	2.126,29	5.833,25	54,38	1.398,79	1.478,15	2.876,94	155,42	416,66	572,08	3,91	188,49	1,29
1964	3.815,61	27,88	6.753,08	1.828,60	4.924,48	49,34	1.207,01	952,18	2.159,19	289,27	309,93	599,20	4,38	359,87	2,63
1965	8.712,72	44,96	6.931,45	2.982,78	3.948,67	35,77	1.458,08	1.136,12	2.594,20	286,19	336,77	622,95	3,21	518,10	2,67
1966	7.798,64	47,26	5.374,87	2.736,49	2.638,38	32,57	1.827,24	628,94	2.456,18	296,95	217,24	514,19	3,12	356,51	2,16
1967	10.020,010,54	54,08	5.189,496,35	2.500,978,96	2.688,517,39	28,01	1.591,977,37	717,964,30	2.309,941,67	371,578,02	162,346,70	533,924,72	2,88	473,744,47	2,56
1968	8.798,308,60	50,51	4.977,931,64	2.025,441,63	2.952,490,01	28,58	2.374,270,79	218,227,52	2.592,498,32	373,944,86	89,300,26	463,245,12	2,66	586,591,12	3,37
1969	11.221,571,64	55,17	5.618,010,51	2.925,765,53	2.692,244,97	27,62	2.665,676,77	162,205,90	2.827,882,66	331,403,42	13,051,05	344,454,47	1,69	329,072,88	1,62
1970	11.764,723,15	56,83	5.280,381,58	2.948,249,05	2.332,132,54	25,51	2.404,385,84	246,603,68	2.650,989,52	296,474,16	1,963,41	298,437,57	1,44	706,825,82	3,41
1971	14.124,161,10	53,29	6.150,234,31	4.070,008,00	2.080,226,31	23,21	4.095,003,61	162,800,32	4.257,803,93	901,486,22	1,644,45	903,130,66	3,41	1.066,917,65	4,03
1972	14.430,044,02	46,92	8.325,571,18	5.446,317,06	2.879,254,12	27,07	5.463,629,48	156,379,40	5.620,008,88	1.872,579,47	1,419,05	1.873,998,52	6,09	503,195,42	1,64
1973	18.864,926,89	51,00	9.654,563,27	7.235,376,12	2.419,187,15	26,10	5.791,357,54	145,683,68	5.937,041,22	1.700,135,90	0	1.700,135,90	4,60	833,675,46	2,25
1974	22.738,241,32	52,92	9.313,982,63	7.020,779,84	2.293,202,79	21,68	5.876,586,88	68,177,30	5.944,764,18	3.016,845,55	0	3.016,845,55	7,02	1.956,392,10	4,55
1975	18.139,032,39	36,77	16.490,953,89	12.139,952,18	4.351,001,71	33,43	7.659,475,97	0	7.659,475,97	4.329,661,34	0	4.329,661,34	8,78	2.707,363,16	5,49
<b>Total</b>	<b>130.127.464,68</b>	<b>49,36</b>	<b>71.035.066,25</b>	<b>46.324.517,67</b>	<b>24.710.548,58</b>	<b>26,95</b>	<b>37.929.848,61</b>	<b>1.883.747,19</b>	<b>39.813.595,80</b>	<b>12.293.835,53</b>	<b>271.715,62</b>	<b>13.467.037,35</b>	<b>5,11</b>	<b>9.165.409,90</b>	<b>3,48</b>

Fonte: Elaboração própria com base em Brasil (1970) e Geipot (1971, 1972, 1973, 1974, 1975/1976).

Obs.: 1. Os modais rodoviário e dutoviário não receberam receita na forma de subsídio. I = investimento. S = subsídio (auxílios, subvenções e cobertura de déficits em transportes). 2. Valores nominais corrigidos pelo Índice Geral de Preços-Disponibilidade Interna (IGP-DI/FGV) a partir do acesso público à “Calculadora do cidadão”, do Banco Central do Brasil (BCB), disponível em <https://www3.bcb.gov.br/CALCIDADA0/jsp/index.jsp>. Acesso em: 22 maio 2021. Data-base = 31 de dezembro. Os percentuais não foram arredondados. 3. DNER, DERs e cota municipal. Exclui veículos. 4. Investimento: RFFSA, DNEF, São Paulo (depois, Fepasa) e CVRD. Subsídio: RFFSA. 5. Investimento: portos (DNPVN/Portobrás e CVRD), vias navegáveis (DNPVN/Portobrás) e navios (Sunaman/Petrobras). Subsídio: marítimo e portuário. 6. Investimento: apenas aeroportos; exclui aviões. Deixou de receber subsídio a partir de 1973. 7. Terminais e oleodutos (Petrobras).

**Tabela 7 – Investimentos públicos em transportes por modal, inclusive auxílios, subvenções e cobertura de déficits em transportes (1962-1975)<sup>1</sup> (em milhões de cruzeiros a valores constantes de 1985)<sup>2</sup>**

Modal	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	
<b>Rodoviário<sup>3</sup></b>	<i>I</i>	3.079,08	3.038,98	3.815,61	8.712,72	7.798,64	10.020.010,54	8.798.308,60	11.221.571,64
	%	21,67	20,76	27,88	44,96	47,26	54,08	50,51	55,17
<b>Ferrovário<sup>4</sup></b>	<i>I</i>	1.975,14	2.126,29	1.828,60	2.982,78	2.736,49	2.500.978,96	2.025.441,63	2.925.765,53
	<i>S</i>	4.946,81	5.833,25	4.924,48	3.948,67	2.638,38	2.688.517,39	2.952.490,01	2.692.244,97
	<i>total</i>	6.921,95	7.959,54	6.753,08	6.931,45	5.374,87	5.189.496,35	4.977.931,64	5.618.010,51
	%	48,72	54,38	49,34	35,77	32,57	28,01	28,58	27,62
<b>Aquaviário<sup>5</sup></b>	<i>I</i>	1.593,24	1.398,79	1.207,01	1.458,08	1.827,24	1.591.977,37	2.374.270,79	2.665.676,77
	<i>S</i>	1.509,70	1.478,15	952,18	1.136,12	628,94	717.964,30	218.227,52	162.205,90
	<i>total</i>	3.102,94	2.876,94	2.159,19	2.594,20	2.456,18	2.309.941,67	2.592.498,32	2.827.882,66
	%	21,84	19,66	15,78	13,39	14,89	12,47	14,88	13,90
<b>Aéreo<sup>6</sup></b>	<i>I</i>	184,98	155,42	289,27	286,19	296,95	371.578,02	373.944,86	331.403,42
	<i>S</i>	710,10	416,66	309,93	336,77	217,24	162.346,70	89.300,26	13.051,05
	<i>total</i>	895,08	572,08	599,20	622,95	514,19	533.924,72	463.245,12	344.454,47
	%	6,30	3,91	4,38	3,21	3,12	2,88	2,66	1,69
<b>Dutoviário<sup>7</sup></b>	<i>I</i>	208,85	188,49	359,87	518,10	356,51	473.744,47	586.591,12	329.072,88
	%	1,47	1,29	2,63	2,67	2,16	2,56	3,37	1,62
<b>Total</b>	14.207,91	14.636,04	13.686,95	19.379,43	16.500,39	18.527.117,75	17.418.574,80	20.340.992,16	

(continua)

Tabela 7 – Investimentos públicos em transportes por modal, inclusive auxílios, subvenções e cobertura de déficits em transportes (1962-1975)<sup>1</sup> (em milhões de cruzeiros a valores constantes de 1985)<sup>2</sup>

Modal	1970	1971	1972	1973	1974	1975	Total	
<b>Rodoviário<sup>3</sup></b>	<i>I</i>	11.764.723,15	14.124.161,10	14.430.044,02	18.864.926,89	22.738.241,32	18.139.032,39	130.127.464,68
	%	56,83	53,29	46,92	51,00	52,92	36,77	49,36
<b>Ferroviário<sup>4</sup></b>	<i>I</i>	2.948.249,05	4.070.008,00	5.446.317,06	7.235.376,12	7.020.779,84	12.139.952,18	46.324.517,67
	<i>S</i>	2.332.132,54	2.080.226,31	2.879.254,12	2.419.187,15	2.293.202,79	4.351.001,71	24.710.548,58
	<i>total</i>	5.280.381,58	6.150.234,31	8.325.571,18	9.654.563,27	9.313.982,63	16.490.953,89	71.035.066,25
	%	25,51	23,21	27,07	26,10	21,68	33,43	26,95
<b>Aquaviário<sup>5</sup></b>	<i>I</i>	2.404.385,84	4.095.003,61	5.463.629,48	5.791.357,54	5.876.586,88	7.659.475,97	37.929.848,61
	<i>S</i>	246.603,68	162.800,32	156.379,40	145.683,68	68.177,30	0	1.883.747,19
	<i>total</i>	2.650.989,52	4.257.803,93	5.620.008,88	5.937.041,22	5.944.764,18	7.659.475,97	39.813.595,80
	%	12,81	16,07	18,27	16,05	13,83	15,53	15,10
<b>Aéreo<sup>6</sup></b>	<i>I</i>	296.474,16	901.486,22	1.872.579,47	1.700.135,90	3.016.845,55	4.329.661,34	12.293.835,53
	<i>S</i>	1.963,41	1.644,45	1.419,05	0	0	0	271.715,62
	<i>total</i>	298.437,57	903.130,66	1.873.998,52	1.700.135,90	3.016.845,55	4.329.661,34	13.467.037,35
	%	1,44	3,41	6,09	4,60	7,02	8,78	5,11
<b>Dutoviário<sup>7</sup></b>	<i>I</i>	706.825,82	1.066.917,65	503.195,42	833.675,46	1.956.392,10	2.707.363,16	9.165.409,90
	%	3,41	4,03	1,64	2,25	4,55	5,49	3,48
<b>Total</b>		20.701.357,65	26.502.247,66	30.752.818,03	36.990.342,74	42.970.225,79	49.326.486,75	263.608.574,00

Fonte: Elaboração própria com base em Brasil (1970) e Geipot (1971, 1972, 1973, 1974, 1975/1976).

Obs.: 1. Os modais rodoviário e dutoviário não receberam receita na forma de subsídio. I = investimento (auxílios, subvenções e cobertura de déficits em transportes). 2. Valores nominais corrigidos pelo Índice Geral de Preços-Disponibilidade Interna (IGP-DI/FGV) a partir do acesso público à “Calculadora do cidadão”, do Banco Central do Brasil (BCB), disponível em <<https://www3.bcb.gov.br/CALCIDADAO/jsp/index.jsp>>. Acesso em: 22 maio 2021. Data-base = 31 de dezembro. Os percentuais não foram arredondados. 3. DNER, DERs e cota municipal. Exclui veículos. 4. Investimento: RFFSA, DNEE, São Paulo (depois, Fepasa) e CVRD. Subsídio: RFFSA. 5. Investimento: portos (DNPNV/Portobrás e CVRD), vias navegáveis (DNPNV/Portobrás) e navios (Sunaman/Petrobras). Subsídio: marítimo e portuário. 6. Investimento: apenas aeroportos; exclui aviões. Deixou de receber subsídio a partir de 1973. 7. Terminais e oleodutos (Petrobras).

O presidente da Associação Brasileira da Indústria Ferroviária (Abifer) afirmava que, se fossem usados os mesmos critérios que indicavam as ferrovias como deficitárias, todas as rodovias do país (a não ser as poucas com pedágios, em São Paulo) seriam consideradas também deficitárias. Ele defendia os investimentos ferroviários com um argumento simples: se o custo construtivo das ferrovias era maior, os gastos para sua manutenção e de combustível eram menores, “tornando-as plenamente eficientes” (Abifer, 1979, p. 251). Essa era a visão do setor empresarial ligado à indústria de material ferroviário, mas os empreiteiros de obras públicas, como nos explica Campos (2022, p. 252) sobre a posição deles em relação aos modais, “não necessariamente tinham posição estática nessa questão, estando abertos às possibilidades do contexto e à orientação dos investimentos públicos”.

Essa questão, porém, é mais complexa, pois é necessário olhar separadamente os gastos de implantação e conservação da infraestrutura em si (rodovia ou a linha férrea com pátios, estações e terminais) com os gastos operacionais. É razoável admitir que, historicamente, seja no transporte de carga ou de passageiros, o sistema ferroviário em qualquer lugar do mundo sempre foi dependente de subsídios estatais, em maior ou menor escala, mesmo nos países desenvolvidos. Mas, no caso brasileiro e no contexto em questão, é impressionante notar o crescimento sucessivo dos lucros das empresas de transporte rodoviário de carga no período 1965-1981 (Tabela 8) – a partir de 1974, a receita do setor de carga ultrapassa a de passageiros, provavelmente como resultado das políticas de cunho rodoviarista de integração nacional. Em contrapartida, os crônicos e recorrentes déficits ferroviários não apresentavam melhora significativa, a despeito de inúmeros estudos, planos e projetos e dos investimentos realizados, mesmo que abaixo do necessário.

**Tabela 8 – Resultado financeiro das empresas de transporte rodoviário de carga<sup>1</sup> (1968-1981) (em milhões de cruzeiros a valores constantes de 1985)<sup>2</sup>**

Ano	Carga			Passageiros		
	<i>receita</i>	<i>despesa</i> <sup>3</sup>	<i>resultado</i>	<i>receita</i>	<i>despesa</i> <sup>3</sup>	<i>resultado</i>
1968	3.771.261,81	3.147.834,34	<b>623.427,47</b>	7.702.705,98	6.695.287,36	<b>1.007.418,62</b>
1969	4.118.538,19	3.671.539,76	<b>446.998,43</b>	9.052.766,95	8.001.225,28	<b>1.051.541,67</b>
1970	5.224.620,88	4.479.705,00	<b>744.915,88</b>	10.423.324,81	9.048.548,58	<b>1.374.776,23</b>
1971	6.328.163,55	5.157.645,69	<b>1.170.517,86</b>	11.387.800,16	10.173.211,11	<b>1.214.589,05</b>
1972	7.793.994,75	6.708.137,05	<b>1.085.857,70</b>	13.078.256,20	11.599.321,43	<b>1.478.934,77</b>
1973	11.022.165,70	9.441.584,08	<b>1.580.581,62</b>	14.895.231,58	13.038.072,82	<b>1.857.158,76</b>
1974	17.285.354,13	13.104.862,86	<b>4.180.491,27</b>	15.561.098,32	12.245.606,55	<b>3.315.491,77</b>
1975	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d
1976	25.941.065,64	18.914.059,42	<b>7.027.006,22</b>	20.522.050,03	14.736.499,22	<b>5.785.550,81</b>
1977	28.286.883,99	21.773.003,13	<b>6.513.880,86</b>	20.585.341,20	16.206.516,39	<b>4.378.824,81</b>
1978	29.797.302,42	23.500.361,84	<b>6.296.940,58</b>	22.783.042,42	12.131.961,50	<b>10.651.080,92</b>
1979	31.289.304,30	23.872.493,25	<b>7.416.811,05</b>	23.009.044,84	17.639.191,25	<b>5.369.853,59</b>
1980	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d
1981	34.740.644,56	29.557.139,67	<b>5.183.504,89</b>	25.110.104,14	21.924.714,84	<b>3.185.389,30</b>

Fonte: IBGE (1981) para os anos indicados, exceto 1975 e 1980 (não divulgados).

Obs.: 1. Inclui empresas com e sem frota própria. Não inclui empresas de transporte misto. 2. Valores nominais corrigidos pelo Índice Geral de Preços-Disponibilidade Interna (IGP-DI/FGV) a partir do acesso público à “Calculadora do cidadão”, do Banco Central do Brasil (BCB), disponível em <<https://www3.bcb.gov.br/CALCIDADA0/jsp/index.jsp>>. Acesso em: 23 maio 2021. Data-base = 31 de dezembro. 3. Inclui despesas com salários e outras remunerações, operacionais (material empregado; consumo de lubrificantes e combustíveis; energia elétrica; e pagamentos efetuados a terceiros e carreteiros) e diversas (impostos e taxas; manutenção e reparação do equipamento; aluguéis e arrendamentos; previdência e assistência social; fretes e carretos; combustíveis e lubrificantes; publicidade e propaganda; juros e demais despesas bancárias; serviços profissionais e seguros). Não inclui inversões de capital (investimento).

Muito já foi dito sobre isso, mas aspectos técnicos completamente distintos entre os serviços rodoviário e ferroviário no que diz respeito aos agentes, à natureza da carga (volume, peso, valor e tempo de trânsito) e à operação em si (transbordos, armazenagem, roteirização etc) são variáveis que não podem ser desprezadas para o refinamento analítico do setor de transportes como um todo. E, soma-se a isso, o caso peculiar do Brasil: um país de dimensões continentais, com muitas escalas de distribuição (microrregional, mesorregional, interestadual etc) em histórico e problemático desequilíbrio entre pontos de produção e consumo (Huertas, 2018). Antes de mais nada, uma questão de ordem territorial.

## Fontes primárias

BRASIL. *Anuário Estatístico dos Transportes – 1970*. Rio de Janeiro: Ministério dos Transportes, 1970.

GEIPOT. *Anuário Estatístico dos Transportes – 1971*. Rio de Janeiro: Ministério dos Transportes, 1971.

GEIPOT. *Anuário Estatístico dos Transportes – 1972*. Rio de Janeiro: Ministério dos Transportes, 1972.

GEIPOT. *Anuário Estatístico dos Transportes – 1973*. Brasília: Ministério dos Transportes, 1973.

GEIPOT. *Anuário Estatístico dos Transportes – 1974*. Brasília: Ministério dos Transportes, 1974.

GEIPOT. *Anuário Estatístico dos Transportes – 1975 e 1976*. Brasília: Ministério dos Transportes, 1975/1976 (vol. 6).

GEIPOT. *Anuário Estatístico dos Transportes – 1977*. Brasília: Ministério dos Transportes, 1977 (vol.7).

GEIPOT. *Anuário Estatístico dos Transportes – 1978*. Brasília: Ministério dos Transportes, 1978a (vol. 8).

GEIPOT. *Plano Nacional de Transportes: sistema institucional/diagnóstico*. Brasília: Ministério dos Transportes, 1978b.

GEIPOT. *Anuário Estatístico dos Transportes – 1979*. Brasília: Ministério dos Transportes, 1979 (vol. 9).

GEIPOT. *Anuário Estatístico dos Transportes – 1980*. Brasília: Ministério dos Transportes, 1980 (vol. 10).

GEIPOT. *Anuário Estatístico dos Transportes – 1981*. Brasília: Ministério dos Transportes, 1981 (vol. 11).

GEIPOT. *Anuário Estatístico dos Transportes – 1982*. Brasília: Ministério dos Transportes, 1982 (vol. 12).

GEIPOT. *Anuário Estatístico dos Transportes – 1983*. Brasília: Ministério dos Transportes, 1983 (vol. 13).

GEIPOT. *Anuário Estatístico dos Transportes – 1984*. Brasília: Ministério dos Transportes, 1984 (vol. 14).

GEIPOT. *Anuário Estatístico dos Transportes – 1985*. Brasília: Ministério dos Transportes, 1985 (vol. 15).

GEIPOT. *Anuário Estatístico dos Transportes – 1986*. Brasília: Ministério dos Transportes, 1986 (vol. 16).

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). *Anuário Estatístico do Brasil – 1981*. Rio de Janeiro: IBGE, 1981.

## Referências

ACCORSI, A. C. *Estado e grupos econômicos: a política de expansão rodoviária no Brasil a partir de 1930*. 1996. Dissertação (Mestrado em Administração Pública e Governo) – Fundação Getúlio Vargas (FGV), São Paulo, 1996.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA FERROVIÁRIA (Abifer). *Investimentos e ferrovias e níveis de endividamento*. São Paulo: Abifer, 1979.

CAMPOS, P. H. P. *Estranhas catedrais: as empreiteiras brasileiras e a ditadura cívico-militar, 1964-1988*. 2. ed. Niterói: EdUFF, 2022.

GRANDI, G.; HUERTAS, D. M. Dos primórdios à institucionalização do rodoviarismo no Brasil (1893-1945). *Revista do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro*, v. 184, n. 491, p. 17-54, jan./abr. 2023.

HUERTAS, D. M. O rodoviarismo na engrenagem política da democratização (1945-1956). *Lua Nova*, 121, p. 1-40, 2024.

HUERTAS, D. M. Empreiteiras, concorrências públicas e mudança da capital federal: o ápice do rodoviarismo brasileiro no Plano de Metas (1956-61). *História Econômica & História de Empresas*, v. 25, n. 3, p. 547-581, 2022.

HUERTAS, D. M. *Território e circulação: transporte rodoviário de carga no Brasil*. São Paulo: Unifesp, 2018.

PAULA, D. A. de. *Fim de linha: a extinção de ramais da Estrada de Ferro Leopoldina, 1955-1974*. 2000. Tese (Doutorado em História) – Universidade Federal Fluminense (UFF), Niterói, 2000.

SILVEIRA, M. R. *A importância geoeconômica das estradas de ferro no Brasil*. 2003. Tese (Doutorado em Geografia) – Universidade Estadual de São Paulo (Unesp), Presidente Prudente, 2003.