

ELIMINAÇÃO DE “BARREIRAS”: Produção de fluidez e circulação no Brasil

Roberto FRANÇA*

La geografía histórica del capitalismo ha sido simplemente notable. Pueblos con la mayor diversidad de experiencia histórica, que vivían en una serie de circunstancias físicas increíbles, han quedado unidos, a veces con halagos pero la mayoría de las veces por el ejercicio cruel de la fuerza bruta, en una unidad compleja bajo la división internacional del trabajo. (DAVID HARVEY - Los Límites del Capitalismo y la Teoría Marxista, 1990)

Resumo: Quando se fala em “*Custo Brasil*”, logo vem à tona a imagem do transporte rodoviário, que é considerado dispendioso. Diante disto, elaboram-se os “clássicos” estudos comparativos entre os modais de transporte, demonstrando que da composição total, a maior parte do transporte de mercadorias no Brasil se realiza no sistema rodoviário. Assim sendo, é comum lermos e ouvirmos diversas afirmações descabidas e superficiais, que não passam do nível do senso comum, como se esses números fossem as únicas representações da realidade do transporte de mercadorias no Brasil, desconsiderando a formação territorial brasileira. Este artigo visa contribuir para uma leitura geográfica da circulação, discutindo a formação do espaço da circulação no Brasil, procurando ir além das constatações meramente econômicas e geopolíticas.

Palavras-chave: circulação, sistemas de transporte, técnica, tecnologia, Estado, divisão internacional do trabalho, fluidez.

* Mestrando pelo Programa de Pós-Graduação em Geografia da Faculdade de Ciências e Tecnologia de Presidente Prudente/ UNESP. Bolsista MS-FAPESP sob orientação do Prof. Dr. Eliseu Savério Sposito. Membro do GASPERR - Grupo de Pesquisa “Produção do Espaço e Redefinições Regionais”. E-mail: rfrancasilvajr@hotmail.com

Resumen: Cuando se habla en "Costo Brasil", luego surge el imagen del transporte rodoviario, que es considerado dispendioso. Enfrente disto, hacen elaboraciones del "classicos" estudios comparativos entre el modales de transporte, demonstrando que de la composición total, la mayor parte del transporte de mercancías en el Brasil se realiza en el sistema rodoviario. Desta manera, es común leermos y oírmos diversas afirmaciones descabidas y superficiales, que no pasan de nivel de el sentido-común, como si eses números fosem las únicas representaciones de la realidad del transporte de mercancías en el Brasil, desconsiderando la formación territorial brasileña. Este artículo visa contribuir para una lectura geográfica de la circulación, discutiendo la formación del espacio de la circulación en el Brasil, procurando decorrer además de las constataciones solamente económicas e geopolíticas.

Palabras llave: circulación, sistemas de transporte, técnica, tecnología, Estado, división internacional del trabajo, fluidez

1. INTRODUÇÃO

A ascensão dos transportes modernos, a partir da segunda metade do século XVIII, provocou no mundo uma reviravolta sem precedentes na história, diferenciando-se dos transportes dos demais períodos, por se tornarem mercadorias e por transportarem mercadorias. Além desses importantes aspectos, do ponto de vista tecnológico ocorreu uma revolução, que propicia ao capital grande mobilidade e fluidez de seu espaço.

Até então, segundo Aron citado por De Masi (2000, p.16):

A irregularidade do progresso técnico é um dos fatos capitais da história. Entre a Antiguidade e o mundo de ontem, as diferenças em termos das possibilidades técnicas são medíocres. Para deslocar-se de Roma a Paris, César empregava aproximadamente o mesmo tempo que Napoleão. Os inventos técnicos foram inúmeros, mas não modificaram as características fundamentais da sociedade humana."

Assim, progressivamente, todos os ramos da economia foram criando vínculos de dependência com esta atividade responsável pela movimentação e circulação de mercadorias.

A história da circulação e dos meios de transportes no capitalismo, mostra a crescente vinculação com as forças produtivas, assumindo nos dias atuais um papel preponderante. Assim, os transportes possuem uma importância central na sociedade capitalista na medida em que passa haver maior mobilidade de pessoas, idéias e principalmente, do capital. Este último encontra na facilidade da circulação proporcionada pelo constante crescimento do meio técnico e da estrutura fixa do território, a base para sua reprodução¹. Desta forma, a maior circulação e fluidez são causas e conseqüências do maior dinamismo e mobilidade do capital.

O sistema de transporte ferroviário foi o que primeiro cumpriu o papel acima descrito, para viabilizar a aceleração da circulação de mercadorias das indústrias inglesas da primeira revolução industrial, entretanto, no Brasil, este sistema serviu principalmente para o escoamento do café colhido das fazendas paulistas durante a segunda metade do século XIX.

Segundo Santos (2001, p.174), "a cada momento histórico os objetos modernos não se distribuem de forma homogênea, e as normas que regem seu funcionamento pertencem a escalas diversas. Isso é ainda mais válido para o sistema ferroviário."

Antes da ascensão do rodoviário no Brasil, os sistemas de transportes predominantes eram o ferroviário e o aquaviário (mais especificamente o marítimo, que detinha o papel de integração mínima do território brasileiro), que aos poucos foram perdendo espaço.

Para analisar os sistemas de transportes de carga no Brasil se faz necessário o entendimento da promoção da fluidez no âmbito das relações internacionais sustentadas pela *divisão internacional do trabalho*, que definiu, de uma certa maneira, a forma de transporte predominante em

¹ Conforme KOLARS e NYSTEN (1974, p.113, in SANTOS, 1996, p.28, nota 2), "A sociedade opera no espaço geográfico por meio dos sistemas de comunicação e transportes. A medida que o tempo passa, a sociedade atinge níveis cada vez maiores de complexidade pelo uso das hierarquias e pelo manejo especial dos materiais e das mensagens."

cada período histórico¹. No âmbito brasileiro, como veremos a seguir, a produção da fluidez se deu através dos *interesses imediatistas* das elites brasileiras no decorrer do tempo que sucumbiram diante dos interesses de ingleses e posteriormente de estadunidenses, sem a elaboração de um planejamento com vistas ao futuro.

2 . RAÍZES E DESENVOLVIMENTO DO RODOVIARISMO NO BRASIL

Consideramos como marco da ascensão do sistema rodoviário o 1º Congresso Paulista de Estradas de Rodagem realizado em 1917 em São Paulo, presidido por Washington Luiz, então prefeito dessa cidade.

Nesse Congresso discutiu-se o retardamento rodoviário do Brasil procurando soluções para a ampliação dessa forma de transporte. Alguns participantes do Congresso fizeram críticas à política ferroviária existente no país.

Em 1919 a Ford obteve autorização para funcionar no Brasil montando o modelo "T", sendo instalada em São Paulo.

Para se ter uma idéia do impacto causado pelo setor automotivo neste período, nas zonas pioneiras paulistas, surgia, a partir do prolongamento dos trilhos, a estrada e o caminhão. O transporte entre as fazendas e as estações, até então, era realizado por meio de tropas de muare ou de lentos e pesados carros de boi. Já os viajantes, usavam o cavalo ou o trole, que foram "substituídos pelos Ford", que "revolucionaram a circulação". Nos mesmos anos generalizou-se o uso do caminhão, que surgiu nas zonas pioneiras em 1924². Assim, os fazendeiros sentiram a necessidade de abrir estradas e alargar os velhos caminhos, pois descobriram no transporte rodoviário um meio rápido e de menor custo de implantação. Nota-se que até então, a produção de fluidez partia em grande parte de iniciativas não governamentais, denotando os anseios das elites por um meio de transporte mais rápido

¹ Cf. CONTEI, Fábio Bettioli. Os sistemas de movimento do território brasileiro. SANTO MILTON; SILVEIRA, Maria Laura. O Brasil. Território e Sociedade no início do século XXI. 2ed. Rio de Janeiro-São Paulo: Record, 2001.

² MONBERG, P., 1984, p.198

Para expressar esta idéia, tomaremos emprestada a seguinte afirmação baseada em Barat (1978), que fizemos em recente artigo³:

A chegada mais sistemática dos primeiros automóveis e caminhões e a abertura de novas estradas com melhoramento dos antigos caminhos, deram à elite brasileira da época, uma certa **'crença em que o bom governo seria aquele que promovesse a expansão acelerada da infra-estrutura rodoviária'**. Daí em diante houve uma herança desta concepção pelos demais governos, que achavam que através das ligações rodoviárias haveria automaticamente aumento da produção, do emprego e renda, transformando o investimento no setor rodoviário em **'um fim em si mesmo do qual dependeria o dinamismo econômico de regiões interiores'**. Caminhões, ônibus e automóveis, foram inovações tecnológicas que passaram a constituir no imaginário coletivo, modernizações frente à ferrovia, que a partir de então passou a ser considerada como uma representação do **'atraso'**. Isto bastava para justificar os investimentos rodoviários.⁴

Em 1926, Washington Luiz, que havia sido Presidente da Província de São Paulo desde 1920⁵ e posto em prática uma política de desenvolvimento rodoviário com base no 1º Congresso Paulista de Estradas de Rodagem, se tornou Presidente da República. Uma das primeiras frases dita por ele, no discurso da posse foi: *"Governar é abrir estradas"*. Já em 1926, Washington Luiz conseguiu do Congresso Nacional, a criação do Fundo Especial para Construção e Conservação de Estradas de Rodagem Federais, arrecadado através de impostos sobre consumo de combustíveis e de peças de reposição.

³ SILVA JR, Roberto França e MAGALDI, Sérgio Braz. Formação da estrutura dos meios de transportes modernos e das redes fixas: desdobramentos econômico-territoriais e logísticos em Presidente Prudente-SP. In: Geografia em Atos. Presidente Prudente: Departamento de Geografia, 2001. No prelo.

⁴ As palavras grifadas são de BARAT, p. 345-346.

⁵ Naquela época os Estados eram chamados de Província e o Governador era chamado Presidente.

Depois de ter construído a Rio-Petrópolis (69 km), a primeira rodovia asfaltada do Brasil, iniciou a construção da rodovia Rio-São Paulo em 1928 que foi concluída em 1929, aproveitando ao máximo o antigo traçado (80% da estrada só recebeu revestimento primário).

Havia neste momento, uma certa tendência à industrialização que ganhava impulso com as estradas na medida que também impulsionava o rodoviário. A economia cafeeira demonstrava sinais de crise, havendo um movimento pela industrialização.

O *crash* de 29, marcou a aceleração do processo de derrocada da hegemonia das oligarquias, que sucumbiriam frente às classes médias à burguesia industrial e alguns chefes oligarcas (como Getúlio Vargas) depois da "revolução por cima" de 1930. Esses grupos clamavam pelo fim da política oligarca e da economia do café, para dar lugar à industrialização.⁷

A prova do fortalecimento do setor industrial é a criação do Centro das Indústrias do Estado de São Paulo (Ciesp) em 1928 e posteriormente, a criação da Federação das Indústrias do Estado de São Paulo (Fiesp) em 1931.⁸

Neste período, a Inspetoria Federal de Obras Contra a Seca criada em 1909, intensificou o seu projeto de construção de estradas a partir do Plano Rodoviário do Nordeste. Segundo Xavier (2001, p.331) citando Manoel Corrêa de Andrade, isto ocorreu com o intuito de criar postos de trabalho e reter a mão-de-obra local.

No entanto, o que se verificou foi a intensificação dos fluxos migratórios para o Sudeste, centro dinâmico da economia brasileira.

Neste contexto, aos poucos o Estado brasileiro passa a intervir na economia, investindo cada vez mais em infra-estrutura. O processo de reordenação estatal, prossegue com o Governo Getúlio Vargas, em especial após 1937, promovendo uma centralização político-administrativa em detrimento dos Estados e municípios.

⁷ WEFFORT, F. 1978, pp. 61-78. Segundo este autor, apesar da crise, o café continuou sendo o principal produto brasileiro para exportação por algum tempo.

⁸ VESENTINI, J. W., 1986, p.125.

Em 1937 foi construída a primeira grande estrada do Brasil, a Régis Bittencourt, ligando São Paulo a Porto Alegre, passando por Curitiba. No mesmo ano foi iniciada a construção da Rio-Bahia.

Em 1942, o Brasil dispunha de 240.000 km de estradas, sendo um pouco mais de 1.000 km pavimentadas, ou seja, 0,5%. Quanto aos veículos, havia 197.316 a motor e 411.650 movidos por tração animal em todo o país. Durante a guerra, o ritmo de construção de rodovias foi diminuído devido à restrição de importação de combustíveis líquidos, impedindo a plena utilização de equipamentos motorizados empregados nos trabalhos de terraplanagem.

Com estes empreendimentos, Vargas criou "condições institucionais para uma maior circulação e maior mobilidade da força de trabalho"⁹. Portanto, a maior capacidade de circulação se deveu à eliminação de barreiras físicas, através da melhor infra-estrutura de circulação e da eliminação de barreiras fiscais dentro do país.

Segundo Xavier (2001, p.331):

Ao longo da década de 1930 e início da década de 1940, quando o país conhecia um primeiro crescimento industrial significativo, deslocando o centro dinâmico da economia para o mercado interno, a extensão das estradas foi mais que duplicada. Esse aumento concentrou-se entre os anos de 1930 e 1937[...]

Sobre o momento econômico, Barat (1978, p.91) afirma:

Com a intensificação do processo de industrialização, a partir da década de 40, alterou-se bastante a estruturação do espaço geoeconômico; do predomínio quase absoluto, de unidades produtivas pequenas e médias, disseminadas pelo espaço geoeconômico e produzindo para mercados locais e regionais, chegou-se às tendências recentes de concentração industrial no eixo São Paulo-Rio de Janeiro, com mercados de âmbito nacional, à medida que eram implantadas etapas mais avançadas do processo industrial. Com a expansão e

⁹ SEABRA, M e GOLDENSTEIN, L., 1982, p. 39.

diversificação da oferta final de bens, o deslocamento dos fluxos adicionais de bens intermediários e finais passou a ser feito com a participação crescente do transporte rodoviário. A expansão da carga geral justificou a suplementação da capacidade de transporte através das rodovias, surgindo, de início, as primeiras ligações rodoviárias de âmbito interestadual e inter-regional. Muitos investimentos na infraestrutura rodoviária passaram a objetivar, posteriormente, a função de transporte a longa e média distância, para a consolidação de um mercado nacional, surgindo, na década de 50, as ligações troncais paralelas às ferrovias e ao mar. A implantação de um sistema rodoviário principal acompanhou a consolidação das etapas superiores do processo de industrialização. A substituição de bens anteriormente importados fez-se no sentido dos mais simples – para consumo semi-durável e durável – aos mais complexos insumos básico de bens de capital. As densidades e partidas de carga justificavam, de certa forma, o uso intensivo do caminhão.

Os “Planos de Viação” também revelavam um ímpeto geopolítico da necessidade de integração territorial evidenciado na figura de Getúlio Vargas.

Nos dizeres deste ditador:

“O imperialismo do Brasil consiste em ampliar as suas fronteiras econômicas e integrar um sistema coerente, em que a circulação das riquezas e utilidades se faça livre e rapidamente, baseada em meios de transportes eficientes, que aniquilam as forças desintegradoras da nacionalidade. O sertão, o isolamento, a falta de contato são os únicos inimigos terríveis para a integridade do país. Os localismos, as tendências centrífugas são o resultado da formação estanque de economias regionais fechadas. Desde que o mercado nacional tenha a sua unidade assegurada, acrescentado-se a sua capacidade de absorção, estará solidificada a federação política. A expansão econômica trata o equilíbrio desejado entre as diversas regiões do país, evitando-se que existam irmãos ricos ao lado de irmãos

pobres. No momento nacional só a existência de um governo central, forte, dotado de recursos suficientes, poderá trazer o resultado desejado”.¹⁰

Na verdade, o modal rodoviário apresentou, entre outras vantagens, o transporte porta a porta, que com grande flexibilidade passou a atender à demanda exigida, atraindo principalmente os fretes de carga geral e alimentos acondicionados em sacaria para atender o mercado interno que ampliava o seu alcance¹¹, principalmente depois do movimento de centralização promovido por Getúlio Vargas, na década de 1930.

Além de envolver operações mais simplificadas de carga e descarga (porta a porta), o transporte rodoviário envolvia relativamente menos mão-de-obra com níveis de remuneração mais baixos devido ao excesso de oferta. Com o transporte rodoviário evitava-se fortes pressões sindicais como ocorria nos setores marítimo e ferroviário, que tinham sindicatos mais consolidados.

Outra facilidade encontrada no transporte rodoviário, é que pelas suas características específicas, oferece maior velocidade e rapidez, além de possuir maior regularidade nos seus deslocamentos, estando submetido a menos avarias. “Assim, os incrementos de carga geral resultantes do processo de industrialização foram deslocados, em grande parte por caminhão, reforçando cumulativamente a expansão rodoviária”. (BARAT, op. cit., p.56)

O uso das rodovias localmente, atendendo à função urbana, não atingia o caráter complementar com os outros meios. Mesmo com uma industrialização incipiente já se notava os “avanços” que as rodovias traziam. Isto motivou a construção de rodovias troncais (como foi o caso da Régis Bittencourt), com a crença de que este era o caminho para o desenvolvimento.

A partir deste período, nota-se no mundo inteiro, principalmente nos Estados Unidos, uma absorção do setor rodoviário de parte do

¹⁰ SCHWARTZMAN, Simon (org.). *Estado Novo, um auto-retrato* (Arquivo Gustavo Capanema). Brasília: EDUnB, 1982, pp.422-423, citado por COSTA (1922, p.124)

¹¹ BARAT, obra citada, p.348.

ferroviário e hidroviário, mas não necessariamente levando estes ao colapso, mas, a uma especialização. No entanto, no Brasil, no processo de delineamento dos transportes, houve uma forte expansão do setor rodoviário e um acentuado declínio dos setores ferroviário e marítimo.

O setor ferroviário passou a concorrer com o setor rodoviário no sistema troncal, perdendo com relação ao quesito carga geral, que cresceu muito com o processo de substituição de importações, iniciada na Era Vargas no período de 1930 a 1945, sendo decisivo para a sua derrocada. Desta maneira, segundo Barat (1978, p.23):

O sistema ferroviário brasileiro [...] revelou-se inadequado para responder aos estímulos do intenso processo de industrialização, iniciado a partir da década de trinta. As profundas modificações estruturais da economia brasileira colocaram gradativamente, como elementos mais importantes no movimento geral de carga, os fluxos de bens intermediários e finais para o atendimento do mercado interno. A capacidade instalada e a operação do sistema ferroviário não foram flexíveis ou eficientes para transportar os acréscimos substanciais na oferta final de bens resultantes da industrialização.

No período de eclosão da II Guerra Mundial (1939-45), o sistema ferroviário brasileiro entrou em decomposição, devido à cessação das importações de peças e acessórios para reposição. Além disso, todo material era importado, não havendo uma preocupação no investimento de indústrias para o setor. (TORLONI, 1990, p. 222)

O conflito mundial levou a Inglaterra a uma crise que se transferiu para o setor ferroviário do Brasil, pois muitas ferrovias eram fruto de capitais ingleses ou associados. Estas companhias não conseguiram manter as estradas de ferro a elas pertencentes, então, o Poder Público passou a processar a aquisição de algumas linhas. (FERREIRA NETO, 1975, p.123)

Torloni (1990, p.223) explica que após o conflito, um balanço da situação demonstrou que 50% do sistema ferroviário brasileiro, exigiu reconstrução total ao preço de US\$ 295 mil por quilômetro. Nos outros

50%, era preciso substituir o leito e a via permanente a US\$ 70 mil por quilômetro. Ao passo que a construção de uma rodovia custava US\$ 125 mil por quilômetro, "com a vantagem de ficar o material rodante e a parte operacional por conta dos usuários. E o petróleo custava apenas 2 dólares o barril..."

Para a perda de importância do setor ferroviário, também contribuíram: as diferenças de bitolas e as deficiências de traçado, que impossibilitaram a existência de uma rede ferroviária integrada que ligasse os diversos pontos do território brasileiro. Os elevados custos de implantação, bem como a demora na maturação dos investimentos, também contribuíram para a queda das ferrovias.¹²

Após a II Guerra Mundial, uma importante parte das reservas cambiais acumuladas durante o conflito, foram destinadas para a aquisição de ativos ingleses das ferrovias obsoletas. Segundo Barat (p.252):

As razões da aquisição foram, em parte, a existência desta disponibilidade de divisas que possibilitaria efetivamente ao Governo Federal centralizar sob seu comando e adaptar a rede marítimo-ferroviária as novas condições de desenvolvimento do país e, em parte, às pressões dos proprietários dos ativos visando reconvertê-los em outras possibilidades de investimento com maior rentabilidade. Por sua vez, o Governo, ao adquiri-los, não estava em condições de operá-los eficientemente, além de herdar o seu obsolescência. Esta operação deficiente da rede marítimo-ferroviária acelerou a tendência de modificação na estrutura da demanda pelos serviços de transporte em favor do rodoviário.

Com as divisas adquiridas no período da guerra, o Brasil investiu pesado na construção de rodovias e na importação de veículos automotores. Mais tarde, a implantação da indústria automobilística iria confirmar a tendência "sem volta" dos investimentos rodoviários. Somando a esses fatos, o rápido crescimento da oferta final de bens produzidos

¹² Ibidem, pp.23-24.

no Brasil, resultado do dinamismo do setor industrial, que daí em diante encontraria no estrangulamento dos transportes, o impedimento à obtenção de maiores faturamentos.

Desta forma, as elites empresariais, com ascendente influência política, já no início da década de 40 abordavam em seus discursos a fraqueza da infra-estrutura de base, especialmente siderurgia, combustível e transportes¹³. Havia também um interesse por parte das elites na expansão da fronteira agrícola, que vai determinar a ocupação de áreas de floresta, possíveis através da abertura de estradas para o escoamento da produção de produtos agrícolas.¹⁴

No ano de 1945 foi criado o polêmico Fundo Rodoviário Nacional (mantido durante o Regime Militar), alimentado pelo imposto sobre lubrificantes e combustíveis líquidos e gasosos usados no país. Como o uso destes combustíveis não se restringia aos usuários de rodovias, houve um favorecimento do setor em detrimento do restante da sociedade.

A partir de 1950, na composição percentual entre os modais de transporte, o rodoviário de carga já aparecia com a participação de 38%, o ferroviário com 29,2% e o de cabotagem com 32,4%.¹⁵

Em 1951, a Comissão Mista Brasil/Estados Unidos, elaborou uma política para o desenvolvimento e melhoramento do transporte ferroviário, decorrente de um acordo entre o Governo brasileiro e o

¹³ DINIZ, 1978, p. 102.

¹⁴ Este discurso se fez mais presente na Ditadura Militar com lemas como "Integrar para não entregar" e "A Amazônia é um lugar de terras sem homens e o Nordeste é um lugar de homens sem terra". Esta última frase foi dita pelo presidente Médici ao inaugurar a rodovia Transamazônica.

¹⁵ Para mais detalhes Cf. Baral, op.cit. pp. 62-71.

¹⁶ Brasil. Ministério dos Transportes. *Anuário Estatístico dos Transportes*, 1970. Foi o primeiro anuário estatístico elaborado pelo Ministério, através do Serviço de estatística dos transportes da Assessoria de Planejamento e Orçamento do respectivo ministério. Para este primeiro anuário, foi elaborada uma série histórica da composição modal a partir de 1950. Os dados referentes ao decênio de 1950 a 1960, foram obtidos através do relatório do BIRD de maio de 1965 e os dados referentes aos anos de 1961 até 1968, foram elaborados pelo Geipot (na época Grupo de Estudos para Integração da Política dos Transportes). O segundo anuário (1971) foi elaborado pelo Geipot. Em 1965, ano em que foi criado o Geipot. Em 1965 a sigla significava Grupo Executivo para Integração da Política dos Transportes, em 1969, passou a significar Grupo de Estudos para Integração da Política dos Transportes e a partir de 1973, passou a ser Empresa Brasileira de Planejamento dos Transportes, o mesmo significado que tem nos dias atuais.

BIRD. Esta comissão elaborou 24 projetos de políticas ferroviárias, entre os quais podemos destacar a supressão de linhas antieconômicas.¹⁷

Em 1953, foi criada por Getúlio Vargas a Petrobrás, que iniciou o desenvolvimento do rodoviário no Brasil na medida em que se produziu muito asfalto, facilitando principalmente o serviço de pavimentação¹⁸. Além disto, do ponto de vista subjetivo, a criação da Petrobrás incentivou ainda mais o uso de automóveis e caminhões para o transporte de carga. No primeiro ano de funcionamento a Petrobrás produziu 2.500 barris de petróleo por dia, o que era muito pouco ainda, tendo o Brasil que importar grande parte do petróleo consumido.

No período de 1950 a 1954, o transporte rodoviário ascendeu fortemente, chegando a atingir um crescimento de 37%. Entre os anos de 1951-1952 chegou a crescer mais de 20%. Ver gráfico a seguir.

Em uma conjugação de interesses, Juscelino Kubitschek abordou na sua campanha eleitoral o slogan "Energia e Transporte"¹⁹ e, quando eleito cumpriu "à risca" o compromisso com o empresariado, elaborando um Plano de Metas de caráter desenvolvimentista, no qual os transportes tinham um lugar de destaque.

Diante disto, com relação aos transportes pode-se destacar a expansão das rodovias federais, que foram aumentadas em 15.000 Km (as pavimentadas foram 6.200 Km) de 1956 a 1961. Entre as rodovias construídas estão a Belém-Brasília (2.000 km), a Belo Horizonte-Brasília (700 km), a Goiânia-Brasília (200 km), Fortaleza-Brasília (1.500 km) e Acre-Brasília (2.500 km)²⁰. Portanto, podemos considerar a construção de Brasília como fundamental para a concretização do transporte rodoviário no Brasil.

Para trafegar nestas novas estradas de rodagem era necessário estimular o uso do automóvel em um país de industrialização tardia, com baixos níveis de remuneração e de economia dependente. Por isto, Juscelino Kubitschek incentivou o modelo de substituição de importações de automóveis.

¹⁷ FERREIRA NETO, obra citada, p. 124.

¹⁸ FERREIRA NETO, obra citada, p. 124.

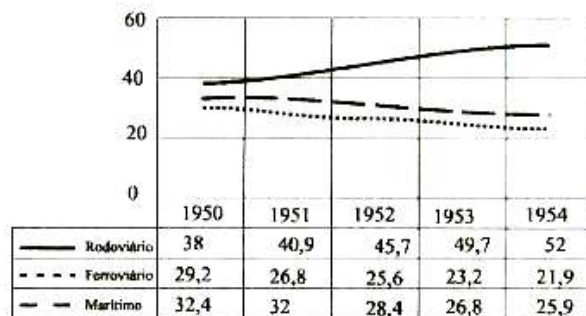
¹⁹ VESENTINI, 1986, p. 127.

²⁰ *Ibidem*, p. 104.

Em 1957, foram implantadas a FNM (Fábrica Nacional de Motores), a primeira indústria automobilística do Brasil e montadoras como a Chevrolet e Mercedes Benz, com a intensificação da produção de caminhões e ônibus. A Fábrica Nacional de Motores produziu aproximadamente 2.500 caminhões por ano. Com a instalação de algumas multinacionais do setor, chegou-se a uma produção (de 1956 a 1960) de 154.000 caminhões e ônibus, 61.300 jipes, 53.200 utilitários e 52.000 automóveis de passeio. A indústria brasileira em geral se expandiu atingindo um aumento de 80% na produção, sendo que a taxa mais elevada ficou por conta das indústrias de equipamentos de transportes com 600%. (VESENTINI, 1986, p.104)

Durante o Governo Juscelino Kubitschek o setor rodoviário apresentou um crescimento de 15%, principalmente depois da implantação da indústria automobilística, conforme podemos observar no gráfico 2 a seguir:

Gráfico 1 . O surto do transporte rodoviário de cargas na era Vargas
Participação entre os modais (%)



Fonte: Anuário Estatístico do Ministério dos Transportes, 1970.

O Governo Federal, "tentando" dar uma solução ao contínuo processo de deterioração das ferrovias brasileiras, encampou 80% delas, criando a Rede Ferroviária Federal S.A. (RFFSA) em 1957.

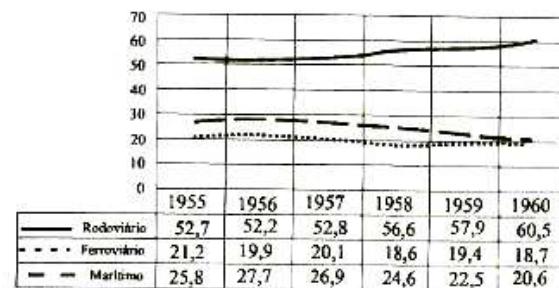
As ferrovias integrantes do sistema RFFSA e de administração paulista, passaram então a absorver grandes subvenções, que chegou em 1969 a 92,7%, sendo que a porcentagem do PIB era de 0,4%, valor que veio declinando desde 1964, cuja porcentagem do PIB foi de 1,7%.¹¹

Mesmo as subvenções foram incapazes de evitar a constante deterioração do setor, que continuou em queda na sua participação entre os modais.

Durante a Ditadura Militar manteve-se a opção rodoviária, mesmo com as "tentativas" de melhoria das ferrovias, sendo assim, foram construídos vários quilômetros de estradas de rodagem, frutos de planos de integração nacional e programas de desenvolvimento regionais. Nesse contexto, foram construídas a Transamazônica e outras rodovias de integração na região Amazônica, Nordeste e Centro-Oeste.

Durante os governos de Castelo Branco e Costa e Silva (1964-1969), foram criados o Geipot (ver nota 12) e o Ministério dos Transportes. Neste período, o transporte rodoviário teve um crescimento menor que dos períodos anteriores, atingindo cerca de 4%, conforme demonstrado no gráfico 3 a seguir:

Gráfico 2 . O crescimento do setor rodoviário durante o Governo JK.



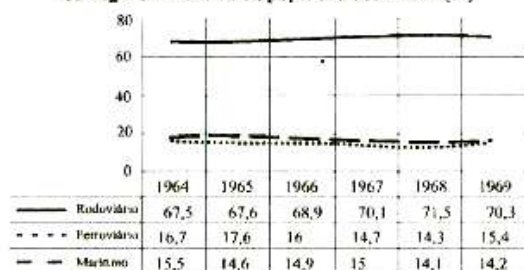
Fonte: Anuário Estatístico do Ministério dos Transportes, 1970.

¹¹ BARAI, obra citada, pp 24-25.

Em 1970, foi criada pelo Governo de São Paulo a FEPASA (Ferrovias Paulistas S/A), que encampou as ferrovias privadas, juntando-as à Sorocabana que era de propriedade do Governo paulista desde sua construção.

Neste período até 1972 (metade do Governo Médici), as rodovias consumiam cerca de 80% dos recursos destinados a transportes, quando foi criado o I PND (Plano Nacional de Desenvolvimento), o programa rodoviário absorveu 53% dos investimentos, principalmente com grandes rodovias de integração. Apesar disto, houve uma queda de 3% na participação do transporte rodoviário entre os modais, conforme podemos observar no gráfico 4 a seguir:

Gráfico 3. O crescimento do Transporte rodoviário nos primeiros anos do Regime Militar. Participação entre os modais (%).



Fonte: Anuário Estatístico do Ministério dos Transportes, 1970. Exceção feita ao ano de 1969, que foi elaborado pelo Geipot em 1977.

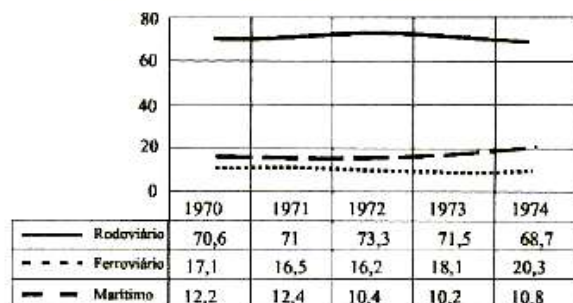
O II PND veio no Governo Geisel (1975-1979), que procurou dar ênfase aos transportes urbanos (metrô e vias expressas), às ferrovias e às hidrovias. Neste plano, o transporte rodoviário acabou ficando com 24,1% e o ferroviário com 22,3% dos investimentos²⁷.

Entre 1980 e 1984 foi lançado o III PND, que deu prioridade às hidrovias (que receberam 32% dos investimentos) e às ferrovias (que receberam 31% dos investimentos em transportes), ao passo que o setor

²⁷ Não encontramos dados comparativos entre os modais dos anos compreendidos entre 1977 a 1980. Nos anos de 1975 e 1976, os modais se mantiveram estáveis em relação a 1974, mas já no ano de 1981, o transporte rodoviário de cargas apresentou uma queda de 14%.

rodoviário recebeu 21%. Neste período, o transporte rodoviário de cargas apresentou uma queda de 7%, conforme gráfico 5, a seguir:

Gráfico 4. Participação dos modais no Governo Médici (%)



Fonte: Anuário Estatístico do Geipot, 1977.

No Governo Sarney (1985-1989), investiu-se 43% em rodovias, 25% em ferrovias e 20% em hidrovias. No entanto, no ano de 1985, o transporte rodoviário de cargas continuou apresentando queda, chegando a 53,6%, se recuperando no ano de 1988, com 56,4% e 1989 com 57,20%.²⁸

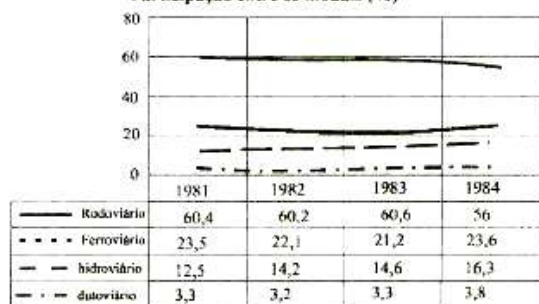
A partir de 1987 passou-se a adotar uma política de atração de capitais privados para a construção de ferrovias.

Na última década, em relação aos anos 1980, houve um leve crescimento do modal rodoviário de cargas, atingindo níveis de participação variando na casa dos 62% (Geipot, 2000).

No geral, na última década, os modais se mantiveram estáveis com a ressalva de que houve uma leve queda dos transportes terrestres e um leve crescimento na participação dos modais dutoviário e aquaviário, que receberam os maiores investimentos públicos, depois do rodoviário, conforme tabela 1, a seguir:

²⁸ Não obtivemos dados comparativos entre os modais relativos aos anos de 1986 e 1987.

Gráfico 5. O Transporte Rodoviário de Carga no Governo Figueiredo. Participação entre os modais (%)



Fonte: Anuário Estatístico dos Transportes, 1986.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Brasil, país de industrialização tardia, estruturou seu território a partir de uma lógica diferente dos países do centro da economia-mundo; portanto, as simples comparações a partir de números que mostram que o Brasil é um país onde o transporte rodoviário é predominante, enquanto que outros países possuem uma "racionalidade" em termos de equilíbrio entre os sistemas de transportes, não vai explicar corretamente a formação socioespacial brasileira pelos transportes.

A Europa, no período de primeira revolução industrial, necessitou de ferrovias, enquanto que no mesmo período, no Brasil, foi a atividade cafeeira que necessitou delas. O Brasil se industrializou definitivamente a partir dos anos 1940, necessitando do transporte rodoviário, já que os avanços tecnológicos neste setor eram mais evidentes e acessíveis. Veja que esta situação configura uma defasagem de mais de cem anos.

A ferrovia, verdadeira "coqueluche" do período da primeira revolução industrial, foi espalhada pelo mundo inteiro sobretudo com capital, ferro e carvão ingleses.

Diante disto, Pedrão (1996, p.176) afirma que no contexto da economia mundial do século XIX, o Brasil ressurge como exportador de café, no entanto, o autor enfatiza que o significado principal do país "era

Tabela 1. Investimentos em transportes no Governo Fernando Henrique Cardoso. (em milhares de Reais)

	rodoviário	ferroviário	hidroviário	dutoviário
1995	542.359	84.415	112.392	480.165
1996	1.008.788	153.423	189.998	359.596
1997	1.271.711	164.987	176.381	250.253
1998	1.764.431	143.795	498.392	167.543
1999	1.397.792	65.585	269.398	186.187
Total	5.985.881	612.285	1.246.553	1.443.664
Total (%)	64,4	6,6	13,4	15,6

Fonte: Anuário Estatístico do Geipot, 2000.

como mercado de investimentos de baixo risco". Em nota da mesma página o autor afirma:

Nesse período, que corresponde ao Segundo Império, o Brasil tomou-se atrativo para investimentos na capitalização de empresas dedicadas à prestação de serviços públicos, em que atuaram como contratistas do governo, portanto, investimentos em que o Estado absorvia os riscos.

Apesar disto, até o ano de 1862 várias concessões para exploração de ferrovias em todo o Brasil foram dadas com diversos tipos de privilégios e facilitações, mesmo assim, o ritmo de implantação ainda era lento, principalmente para o escoamento de café, pois as ferrovias existentes não davam conta da produção²⁴. Situação esta, que se arrastou por toda a história dos transportes no Brasil, incentivando assim, o rodoviarismo.

O Brasil iniciou o século XX com 500 km de estradas com revestimento macadame²⁵ com um tráfego muito reduzido de viaturas,

²⁴ Segundo Santos e Silveira (2001, p.174): "A produção da fluidez é o resultado de conflitos e cooperações, acordos e negociações, sempre provisórios, entre o Estado e as empresas, na construção e operação de grandes sistemas técnicos. A participação dos governos mundiais (organismos internacionais financeiros) é permanente, viabilizando os empreendimentos por meio de crédito ou impondo os próprios projetos de engenharia. E os fluxos ferroviários decorrem dessas dinâmicas, que são sempre datadas."

²⁵ Mac Adam criou o revestimento que leva o seu nome, em 1775. Este revestimento trazia uma camada de 15 a 20 cm de cascalho, recoberta de pedras britadas e areia, regadas e passadas por um cilindro a fim de torná-lo compacto (DERRUAU, 1982, p.129). Segundo o autor, isto comprou "com a tradição das fundações profundas e do calcetamento". O revestimento ficou conhecido no Brasil como macadame.

quase todas movidas por tração animal, enquanto na Europa e nos Estados Unidos, o desenvolvimento da indústria automobilística já se encontrava como já nos referimos anteriormente, na vanguarda das inovações.

Os primeiros automóveis foram importados no final do século XIX, sendo que poucos tinham acesso. Em 1903 começou o emplacamento de veículos; em 1906 começaram os exames para a obtenção de carteira de motorista e em 1907 foi fundado o Automóvel Clube do Brasil.

Em 1908 foi efetuada a primeira viagem de automóvel entre Rio e São Paulo, cuja estrada havia sido aberta antes de 1822. A viagem realizada pelo conde francês Lesdain levou 33 dias.

Em 1917, ano do 1º Congresso Paulista de Estradas de Rodagem foi registrado um total de aproximadamente 5000 veículos circulando basicamente no perímetro urbano de Rio de Janeiro e São Paulo que juntas possuíam 90% da frota.

Diante destes episódios, vemos que o automóvel no Brasil tinha um acesso dificultado, pelo fato de ocorrer um atraso na implantação da indústria automotiva no país, porém em plena expansão. Sendo assim grande parte das atividades desenvolvidas através dos automóveis eram esportivas e de passeio, sendo estes, os principais fatores de investimento antes do desenvolvimento das atividades agropecuárias no interior do estado de São Paulo, quando aos poucos os veículos automotivos passaram a dar conta de cargas mais pesadas. Os automóveis apresentavam rápidas melhorias, juntamente à indústria de pneumáticos. Os caminhões sucessivamente aumentavam sua tonelagem.

Uma carga de três toneladas está em 1925 no limite das possibilidades. Dez anos mais tarde, ultrapassam-se as duas toneladas: um caminhão transportará, daqui a diante, quanto tanto como um pequeno vagão de mercadorias. O aumento das velocidades é acompanhado por progressos na sinalização rodoviária e de uma adaptação das estradas (por exemplo, a elevação das curvas e a atenuação do bombeamento central).²⁶

²⁶ DERRUAU, M., p.129

A segunda revolução industrial, comandada pelos Estados Unidos, inaugurou a era do automóvel. Indústrias automotivas norte-americanas procuraram consumidores em vários países.

Segundo Furtado (1961, p.151):

Assim como a indústria têxtil caracterizava a revolução industrial de fins do século XVIII e a construção de estradas de ferro os decênios da metade do século seguinte, a indústria de veículos terrestres a motor de combustão interna será o principal fator dinâmico das economias industrializadas durante um período que corresponde o último decênio do século passado e os três primeiros do presente.

A partir da busca dos elementos de origem na formação do aparato fixo de transporte, podemos interpretar sobre a atual situação deste setor no Brasil. Desta forma, o que podemos notar é que houve uma confluência entre os interesses imediatistas das elites brasileiras e principalmente, da Inglaterra com o financiamento ferroviário e posteriormente dos Estados Unidos através da exportação de automóveis para o Brasil. Quando o modelo do financiamento ferroviário começou a entrar em declínio juntamente à política agrícola do café, entraram na cena brasileira, empresas norte-americanas que estimularam o uso do automóvel pela "imposição" de um modelo de transporte.

Apesar deste fator, devemos entender, que não foi apenas o investimento rodoviário ou o sucateamento das ferrovias e hidrovias, que levaram o transporte rodoviário a ser predominante, mas a conjugação dos dois fatos, até porque nos momentos de abrupta decadência dos ramos não rodoviários, houve injeções de capitais que não foram suficientes para a retomada do crescimento dessas atividades.

Segundo Barat (op. cit., p.350) citando Abouchar, o subsídio ao setor rodoviário através de mecanismos indiretos de transferência de recursos oriundos de outros setores da economia, "não foi menos importante, no passado, que o financiamento dos *déficits* das modalidades não rodoviárias", que receberam maciças subvenções com o dinheiro direto do tesouro nacional.

Hoje, o modelo de transporte de cargas no Brasil possui distorções que devem ser sanadas, pois no cômputo geral do escoamento da produção há prejuízos. É aí que começam os problemas analíticos, pois se começa a comparar custos de transportes a partir de abstrações afirmando que “o transporte rodoviário de cargas encarece a produção pois é o modal mais caro”.

Tendo em vista esta afirmação, questionamos: O transporte rodoviário encarece qual produção?

Para responder a esta questão, ratificamos que a afirmação não está totalmente errada, mas não está totalmente correta.

O transporte rodoviário de cargas encarece a produção de produtos como: açúcar, milho, trigo, soja, minérios, adubo, cimento, combustíveis, café, etc. Porém, para produtos como autopeças, confecções, eletro-eletrônicos, produtos de papelaria, produtos para informática, produtos alimentícios industrializados, utilidades domésticas, medicamentos, cosméticos, entre outros, devemos relativizar, pois estes produtos demandam partidas constantes e fracionadas, que o transporte ferroviário e aquaviário não podem oferecer.

Os agentes transportadores rodoviários circulam em rodovias com péssimas condições de uso. Segundo a CNT (Confederação Nacional do Transporte) com base na sua 6ª Pesquisa Rodoviária (2001) 68,8% das rodovias brasileiras foram reprovadas, ficando conceituadas entre péssimo, ruim e deficiente. As rodovias públicas estão em um péssimo estado de conservação e as rodovias privatizadas, que possuem um “bom” estado de conservação, cobram elevadas tarifas de pedágio que são incorporados aos preços dos fretes, ou seja, são repassados ao consumidor. Segundo Portella (2000), nos últimos quatro anos as viagens no Estado de São Paulo, ficaram 45% mais caras²⁷, ao passo que, no mesmo período, a inflação medida pela Fipe ficou em 25,88%.

Diante destas condições, pensamos que não se pode deixar de investir alto na melhoria da circulação rodoviária. Apesar de ter recebido os maiores investimentos na última década, devemos frisar que não

²⁷ No Estado de São Paulo, as concessionárias de rodovias administram 3,5 mil Km equivalentes a 15% das estradas do Estado.

conseguimos visualizar melhorias significativas e ficamos com a seguinte indagação: Será que o dinheiro está realmente sendo destinado para o transporte rodoviário?

Segundo o Geipot, os investimentos no transporte rodoviário vem sendo destinados para aplicações em construção, pavimentação, melhoramento de rodovias, terminais rodoviários, estudos e projetos, desapropriações, indenizações e duplicação de rodovias.

Nota-se que a maior parte das aplicações são as chamadas “tapa-buracos”, que apenas amenizam a situação precária do setor.

Desta forma, fazemos outras perguntas: Se o dinheiro na última década foi investido idoneamente, qual é a solução para a melhoria dos sistemas de transporte? Deve-se buscar melhorias no setor rodoviário, onde atuam 12 mil empresas transportadoras e 350 mil transportadores autônomos²⁸, que respondem por cerca de 3,4% na participação do PIB, ou investe-se mais em outros sistemas de transporte?

Diríamos de antemão, que deve haver um equilíbrio nos investimentos entre os modais, com planejamento e idoneidade, algo que faltou nesta breve história dos transportes de cargas no Brasil contemporâneo.

4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARAT, Josef. *A Evolução dos Transportes no Brasil*. Rio de Janeiro: IBGE/IPEA, 1978.

BRASIL. Ministério do Planejamento e Orçamento. *Brasil em Números*. v.6. Rio de Janeiro: IBGE, 1998.

BRASIL. Ministério do Planejamento e Orçamento. *Pesquisa Anual do Transporte Rodoviário*. Rio de Janeiro: v.9, IBGE, 1998.

²⁸ Das empresas transportadoras, 95% são pequenas e médias. Além desses agentes, 50 mil empresas transportam a própria carga. NTC (Associação Nacional do Transporte de Carga).

BRASIL. Ministério dos Transportes. **Anuário Estatístico dos Transportes**. Secretaria Geral de Planejamento e Orçamento. Serviço de Estatística dos Transportes, 1970.

BRASIL. Ministério dos Transportes. **Anuário Estatístico dos Transportes**. Geipot, 1977, 1986, 1992-1993, 1997.

BRASIL. Ministério dos Transportes. **Anuário Estatístico dos Transportes**. Geipot, 2000. In: homepage: <http://www.geipot.gov.br>

CONTEL, Fábio Bettioli. Os sistemas de movimento do território brasileiro. SANTOS, Milton & SILVEIRA, Maria Laura. **O Brasil. Território e Sociedade no início do século XXI**. 2ed. Rio de Janeiro-São Paulo: Record, 2001.

COSTA, Wanderley Messias da. **Geografia Política e Geopolítica**. São Paulo: Edusp/Hucitec, 1992.

DE MASI, Domenico. **A sociedade pós-industrial**. 3 ed. São Paulo: Senac, 2000.

DERRUAU, Max. **Geografia Humana**. v. 2, 3 ed. Lisboa: Presença, 1982.

DINIZ, Eli. **Empresário, Estado e capitalismo no Brasil: 1930-1945**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1978.

FERREIRA NETO, Francisco. **150 Anos de Transportes no Brasil**. Brasília: Centro de Documentação e Publicações do Ministério dos Transportes, 1974.

FURTADO, Celso. **Formação Econômica do Brasil**. 3 ed. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura, 1961.

GOLDESTEIN, Lea e SEABRA, Manoel. Divisão Territorial do Trabalho e Nova Regionalização. **Revista do Departamento de Geografia**. São Paulo: FFLCH/USP, n. 1, pp.21-47, 1982.

HARVEY, David. **Los Límites del Capitalismo y la Teoría Marxista**. México: Fundo de Cultura, 1990.

HISTÓRICO da Petrobrás. PETROBRÁS (Petróleo Brasileiro S/A), 2001. Informações sobre a história da Petrobrás. In: <http://www2.petrobras.com.br/internas/acompanhia/index.stm>. Acesso em: 20 jun. 2001.

MONBEIG, Pierre. **Pioneiros e fazendeiros de São Paulo**. São Paulo: Hucitec/Polis, 1984.

PERFIL do transporte rodoviário de cargas. São Paulo: NTC (Associação Nacional do Transporte de Carga), 2000. Informações sobre transporte rodoviário de cargas. Disponível em: <http://www.ntcnet.org.br/perfil.htm>. Acesso em: 15 mai. 2000.

PORTELLA, Andréa. Praças de pedágio dobram e tarifa dispara. **O Estado de S. Paulo**. Caderno 3, 13/ago/00.

SANTOS, Milton e SILVEIRA, Maria Laura. **O Brasil. Território e Sociedade no início do século XXI**. 2ed. Rio de Janeiro-São Paulo: Record, 2001.

6ª PESQUISA RODOVIÁRIA. São Paulo: CNT (Confederação Nacional do Transporte), 2001. Informações sobre transportes. Disponível em: <http://www.cnt.org.br>. Acesso em: 14 fev. 2001.

TORLONI, Hilário. **Estudo de Problemas Brasileiros**. 20 ed. São Paulo: Pioneira, 1990.

WEFFORT, Francisco. **O populismo na política brasileira**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1978.

VESENTINI, José William. **A Capital da Geopolítica**. São Paulo: Ática, 1986.

XAVIER, Marcos. Os sistemas de engenharia e a tecnicização do território. O exemplo da rede rodoviária brasileira. In: SANTOS, Milton e SILVEIRA, Maria Laura. **O Brasil. Território e Sociedade no início do século XXI**. 2ed. Rio de Janeiro-São Paulo: Record, 2001.