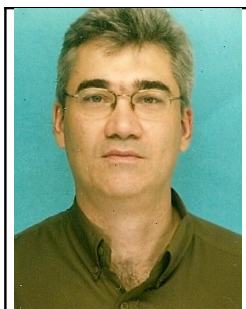


**CONINFRA 2008 – 2º CONGRESSO DE INFRA-ESTRUTURA DE  
TRANSPORTES (CONINFRA 2008 - 2º TRANSPORTATION  
INFRASTRUCTURE CONGRESS)**

**June 25th to 28th 2008**

**São Paulo - Brasil**

**SISTEMA FERROVIÁRIO PÓS-PRIVATIZAÇÃO: INVESTIMENTOS E  
REORGANIZAÇÃO DO TERRITÓRIO BRASILEIRO**



**VITOR PIRES VENCOVSKY**

Mestre em Geografia

Unicamp-Instituto de Geociências – Dep. de Geografia

vitorpv@ige.unicamp.br - Brasil

**RESUMO:** O sistema ferroviário brasileiro completou recentemente 150 anos de funcionamento. Nesse período, as ferrovias passaram por diferentes situações, governos, políticas de transportes, planos econômicos e proprietários. Os objetivos e usos das ferrovias foram diferentes também, possibilitando afirmar que a ferrovia da atualidade não é a mesma de períodos precedentes. Então, quais são as características da ferrovia que utilizamos atualmente? Podemos esperar alguma contribuição do sistema para o desenvolvimento sócio-econômico do Brasil? Como o território brasileiro está sendo organizado? O presente trabalho busca responder essas perguntas através de uma análise da situação atual do sistema ferroviário brasileiro, destacando os objetivos dos investimentos envolvidos e a contribuição das ferrovias para a organização do território. Para compreender melhor a organização e funcionamento da ferrovia existente no presente momento, seus usos e objetivos, é apresentada uma periodização do sistema ferroviário brasileiro. Os três períodos apresentados, criação e expansão, estatização e readequação, desestatização e recuperação, mostram muito bem as “diferentes ferrovias” que existiram no Brasil e que, de alguma forma, permanecem até os dias atuais. Os objetivos do atual sistema ferroviário de cargas no Brasil podem ser caracterizados pelos investimentos realizados pelo governo e concessionárias e os propostos pelo PPA 2004-2007. Logo após as privatizações as concessionárias investiram basicamente na recuperação do sistema, buscando um aumento da eficiência operacional e do volume transportado. Já os investimentos planejados visam, principalmente, aproximar regiões produtoras de *commodities* aos portos, seja por meio de contornos ferroviários como de novas ferrovias. A maneira como as ferrovias estão sendo organizadas indica para um fortalecimento da integração internacional do território brasileiro, promovendo poucas regiões, atividades econômicas e agentes. As considerações finais do trabalho oferecem algumas alternativas para um uso mais adequado do sistema ferroviário brasileiro.

**PALAVRAS-CHAVE:** ferrovia, investimento, território

**CONINFRA 2008 – 2º CONGRESSO DE INFRA-ESTRUTURA DE  
TRANSPORTES (CONINFRA 2008 - 2º TRANSPORTATION  
INFRASTRUCTURE CONGRESS)**

**June 25th to 28th 2008**

**São Paulo - Brasil**

**ABSTRACT**

The Brazilian rail system recently completed 150 years of operation. In this period, the railroads went through different situations, governments, transport policies, plans and operators. The objectives and uses of the railways were also different, enabling say that the railroad of the present is not the same from previous periods. So what are the characteristics of the railroad that is currently been used in Brazil? Can we expect some contribution to the socio-economic development? How the Brazilian territory is being organized? This paper seeks to answer these questions through an analysis of the current situation of the Brazilian rail system, highlighting the objectives of the investments involved and the contribution of the railroads to the organization of the territory. To better understand the railroad organization of the present day, its uses and purposes, is presented a time line of the rail system in Brazil. The three periods presented, creation and expansion, nationalization and adequacy, privatization and recovery, show very well the “various railroads” that existed in Brazil and, in some way, remain until the present day. The objectives of the current freight rail system in Brazil can be characterized by the investments made by government and companies and proposed by the PPA 2004-2007. After the privatization the railroad operators invested mainly in the recovery of the system, seeking an increase in operational efficiency and the volume transported. Planned investments in the Brazilian rail system aim to reduce the distance between commodities production areas and exportation ports. The way the railways are being organized indicates a strengthening of international integration of the Brazilian territory, promoting a few regions, economic activities and agents. The final consideration of the paper offers some alternatives for a more appropriate use of the rail system in Brazil.

**KEY-WORDS:** railroads, investments, territory

# CONINFRA 2008 – 2º CONGRESSO DE INFRA-ESTRUTURA DE TRANSPORTES (*CONINFRA 2008 - 2º TRANSPORTATION INFRASTRUCTURE CONGRESS*)

June 25th to 28th 2008

São Paulo - Brasil

## INTRODUÇÃO

O sistema ferroviário brasileiro completou recentemente 150 anos de operação. Nesse período, as ferrovias passaram por diferentes situações, governos, políticas de transportes, planos econômicos e de investimentos e proprietários. O Estado se preocupava, num determinado momento, com a ocupação do território brasileiro, num segundo momento, com a sua modernização e, num terceiro, com a sua inserção aos mercados internacionais.

Os objetivos e usos das ferrovias foram diferentes também, possibilitando afirmar que a ferrovia da atualidade não é a mesma de períodos precedentes. Então, quais são as características da ferrovia que utilizamos atualmente? Podemos esperar alguma contribuição para o desenvolvimento sócio-econômico do Brasil? Como o território brasileiro está sendo organizado, quais regiões são promovidas e quem são os beneficiados diretos com a implantação das ferrovias? Uma análise do sistema ferroviário não pode ficar limitada às estatísticas das concessões, como a produtividade e os índices de acidentes, pois a lógica em que as ferrovias estão inseridas é muito mais complexa e abrangente. O presente trabalho pretende discutir essas questões e contribuir para futuros debates sobre o sistema ferroviário brasileiro.

Para analisar o sistema ferroviário brasileiro é apresentada, numa primeira parte, a importância da ferrovia para a organização da sociedade, do território e da economia, destacando, porém, que a distribuição das linhas no espaço ocorreu de forma seletiva, valorizando algumas regiões e desvalorizando outras. Esse processo de valorização foi importante para a formação e organização do Oeste Paulista.

Para compreender melhor a ferrovia que conhecemos no presente momento, seus usos e objetivos, é apresentada, na segunda parte do trabalho, uma periodização do sistema ferroviário brasileiro. Os três períodos apresentados, criação e expansão, estatização e readequação, desestatização e recuperação, mostram muito bem as “diferentes ferrovias” que existiram no Brasil e que, de alguma forma, permanecem até os dias atuais. A existência dessas ferrovias está relacionada com os diferentes objetivos dos planos econômicos do governo, que foram sendo alterados ao longo do tempo.

Os objetivos do atual sistema ferroviário de cargas no Brasil podem ser compreendidos pela análise dos investimentos realizados pelo governo e concessionárias no período pós-privatização e os propostos ou planejados no Plano Plurianual 2004/2007 (PPA 2004-2007). Esses investimentos, apresentados na terceira parte do trabalho, passam a reorganizar o território brasileiro.

Para finalizar o trabalho, são apresentadas algumas considerações que possam contribuir para um uso socialmente mais justo do sistema ferroviário brasileiro.

## A IMPORTÂNCIA DA FERROVIA NA ORGANIZAÇÃO DO TERRITÓRIO

A ferrovia, surgida no início do século XIX, contribuiu para o início de uma nova sociedade, de uma nova relação entre agentes, países e regiões e para uma formação espacial muito mais complexa. Esta nova realidade alterou profundamente as relações econômicas entre localidades, reduziu a distância medida em tempo e custo e formou grande parte das cidades que conhecemos atualmente no Brasil e no mundo.

# CONINFRA 2008 – 2º CONGRESSO DE INFRA-ESTRUTURA DE TRANSPORTES (CONINFRA 2008 - 2º TRANSPORTATION INFRASTRUCTURE CONGRESS)

June 25th to 28th 2008

São Paulo - Brasil

Esse novo período, compreendido entre o início do século XIX e início do século XX, ficou conhecido como a “Primeira Revolução Chandleriana”, proposta pelos autores Bressand & Distler, em 1995, e que teve como referência a obra de Alfred Chandler – *The Visible Hand, The Managerial Revolution in American Business*. Nesse período, com o surgimento das ferrovias e do telégrafo, verificou-se uma “nova organização do mundo e das relações econômicas baseada numa crescente diminuição da fricção do espaço” (Bressand & Distler, Apud CASTILLO, 2001, p. 239).

O emprego dessas novas técnicas, a ferrovia e o telégrafo, permitiu a aceleração do fluxo de pessoas e de bens materiais e imateriais, como informações, relatórios e cotações de preços. Utilizada primeiramente pelas empresas e organizações, essas técnicas permitiram as primeiras percepções da “instantaneidade” e da possibilidade da ação à distância quase que de forma imediata. Foi o início da convergência dos momentos e de um novo uso do tempo e do espaço (SANTOS, 2002a, p. 186).

As ferrovias ajudaram também na origem de um complexo sistema de divisão internacional do trabalho, devido ao incremento da produtividade nos transportes (FURTADO, 1974, p. 77). Contribuíram, também, para modificar o tempo e o movimento dos homens (ELLUL, 1968, p. 335, 337) e reduzir o lapso de tempo que permitiu instalar uma ponte entre lugares distantes, tornando-os virtualmente aproximados (DIAS, 2002, p. 141). Com as ferrovias, as escalas de planejamento das empresas e do Estado mudaram, possibilitando a unificação das ações e a especialização e diferenciação das regiões. O poderio mercantil, que estava restrito principalmente aos portos, agora avança sobre o interior dos territórios com grande velocidade.

Apesar das grandes transformações na organização dos territórios, uma das principais características do desenvolvimento das ferrovias da primeira Revolução Chandleriana foi a difusão desigual das técnicas e das normas que, juntas, constituíram o sistema ferroviário. A construção das ferrovias se deu de forma seletiva sobre o espaço e teve como base definidora a busca de regiões já competitivas ou com potencial de serem competitivas, acelerando e acentuando, desse modo, a diferenciação das regiões.

A competitividade regional, que estava restrita às regiões próximas aos portos marítimos e fluviais, pode ser efetivada em regiões localizadas no interior dos territórios, ou seja, para praticamente qualquer lugar de alcance das ferrovias. As ferrovias tornaram-se um elemento importante na definição das regiões que seriam favorecidas e que passariam a ser mais competitivas nacional e internacionalmente.

Esse processo de valorização e desvalorização das regiões, que tem os sistemas de transporte como principal condicionador, pode ser o início do que se convencionou chamar de “guerra dos lugares” (SANTOS, 2002a, p. 268-269). Para que as regiões se tornem competitivas frente às demais, elas necessitam de mais fluidez, de mais trocas e, com o aumento dessas trocas, a fluidez é ainda mais necessária.

No Brasil, com o surgimento das ferrovias a fluidez de porções do território brasileiro aumentou significativamente, principalmente no Oeste Paulista. As regiões servidas pelas ferrovias passaram, então, a ser competitivas para os mercados internacionais. Esse aumento da fluidez territorial e da competitividade regional verificado a partir da Primeira Revolução Chandleriana foi definido, em grande parte, por políticas públicas e privadas que visavam valorizar determinadas regiões. Essas políticas foram definidas para atender diversos interesses e planos governamentais, permitindo, assim, constituir uma periodização para o sistema ferroviário no Brasil.

# CONINFRA 2008 – 2º CONGRESSO DE INFRA-ESTRUTURA DE TRANSPORTES (*CONINFRA 2008 - 2º TRANSPORTATION INFRASTRUCTURE CONGRESS*)

June 25th to 28th 2008

São Paulo - Brasil

## PERIODIZAÇÃO DO SISTEMA FERROVIÁRIO NO BRASIL

### Periodização como método de análise

Uma periodização pode ser observada quando um determinado evento, que a princípio é uma novidade, um desvio, uma anormalidade frente aos eventos de um sistema temporal (SANTOS, 2002c, p. 249-260), se torna, em seguida, num evento regular, que se mantém, que se reproduz uniformemente e que substitui ou se torna mais significativo que os do momento de sua emergência. Aquilo que a princípio era uma novidade, um desvio, se torna um padrão (SANTOS, 2002a, p. 146).

Esses eventos, porém, não se realizam isoladamente mas, sim, de forma solidária, formando uma situação, um sistema de eventos, que pode variar de acordo com a sua escala de origem e de realização. Esses diferentes eventos, por sua vez, são caracterizados pelas técnicas utilizadas pela sociedade para construir a história do **uso do território** (SANTOS & SILVEIRA, 2001, p. 27).

O uso do território pode ser verificado através da implantação de infra-estruturas, da dinâmica da economia e da sociedade, das políticas dos governos e das empresas, das normas e leis utilizadas na regulação, das regras de financiamento e da agricultura (SANTOS & SILVEIRA, 2001, p. 21).

As políticas de transporte no Brasil, por exemplo, não foram as mesmas ao longo dos últimos 150 anos. O Estado se preocupava, num determinado momento, com a ocupação do território brasileiro, num segundo momento, com a modernização e, num terceiro, com a inserção internacional (Quadro 1). As políticas econômicas ora estavam preocupadas com a integração voltada para o mercado externo, atendendo as exportações, ora para o mercado interno. Os próprios produtos transportados e as formas de investimentos foram bem diferentes para cada momento. Para acompanhar essas mudanças, os sistemas de transportes foram sendo readequados, refuncionalizados, reaparelhados e, em muitos casos, abandonados.

Analisando os sistemas de eventos é possível definir, então, a periodização do sistema ferroviário brasileiro em três momentos distintos: a) criação e expansão; b) estatização e readequação e c) desestatização e recuperação (para o transporte de carga). Essa periodização é importante para compreender melhor como o sistema ferroviário está organizado no presente.

### Momento 1 - Criação e expansão do sistema ferroviário

O primeiro momento da periodização das ferrovias no Brasil vai de 1835, com as primeiras tentativas de criação de empresas ferroviárias, até 1957, quando o sistema ferroviário foi estatizado com a criação da RFFSA – Rede Ferroviária Federal S.A.

Nesse primeiro momento o território brasileiro, segundo BARAT (1978, p. 89), estava organizado mais como um arquipélago do que como um continente. Já para Wilson Cano, o território brasileiro estava organizado em regiões isoladas economicamente devido, principalmente, à configuração dos sistemas de transportes, já que as grandes distâncias causavam margens naturais de proteção às indústrias locais (CANO, 1998, p. 60). Antes de 1940, a única integração entre os pólos exportadores no Brasil era realizada através da navegação de cabotagem (BARAT, 1978, p. 91).

Para FURTADO (1959, p. 110, 115), no final do século XVIII, a economia brasileira se apresentava como uma constelação de sistemas em que alguns se articulavam entre si e outros permaneciam

# CONINFRA 2008 – 2º CONGRESSO DE INFRA-ESTRUTURA DE TRANSPORTES (CONINFRA 2008 - 2º TRANSPORTATION INFRASTRUCTURE CONGRESS)

June 25th to 28th 2008

São Paulo - Brasil

praticamente isolados. A integração territorial era algo pouco realista, já que na primeira metade do século XIX os interesses regionais constituíam uma realidade muito mais palpável que a unidade nacional.

**Quadro 1. Periodização das Ferrovias no Brasil**

Características\Momento	Criação e expansão	Estatização e readequação	Desestatização e recuperação
Período anroximado	1835-1957	1957-1996	1996-atual
Plano nacional do governo brasileiro relativo aos transportes	Ocupação	Modernização do território, “era desenvolvimentista”, segurança nacional	Inserção internacional, “globalização”, ocupação dos cerrados
Característica do sistema ferroviário	Desenvolvimento	Readequação	Reestruturação
Extensão da linha (Km)	30 mil	30 mil	29 mil
Prioridade econômica do governo	Exportação	Integração do território/exportação	Exportação
Controle das ferrovias	Privado	Estatal	Privado
Investimentos em novas linhas	Privado	Estatal	Estatal/Privado
Investimentos na operação	Privado	Estatal	Privado
Características dos principais fluxos	Vários produtos e passageiros	<i>Commodities</i> e passageiros	<i>Commodities</i> e containers
Principais produtos	Café	Minério	Minério e soja
Prioridade dos investimentos em transporte	ferrovias	rodovias	Ferrovias e rodovias
Objetivos dos investimentos	Construção de novas linhas	Saneamento das empresas	Melhoria da eficiência operacional
Relação entre expansão agrícola e ferrovias	A agricultura segue a expansão das linhas	-	As ferrovias seguem a expansão da agricultura

Fontes consultadas: ANTT (www.antt.gov.br), TELLES (1984), VARGAS (1994) e VENCOVSKY (2006)

Apesar dos vários surtos de crescimento industrial entre 1885 e 1930, a economia brasileira se manteve fundamentalmente com a característica de exportadora de produtos primários, tendo a infra-estrutura de transportes, as ferrovias, voltadas para o escoamento dos fluxos de produção do interior ao litoral (BARAT, 1978, p. 8, 9). A organização das atividades econômicas no Brasil podia ser definida, também, como uma sociedade agro-exportadora (NAGAMIMI, 1994, p. 131). Esse padrão de acumulação primário-exportador só começou a ser modificado com a crise de 1929 (CANO, 1998, p. 285).

No primeiro momento da periodização das ferrovias, as leis formuladas provocaram grandes problemas para os dois momentos subseqüentes. Na Lei 641, 26 de junho de 1852, a garantia de juros de até 5% a.a. sobre o capital empregado na construção das estradas de ferro foi um incentivo à ineficiência na construção e operação das ferrovias, já que as tarifas pouco importavam e o lucro era garantido pelo governo (TELLES, 1994, p. 233).

A construção das ferrovias brasileiras, por não se enquadrar em objetivos nacionais mais amplos, gerou uma heterogeneidade de tecnologias e bitolas (mais de 10 medidas diferentes) (CAIXETA-FILHO, 2001, p. 82). Essas diferenças de caráter técnico entre as empresas ferroviárias não eram tão percebidas nesse primeiro momento da periodização, pois funcionavam como sistemas isolados.

# CONINFRA 2008 – 2º CONGRESSO DE INFRA-ESTRUTURA DE TRANSPORTES (*CONINFRA 2008 - 2º TRANSPORTATION INFRASTRUCTURE CONGRESS*)

June 25th to 28th 2008

São Paulo - Brasil

Logo no início das construções ferroviárias, a produção do café foi deslocada para os estados de São Paulo e Paraná, fazendo com que a ferrovia perdesse o sentido no Rio de Janeiro por falta de cargas (LAMBERT, 1972, p. 167). A ferrovia monofuncional, dependente quase que exclusivamente de um único produto, o café, comprometeu a organização do território do Rio de Janeiro.

A infra-estrutura, utilizada até então para o escoamento de produtos aos portos exportadores, passou a ser, no momento subsequente, um obstáculo ao crescimento econômico, principalmente por dois fatores: a) deterioração do sistema ferroviário e portuário devido ao declínio dos fluxos de exportação e de restrições de importação de peças de reposição e b) a incapacidade das ferrovias de promover a unificação dos mercados, em virtude do isolamento dos sistemas e das restrições dos traçados (BARAT, 1978, p. 13). Começa, então, o segundo momento da periodização do sistema ferroviário, que tem o Estado como principal agente centralizador das decisões.

## **Momento 2 - Estatização e readequação do sistema ferroviário**

O segundo momento da periodização, que vai de 1957, com a criação da RFFSA, até 1996, com a privatização do sistema ferroviário, tem como principal característica o controle estatal do sistema ferroviário.

Na primeira metade do século XX já se verificava uma progressiva emergência de um sistema cujo principal centro dinâmico era o mercado interno (FURTADO, 1959, p. 267). As ferrovias, implantadas para atender o escoamento de produtos primários em direção aos portos, revelaram-se inadequadas para responder aos estímulos do intenso processo de industrialização iniciado a partir da década de 1930 (BARAT, 1978, p. 23). Os sistemas ferroviários regionais contribuíram pouco para a unificação dos mercados. Este redirecionamento das políticas econômicas, agora preocupadas com o mercado interno, requeria meios de transporte que ligassem as regiões do Brasil. Surge, então, o rodoviarismo.

Neste segundo momento da periodização do sistema ferroviário, o desenvolvimento e a segurança do território passam a ser de fundamental importância para a problemática dos transportes (VALENTE, 1971, p. 24). FORTES (1956, p. 7) destaca, ainda, que o Brasil necessita de um amplo sistema transportador para atender as exigências não apenas de caráter sócio-econômico, mas ainda de caráter político-militar. A preocupação com a segurança nacional nas políticas de transportes é visível neste segundo momento. Para LOPES e SOBRINHO (1951, p. 8), as políticas de transportes devem considerar, em síntese, parâmetros como o econômico, o social, o político e o militar.

A integração do mercado nacional, promovida pelo rodoviarismo, foi possível, segundo CANO (1998, p. 178-181), pelas políticas do Estado, pelos investimentos públicos e pela eliminação de algumas "barreiras protecionistas". Com essa integração foi verificado um aumento do "grau inter-regional de complementaridade" (CANO, 1998, p. 181), principalmente do estado de São Paulo. Entre 1955 e 1968, enquanto as exportações de São Paulo para o exterior aumentaram 58%, suas vendas para o resto do Brasil aumentaram 505%; as importações do exterior cresceram 98% ao passo que as importações vindas do resto do Brasil aumentaram 176%. As ferrovias, voltadas para os portos como sistemas independentes, não poderiam atender as necessidades de ligação das regiões brasileiras, ou seja, não poderiam contribuir para o aumento do grau de complementaridade.

A evolução do tráfego de mercadorias no Brasil entre 1950 e 1970 confirma que houve um aumento substancial do transporte rodoviário e um declínio muito grande do transporte ferroviário. Nesse

# CONINFRA 2008 – 2º CONGRESSO DE INFRA-ESTRUTURA DE TRANSPORTES (CONINFRA 2008 - 2º TRANSPORTATION INFRASTRUCTURE CONGRESS)

June 25th to 28th 2008

São Paulo - Brasil

período, enquanto a taxa de crescimento anual do transporte rodoviário foi de 13,7%, o ferroviário foi de 6,7%, o marítimo 4,4% e o aéreo 3,5%. Para o transporte de passageiros, a taxa de crescimento das rodovias foi de 12,3%, já as ferrovias tiveram um decréscimo de -0,1% (BARAT, 1978, p. 16).

Na década de 1990 apenas 8% das linhas ferroviárias era responsável por 80% de todo o transporte sobre trilhos no Brasil (MARQUES, 1996, p. 7). Em 1993 a RFFSA possuía 76,7% de toda a malha e transportava apenas 31,8% das cargas, a FEPASA 14,9% e 5,6%, a EFVM 3,1% e 35,8% e a EFC 3,8% e 26,2%. Havia um desbalanceamento do sistema ferroviário brasileiro, já que as empresas EFVM e EFC apresentavam um rendimento muito superior e favorável se comparado com as demais.

Foi nesse momento crítico do setor ferroviário, e das novas políticas neoliberais impostas pelos países centrais, que a RFFSA foi incluída, através do Decreto Lei nº 473/92, no PND – Programa Nacional de Desestatização. É verificado, então, a constituição de um novo momento.

### **Momento 3 - Desestatização e recuperação**

No terceiro momento da periodização do sistema ferroviário, que iniciou em 1996 e se estende até os dias atuais, há uma série de mudanças estruturais e institucionais no Brasil balizadas, principalmente, pela “globalização” e pelas práticas neoliberais vigentes a partir da década de 1990.

Para Wilson Cano, essa política neoliberal de abertura, desregulamentação e privatização potencializa ainda mais os efeitos perversos da Terceira Revolução Industrial, já que as políticas públicas passam a privilegiar a eficiência e não a equidade (CANO, 1998, p. 349, 351).

Essa desregulação do setor ferroviário, que na verdade é uma nova regulação, é um fenômeno mundial. Nos Estados Unidos, a desregulamentação do setor iniciada em 1980 fez com que as linhas fossem diminuídas em um terço (para 315.500 Km), os empregados cortados pela metade (280 mil) e a capacidade dos vagões dobrada. Isso possibilitou carregar 40% mais mercadorias com 40% menos vagões (CAIXETA-FILHO, 2001, p. 79).

No momento atual é possível verificar um aumento da porosidade territorial, considerada por ARROYO (2001, p. 143) como uma qualidade dos territórios nacionais em facilitar a sua relação com o exterior, a partir de uma base institucional incumbida da regulação do movimento. É uma ação política exercida em diferentes níveis (federal, estadual e municipal) tanto por governos quanto por empresas. Este aumento pode ser verificado pelos incentivos fiscais à exportação, principalmente de *commodities* agrícolas, financiamentos e programas voltados à modernização da produção agrícola e fortalecimento dos corredores de transportes.

As políticas públicas passam a incorporar práticas de caráter estritamente geoeconômicas, criando e requalificando espaços para atender, principalmente, aos interesses dos agentes hegemônicos e suas lógicas globais.

A recuperação do sistema ferroviário nesse momento foi realizada através da privatização das empresas ferroviárias estatais, que passaram a ser controladas pelo setor privado. Os investimentos realizados pelas concessionárias, principalmente para fortalecer os corredores de exportação, intensificaram ainda mais a inserção internacional do território brasileiro.



# CONINFRA 2008 – 2º CONGRESSO DE INFRA-ESTRUTURA DE TRANSPORTES (*CONINFRA 2008 - 2º TRANSPORTATION INFRASTRUCTURE CONGRESS*)

June 25th to 28th 2008

São Paulo - Brasil

Os investimentos realizados nas ferrovias do momento atual, apresentados a seguir, tiveram como objetivo principal atender a matriz Origem-Destino de transportes vigente, definida pela produção de *commodities* agrícolas e minerais (origem) e pela crescente demanda externa (destino). Sem o fortalecimento dessa matriz, as ferrovias não teriam sentido.

## INVESTIMENTOS REALIZADOS NO PERÍODO PÓS-PRIVATIZAÇÃO

### Objetivos dos investimentos

Nos tempos atuais, onde as trocas são crescentes, é cada vez maior a necessidade de mais fluidez, de mais investimentos em infra-estrutura de transporte. A movimentação dos produtos, o escoamento da produção agrícola, o transporte crescente de matérias primas e recursos naturais, as trocas intra e inter empresas, as conexões necessárias entre empresas de abrangência global, se tornaram um dado fundamental para a reprodução do capital na atualidade.

Os investimentos têm como objetivos reduzir as incertezas, os riscos financeiros e de acidentes, maximizar os lucros dos agentes envolvidos no setor ferroviário. Tudo isso é possível com a “readequação” dos traçados e a redução das “interferências” para atender às novas necessidades de mobilidade dos agentes. É necessário construir uma infra-estrutura e um espaço cada vez mais artificial, possível de ser controlada, domesticada, para obter maior segurança. “Quanto mais artificial o espaço-tempo, maior a segurança” (A. Gras, Apud SANTOS, 2002a, p. 298).

Outro objetivo dos investimentos é melhorar a articulação das diversas partes do sistema ferroviário que pertencem a épocas diversas, com usos diferentes, possibilitando, dessa maneira, o aumento da eficiência, isto é, da racionalidade instrumental do transporte ferroviário. Esses projetos visam, também, reduzir ou eliminar estruturas e dinâmicas do passado que não estão adaptadas às novas exigências e que se mantêm e atuam por um certo tempo como remanescências (ISNARD, 1982, p. 118).

Os investimentos foram realizados para adequar um sistema do passado, que tinha outros usos, um outro projeto, para uma nova realidade. Nesses 150 anos de ferrovias, os projetos foram sendo alterados para atender novas necessidades econômicas, resultando em espaços diversos que foram se sobrepondo, se misturando, convivendo entrelaçados. Os investimentos são os acréscimos necessários para a modernização do território (SANTOS, 2002b, p. 87).

Os acidentes ocorridos no sistema ferroviário revelam um conjunto contraditório entre ações e objetos. O objeto técnico herdado do passado pode não ser o mais adequado aos propósitos atuais, aqueles ditados pelas empresas concessionárias. Os investimentos servem para adequar os objetos existentes às novas utilizações, às novas normas impostas de velocidades, capacidade de carga e preço de frete.

Os investimentos realizados mostram também que o sistema ferroviário não se resume às concessionárias, às linhas ou à fluidez proporcionada. Há toda uma rede de interesses que inclui empresas de engenharia, agências financiadoras e fornecedores de material ferroviário. Como este setor foi “sucateado” no período pré-privatização, toda esta rede de interesses se desarticulou. Com a reativação do sistema ferroviário, o Brasil precisou reativar quase todos os serviços necessários para o funcionamento das ferrovias.

### Investimentos realizados após a privatização

# CONINFRA 2008 – 2º CONGRESSO DE INFRA-ESTRUTURA DE TRANSPORTES (CONINFRA 2008 - 2º TRANSPORTATION INFRASTRUCTURE CONGRESS)

June 25th to 28th 2008

São Paulo - Brasil

No momento atual as concessionárias enfrentam problemas de velocidade e capacidade do sistema. As linhas, os trilhos, o próprio traçado, não atendem mais às novas necessidades de velocidade e fluxo, que são cada vez maiores. Há muita “interferência” do meio, principalmente nos centros urbanos, prejudicando a eficiência do sistema. As faixas de domínio ao longo das linhas nos centros urbanos são regularmente invadidas por moradias populares, transformando a ferrovia num sistema de alto risco. Portanto, os investimentos realizados buscaram reduzir estas interferências, estas “normas internas e externas” ao sistema que prejudicam a eficiência das ferrovias. As interferências internas, que são inerentes ao sistema ferroviário, podem ser as linhas, os traçados, as locomotivas e vagões, os prédios administrativos e de manutenção, e a própria gestão das empresas concessionárias. As “normas externas”, referentes ao meio onde a linha trafega, podem ser as passagens de nível e as áreas de influência da linha ferroviária ocupadas nas regiões urbanas.

Um caso emblemático sobre a relação conflituosa entre ferrovia e áreas urbanas é o município de Barra Mansa. Cortada ao meio por duas ferrovias, a MRS e a FCA, a cidade “pára” quando composições com até 1.500 metros de comprimento se transformam em “muros”, impedindo a passagem de pedestre e veículos de um lado da cidade para o outro. Como no passado, a cidade volta a funcionar novamente de acordo com os horários das empresas ferroviárias, porém, neste caso, de forma conflituosa e negativa.

Após uma década do início do processo de privatização, as empresas concessionárias investiram, basicamente, na melhoria da eficiência do sistema ferroviário. Esses investimentos foram destinados, em sua maioria, na reforma e compra de vagões e locomotivas (43%), superestrutura de via permanente (29%) e infra-estrutura (11%) (ANTT, 2004, p. 185).

Do total investido pelas empresas concessionárias no período pós-privatização, ou seja, 5,4 bilhões de reais (ANTT, 2004, p. 185), 59% foram destinados para promover o transporte do minério de ferro, 12% para os produtos agrícolas, destes 9% para grãos e farelo de soja, e 28% para outros produtos (calculado a partir da composição das cargas transportadas em 2003). Ou seja, considerando que do total transportado pelo sistema ferroviário em 2003, 59% corresponde ao produto minério de ferro, mais da metade dos investimentos no período foi destinado a promover o transporte desse produto.

O território brasileiro está passando por sérios problemas de logística decorrente da crescente demanda por transporte para o escoamento dos produtos agrícolas dos novos *fronts* voltados à exportação e ao mercado interno. Apesar do planejamento realizado para a definição dos projetos prioritários e da inclusão das principais infra-estruturas nos PPAs, as obras não estão acompanhando a demanda por transporte de cargas.

## **Investimentos propostos no PPA 2004/2007**

Para atender ao aumento da demanda por transportes, o governo, junto com a iniciativa privada, está investindo na construção de novos sistemas de engenharia (rodovias, ferrovias e hidrovias) e na melhoria dos já existentes. De um total de mais de 12,6 bilhões de reais previstos para o PPA 2004-2007 para infra-estrutura de transportes, 63% estão destinados aos projetos de rodovias, 22% de ferrovias, 10% de portos e 5% de hidrovias. A região Nordeste participa com a maior parte dos recursos do PPA, 35% (Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, PPA 2004-2007, <http://www.planobrasil.gov.br>).

# CONINFRA 2008 – 2º CONGRESSO DE INFRA-ESTRUTURA DE TRANSPORTES (CONINFRA 2008 - 2º TRANSPORTATION INFRASTRUCTURE CONGRESS)

June 25th to 28th 2008

São Paulo - Brasil

Os principais projetos para as ferrovias estabelecidos no PPA-2004-2007 totalizam mais de 2,88 bilhões de reais para as ferrovias, sendo as regiões Nordeste e Centro-Oeste as mais beneficiadas, com 58% e 21% do total, respectivamente. Grande parte dos projetos está voltada para minimizar alguns gargalos de linhas existentes ou para obras de desvios de regiões metropolitanas, como o anel ferroviário de São Paulo e o contorno de Curitiba. A contribuição dessas obras representa um acréscimo de apenas 5% na extensão atual do sistema ferroviário, que está em torno de 29 mil quilômetros.

## Quadro 2. Principais objetivos dos projetos ferroviários PPA 2004-2007

Objetivo	Quantidade de projetos	km	% (km)	Valores em milhões de R\$	% (valor)
Exportação	7	820	59	1.724	60
Turismo	1	200	15	200	7
Outros	2	361,3	26	963	33
Total	10	1.381,30	100	2.887	100

Fonte: Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, PPA 2004-2007

Os investimentos definidos nos PPA's estão voltados para a construção de uma infra-estrutura com objetivos pré-estabelecidos, tanto relativo às suas funções como às suas localizações. Do total dos investimentos do setor ferroviário no PPA 2004-2007, 60% estão voltados para atender às necessidades de exportação (Quadro 2), demonstrando, mais uma vez, que o objetivo principal do sistema é promover, ou continuar promovendo, a integração internacional de algumas regiões exportadoras em detrimento de outras políticas como a de integração nacional.

Os investimentos não são destinados apenas para a construção de estruturas físicas, mas também para a construção de uma nova ideologia, uma nova imagem, um novo simbolismo, uma nova percepção de que o sistema ferroviário é a melhor opção de transporte. Significa que, para isso, é necessário superar as rugosidades, as heranças físico-territoriais e sócio-territoriais (SANTOS, 2002a, p. 43). Essa tarefa está centralizada, principalmente, na ANTF – Associação Nacional dos Transportadores Ferroviários, entidade que congrega as empresas concessionárias do setor ferroviário. Em 2004 a ANTF recebeu o prêmio “Hors Concours 2004” pela contribuição ao setor ferroviário.

Os projetos incluídos no PPA 2004-2007 trazem alguns planos de investimento no setor ferroviário visando tornar realidade os corredores de escoamento de produtos agrícolas para exportação, atendendo principalmente as regiões produtoras do Centro-Oeste (Quadro 3 e Mapa 1). Esses projetos podem ser agrupados em dois tipos, basicamente. O primeiro tipo compreende os projetos destinados a reduzir as interferências entre as linhas e as regiões metropolitanas (projetos 4, 5 e 6), facilitando a aproximação com os portos exportadores; o segundo tipo compreende os projetos destinados a aproximar a produção da soja aos portos exportadores (projetos 1, 7, 8 e 10).

Dos investimentos previstos no PPA 2004-2007, o BNDES pretende participar com R\$ 438 milhões (15% do total), o FDNE – Fundo de Desenvolvimento do Nordeste com R\$ 1.163 milhões (40%), o setor privado com R\$ 944 milhões (33%), o setor público (União e Estado) com R\$ 164 milhões e outros R\$ 178 milhões (Quadro 3).

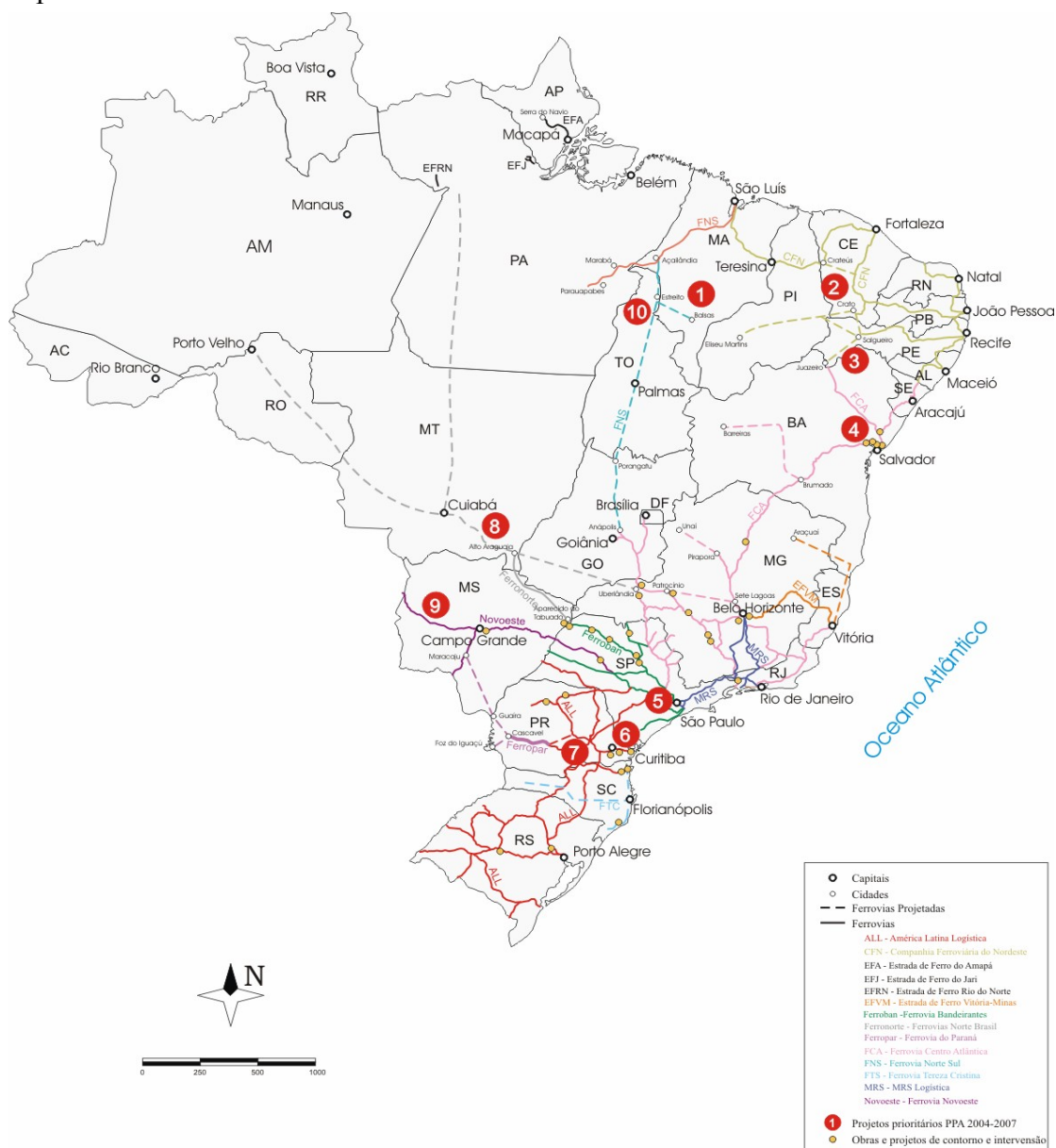
A grande novidade do setor ferroviário é o aumento da demanda por transporte do agronegócio, principalmente dos produtos do complexo soja (grão, farelo e óleo de soja) produzidos nos

# CONINFRA 2008 – 2º CONGRESSO DE INFRA-ESTRUTURA DE TRANSPORTES (CONINFRA 2008 - 2º TRANSPORTATION INFRASTRUCTURE CONGRESS)

June 25th to 28th 2008

São Paulo - Brasil

Cerrados. Os investimentos são crescentes na compra de vagões graneleiros e na construção de terminais portuários.



Fonte: Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão - PPA 2004 – 2007 - Lista de Projetos de Infra-estrutura - Agosto/2003

## Mapa 1. Localização dos projetos ferroviários do PPA-2004 2007

As empresas, os investidores, os políticos, no intuito de valorizar e dinamizar determinados pontos no território brasileiro, passam a exigir do governo novos equipamentos, normas e financiamentos (SANTOS, 2002b, p. 88). Para isso, a “pressão” desses agentes considera, principalmente, a necessidade de mais investimentos para escoar a produção crescente de *commodities* agrícolas, como a soja, e melhorar a balança comercial. Essa “pressão” pode ser verificada pela alteração do traçado da ferrovia Transnordestina que, no projeto original do ENID e PPA apresentado no Quadro 3, previa atender a produção e exportação da indústria do gesso na região Nordeste, reduzindo, assim, a distância entre São Luís e Recife. O novo traçado da Transnordestina irá interligar, num primeiro momento, Recife com as regiões produtoras de soja dos estados do Maranhão, Tocantins e

# CONINFRA 2008 – 2º CONGRESSO DE INFRA-ESTRUTURA DE TRANSPORTES (CONINFRA 2008 - 2º TRANSPORTATION INFRASTRUCTURE CONGRESS)

June 25th to 28th 2008

São Paulo - Brasil

Piauí, passando por Crato (CE), Arapiraca (PE) e Eliseu Martins (PI), e, posteriormente, à Ferrovia Norte-Sul.

**Quadro 3. Projetos prioritários do setor ferroviário - PPA 2004-2007**

Nº	Projetos ferroviários	UF	Extensão Km	Custo R\$ milhões	Benefício	Participação no investimento
1	Trecho Ferroviário Estreito – Balsas	MA	240	480	Escoamento da safra de soja oriunda da região de Balsas (MA), com destino ao Porto de Itaqui, em São Luis (MA)	BNDES (60%) e Setor Privado
2	Transnordestina, Ramal do Gesso	PE	112	240	Aumentar a produção e exportação das Indústrias do gesso na região	Financiamento: FDNE
3	Transnordestina, Trecho Petrolina – Missão Velha	PE CE	361	923	O percurso entre São Luis e Salvador será reduzido em cerca de 35% (na distância)	Financiamento: FDNE
4	Contorno Ferroviário de São Félix	BA	0,3	40	Eliminar 10 horas de conflitos (passagem de nível) entre ferrovia e veículos / pedestres	BNDES (75%) e Setor Privado
5	Anel Ferroviário de SP- Ferroanel - Tramo Norte	SP	66	200	Melhorar as operações ferroviárias nas regiões compreendidas por São Paulo, Campinas, Vale do Paraíba, e portos de Santos, Rio de Janeiro e Sepetiba	BNDES (60%) e Setor Privado
6	Contorno de Curitiba	PR	50	100	Ampliar a capacidade do corredor ferroviário de acesso aos portos de Paranaguá e São Francisco do Sul	Setor Privado (90%)
7	Variante Ferroviária Ipiranga – Guarapuava	PR	110	220	Melhorar a capacidade do corredor que atende às exportações de grãos do oeste do Paraná, do sul do Mato Grosso do Sul e do norte de Santa Catarina, além dos fluxos com origem no Paraguai	Setor Privado (60%) - Conclusão prevista para 2007
8	Trecho Ferroviário Alto Taquari (MT) – Rondonópolis (MT)	MT	200	400	Escoamento da produção de soja para exportação pelo porto de Santos	Setor Privado (80%)
9	Trem Turístico do Pantanal	MS	200	200	Incremento do turismo ecológico do estado de Mato Grosso do Sul e transporte de cargas	Setor Público (40%) e Privado (60%)
10	FNS, trecho Estreito - Darcinópolis	TO	42	84	Escoamento da safra de soja para o Porto de Itaqui, em São Luis (MA)	Setor Público
<b>Total dos investimentos</b>			<b>1.381,3</b>	<b>2.887</b>		

Fonte: Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão - PPA 2004 – 2007 - Lista de Projetos de Infra-estrutura - Agosto/2003

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apesar dos bons resultados da produção das ferrovias e dos índices de acidentes apresentados recentemente, essas informações não são suficientes para garantir o sucesso e o bom uso do sistema ferroviário no Brasil. Outras variáveis, que este trabalho buscou apresentar, precisam ser incluídas nas discussões, no planejamento e nas propostas do governo.

O sistema ferroviário implantado recentemente, que parece ser uma boa opção para o aumento da fluidez territorial da atualidade, pode se tornar um problema a logo prazo. Conforme apresentado na periodização, quando mudam os objetivos e demandas econômicas e sociais, mudam também os usos dos sistemas de transportes. A ferrovia atual, viabilizada pelo “desenvolvimento” da matriz Origem-Destino de transportes no Brasil - aumento da produção de *commodities* agrícolas e minerais (origem) e da demanda externa através das exportações (destino), pode ser novamente descartada se essa mesma matriz sofrer alterações. Qual o custo social se a ferrovia for desativada ou inviabilizada a médio ou longo prazo? Uma alternativa para tornar o sistema menos dependente de uma matriz comandada e definida por outros países é ampliar o uso da mesma, seja através de novos produtos e serviços, como de novos agentes e destinos. Mas os investimentos propostos pelo

# CONINFRA 2008 – 2º CONGRESSO DE INFRA-ESTRUTURA DE TRANSPORTES (*CONINFRA 2008 - 2º TRANSPORTATION INFRASTRUCTURE CONGRESS*)

June 25th to 28th 2008

São Paulo - Brasil

governo e setor ferroviário não indicam para essa mudança.

Em termos de organização do território, os novos investimentos vão determinar a valorização de determinadas regiões e, indiretamente, a desvalorização de outras. Por outro lado, as próprias regiões irão em busca de sua auto valorização, construindo infra-estruturas, organizações ou simbolismos necessários a atração do capital. Surge, conforme já apresentada, a guerra dos lugares, a “pressão” e a guerra de interesses, e a difícil tarefa de decidir quais projetos são prioritários (SANTOS, 2002a, p. 248-249).

Da maneira como estão sendo realizados, esses novos projetos em infra-estrutura estão promovendo uma racionalidade privada do território obtida com recursos públicos (SANTOS & SILVEIRA, 2001, p. 306). Apesar dos empregos e dos impostos gerados pelo sistema ferroviário atual, este está beneficiando “diretamente” poucos agentes, atividades econômicas e regiões. A fluidez territorial proporcionada pelas ferrovias precisa atender outras demandas, de forma integrada nacional e internacionalmente. Prover fluidez para apenas alguns não é socialmente justo.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANTT. RELATÓRIO ANUAL DE ACOMPANHAMENTO DAS CONCESSÕES FERROVIÁRIAS - ANO 2003. <http://www.antt.gov.br/relatorios/ferroviario/concessionarias2003/index.asp>, acessado em 15/10/2004.

ARROYO, M. M. TERRITÓRIO NACIONAL E MERCADO EXTERNO. UMA LEITURA DO BRASIL NA VIRADA DO SÉCULO XX. 2001. Tese (Doutor em Geografia) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, USP, São Paulo, SP.

BARAT, J. A EVOLUÇÃO DOS TRANSPORTES NO BRASIL. Rio de Janeiro: IBGE: IPEA, 1978.

CAIXETA-FILHO, J. V. ESPECIFICIDADE DAS MODALIDADES DE TRANSPORTE PARA A MOVIMENTAÇÃO DE PRODUTOS AGRÍCOLAS. In: CAIXETA-FILHO, J. V.; GAMEIRO, A. H. (org.). Transporte e logística em sistemas agroindustriais. São Paulo: Atlas, 2001.

CANO, W. DESEQUILÍBRIOS REGIONAIS E CONCENTRAÇÃO INDUSTRIAL NO BRASIL, 1930 - 1995. Campinas, SP: UNICAMP-IE, 1998.

CASTILLO, R. A. UNICIDADE TÉCNICA PLANETÁRIA, INFORMAÇÃO E ESPAÇO GEOGRÁFICO. In: CARLOS, A. F. A. Ensaios de geografia contemporânea Milton Santos: obra revisitada. São Paulo: Hucitec: Imprensa Oficial do Estado, 2001.

DIAS, L. C. REDES: EMERGÊNCIA E ORGANIZAÇÃO. In: CASTRO, I. E.; GOMES, P. C. C.; CORRÊA, R. L. (org.). Geografia: Conceitos e Temas. Rio de Janeiro: Bertrand, 2002.

ELLUL, J. A TÉCNICA E O DESFIO DO SÉCULO. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1968.

FORTES, A. B. ASPECTOS DOS TRANSPORTES NO BRASIL. Rio de Janeiro: Bibliex, 1956.

**CONINFRA 2008 – 2º CONGRESSO DE INFRA-ESTRUTURA DE  
TRANSPORTES (CONINFRA 2008 - 2º TRANSPORTATION  
INFRASTRUCTURE CONGRESS)**

**June 25th to 28th 2008**

São Paulo - Brasil

FURTADO, C. FORMAÇÃO ECONÔMICA DO BRASIL. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura, 1959.

\_\_\_\_\_. O MITO DO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1974.

ISNARD, H. O ESPAÇO GEOGRÁFICO. Coimbra: Portugal: Almerinda, 1982.

LAMBERT, J. OS DOIS BRASIS. São Paulo: Cia Editora Nacional, 1972.

LOPES, J. C.; SOBRINHO, B. M. DOIS ESTUDOS SOBRE TRANSPORTES. Rio de Janeiro: Bibliex, 1951.

MARQUES, S. A. A PRIVATIZAÇÃO DO SISTEMA FERROVIÁRIO BRASILEIRO. Brasília: IPEA, 1996.

NAGAMIMI, M. ENGENHARIA E TÉCNICA DE CONSTRUÇÕES FERROVIÁRIAS E PORTUÁRIAS NO IMPÉRIO. In: VARGAS, M. História da Técnica e da Tecnologia no Brasil. São Paulo: Editora Unesp, 1994.

SANTOS, M. A NATUREZA DO ESPAÇO. São Paulo: Edusp, 2002a.

\_\_\_\_\_. O PAÍS DISTORCIDO: O BRASIL, A GLOBALIZAÇÃO E A CIDADANIA. São Paulo: Publifolha, 2002b.

\_\_\_\_\_. POR UMA GEOGRAFIA NOVA: DA CRÍTICA DA GEOGRAFIA A UMA GEOGRAFIA CRÍTICA. São Paulo: Edusp, 2002c.

\_\_\_\_\_; SILVEIRA, M. L. O BRASIL: TERRITÓRIO E SOCIEDADE NO INÍCIO DO SÉCULO XXI. Rio de Janeiro: Record, 2001.

TELLES, P. C. DA S. HISTÓRIA DA ENGENHARIA NO BRASIL – SÉCULO XX. Rio de Janeiro: Clavero, 1984.

\_\_\_\_\_. HISTÓRIA DA ENGENHARIA NO BRASIL – SÉCULOS XVI A XIX. Rio de Janeiro: Clavero, 1994. 2º edição.

VALENTE, M. G. A POLÍTICA DE TRANSPORTES MARÍTIMOS DO BRASIL. Rio de Janeiro: Ministério dos Transportes: Serviço de Documentação, 1971.

VARGAS, M. HISTÓRIA DA TÉCNICA E DA TECNOLOGIA NO BRASIL. São Paulo: Editora Unesp, 1994.

VENCOVSKY, V. P. SISTEMA FERROVIÁRIO E O USO DO TERRITÓRIO BRASILEIRO: UMA ANÁLISE DO MOVIMENTO DE PRODUTOS AGRÍCOLAS. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Unicamp, Campinas, SP, 2006.