

# O PAPEL DO SISTEMA FERROVIÁRIO NO INÍCIO DO SÉCULO XXI: INTEGRAÇÃO E USO CORPORATIVO DO TERRITÓRIO<sup>1</sup>

Vitor Pires Vencovsky

## RESUMO

A privatização do sistema ferroviário no Brasil é apresentada pela grande maioria como um fato fundamental e necessário para o desenvolvimento do Brasil. Apesar do aumento dos investimentos das concessionárias e dos volumes de cargas transportados, esses não representam a situação atual do sistema ferroviário. Outras questões mais abrangentes precisam ser analisadas para entender o papel desempenhado pelo sistema ferroviário no Brasil. O artigo apresenta como as ferrovias estão sendo organizadas, levando em consideração o tipo de integração territorial promovida, os agentes beneficiados, as regiões e atividades econômicas atendidas, as cargas transportadas e os investimentos realizados. Os resultados apresentados no artigo mostram que o papel principal do sistema ferroviário atual é promover a fluidez territorial de apenas algumas regiões produtoras de *commodities* agrícolas e minerais e atender poucos usuários e atividades econômicas.

## 1 INTRODUÇÃO

Iniciada em 1996, a privatização do sistema ferroviário no Brasil é considerada nos discursos de grande parte dos governantes, instituições de classe, empresas e imprensa em geral como um fato fundamental e necessário para o desenvolvimento do Brasil. Os gráficos apresentados sempre indicam que, a partir dessa privatização, os investimentos das concessionárias e os volumes de cargas transportados aumentaram substancialmente, assim como os acidentes nas vias diminuiram.

Apesar dos números favoráveis, esses não representam a situação real do sistema ferroviário na atualidade. É uma visão simplificada da realidade, que associa a privatização e os investimentos privados realizados com o sucesso do sistema ferroviário e do desenvolvimento do país via aumento das exportações. Outras questões mais abrangentes precisam ser analisadas para entender o papel que o sistema ferroviário atual está realmente desempenhando no Brasil.

O objetivo do artigo, portanto, é apresentar outras informações sobre a organização das ferrovias no Brasil, levando em consideração o tipo de integração territorial promovida, os agentes beneficiados, as regiões e atividades econômicas atendidas, os objetivos dos investimentos realizados e propostos e as cargas transportadas.

Os resultados apresentados no artigo mostram que o sistema ferroviário, da maneira como ficou organizado após a privatização, vem atendendo, em grande parte, apenas algumas

---

<sup>1</sup> Apresentado no Pluris 2008, 3º Congresso Luso Brasileiro para o planejamento, urbano, regional, integrado, sustentável. Santos, 2008.

atividades econômicas (*commodities* agrícolas e minerais), empresas (Vale, CSN, ALL e Tradings) e regiões produtoras de *commodities*.

A competitividade requerida pelo sistema e pelas empresas concessionárias resultou na desativação de muitos ramais não rentáveis e de quase todas as estações ferroviárias existentes. Além disso, o transporte de passageiros intermunicipais foi praticamente desativado.

Nesse processo de privatização, o sistema ferroviário do final do século XX foi refuncionalizado para atender uma lógica estranha para a grande maioria dos brasileiros e incompatível com o funcionamento das cidades. Muitos projetos governamentais, por exemplo, estão em curso para resolver problemas de interferências e conflitos entre cidades e ferrovias. Esses conflitos existem porque os objetivos das ferrovias não consideram as necessidades de ligação entre as cidades brasileiras. Muito pelo contrário, a integração territorial promovida pelo sistema ferroviário está restrita, em grande parte, à ligação entre regiões produtoras de *commodities* e portos exportadores. O resultado é que a grande maioria dos brasileiros é convidada a se adequar aos interesses dos usuários das ferrovias e das concessionárias.

O presente artigo vem contribuir para a formação de um novo discurso, mais amplo e menos corporativo e hegemônico, que coloque a sociedade brasileira como a grande beneficiada pelos investimentos no sistema ferroviário.

## **2 PERIODIZAÇÃO DO SISTEMA FERROVIÁRIO BRASILEIRO**

Estudar a periodização do sistema ferroviário contribui para entender o papel atual desempenhado pelas ferrovias, pois o presente é constituído de estruturas sociais do passado mais os acréscimos do presente (SANTOS, 2002a, p. 140). O uso da periodização contribui também para analisar as políticas do governo e empresas, pois estas visam modificar, combinar e conformar as estruturas do passado e do presente para que o sistema ferroviário atenda aos novos requisitos de fluidez e integração territorial.

A periodização pode ser verificada quando um determinado evento, que a princípio é uma novidade (SANTOS, 2002b, p. 249-260), se torna, em seguida, num evento regular, que se mantém e 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 não se realizam isoladamente mas de forma solidária, formando um sistema de eventos, que pode variar de acordo com a sua escala de origem e de realização. Os diferentes eventos, por sua vez, são caracterizados pelas técnicas utilizadas pela sociedade para construir a história do uso do território. 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).

Através de uma periodização é possível verificar que 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 sua modernização e, num terceiro, com a sua inserção internacional (Quadro 1).

As políticas econômicas ora estavam preocupadas com a integração territorial voltada para o mercado externo, através das 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 e reaparelhados.

**Quadro 1 Periodização das ferrovias no Brasil**

<b>Características\Momento</b>	<b>Criação e expansão</b>	<b>Estatização e readequação</b>	<b>Desestatização e recuperação</b>
Período aproximado	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 e containers</i>
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: ANTT ([www.antt.gov.br](http://www.antt.gov.br)), TELLES (1984), VARGAS (1994) e VENCOVSKY (2006, p. 16)

Analisando os sistemas de eventos é possível estabelecer, então, a periodização do sistema ferroviário brasileiro em três momentos distintos: a) criação e expansão (entre 1835 e 1957); b) estatização e readequação (entre 1957 e 1996) e c) desestatização e recuperação (para o transporte de carga) (a partir de 1996).

A periodização apresentada mostra que o sistema ferroviário brasileiro é organizado e reorganizado a cada nova demanda em termos de fluidez territorial, geralmente àquela

requerida pelas empresas e grandes corporações.

### 3 CARACTERÍSTICAS DAS FERROVIAS DO MOMENTO ATUAL

No momento atual da periodização do sistema ferroviário, iniciado em 1996, 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. Dentre essas práticas está a privatização do sistema ferroviário brasileiro.

O objetivo da privatização foi dar início a um processo de ruptura das estruturas anteriores para que o sistema ferroviário fosse “revalorizado” e passasse a atender às novas demandas do momento atual e das empresas (VENCOVSKY, 2006, p. 58). A privatização buscou, também, a redução dos obstáculos, a modificação da “inércia dinâmica das formas herdadas” (SANTOS, 2002a, p.43), tanto da própria infra-estrutura física como das normas de uso e dos agentes controladores.

O resultado do processo de privatização do sistema ferroviário é considerado um sucesso, principalmente pelos aumentos crescentes em termos de investimentos, volume transportado e diminuição de acidentes. Porém, a garantia dos investidores e o sucesso do sistema atual estão muito mais relacionados ao aumento das exportações de minério e soja. Ou seja, o sistema foi reativado por conta da emergência e consolidação da região funcional (SANTOS, 1994) do Cerrado, voltado para a produção da soja para exportação. Outra contribuição externa é a crescente demanda da China por *commodities* agrícolas e minerais, que são os dois principais produtos transportados pelas ferrovias atualmente.

Analisando a maneira como as ferrovias são construídas e utilizadas e os tipos de cargas transportadas é possível caracterizar o sistema ferroviário brasileiro da atualidade. As empresas que operam os serviços de transporte ferroviário podem ser classificadas de acordo (Quadro 2) com a maneira como a linha é utilizada (tipo unidirecional ou bidirecional), a integração promovida pelo sistema (integração internacional ou nacional) e a variedade de produtos transportados (função monofuncional ou multifuncional).

As linhas destinadas à exportação/importação são consideradas nesta classificação como de “integração internacional” e as que têm um ou dois produtos predominantes, com mais de 50% da composição das cargas transportadas, são consideradas “monofuncional”. Já as empresas do tipo “unidirecional” são aquelas onde há uma diferença substancial entre os fluxos de carga de ida e de volta, ou seja, num dos sentidos da linha a composição volta praticamente vazia.

Dentre as 11 concessionárias, seis são de integração internacional. Estas, geralmente, ligam regiões produtoras aos mercados externos, sendo pouco utilizadas na integração regional do território brasileiro. Essas linhas também podem ser consideradas do tipo unidirecional, já que o volume transportado no sentido dos portos é muito superior que no sentido inverso.

Essa classificação mostra que o uso do sistema ferroviário privilegia poucos produtos, destinos e usuários e não viabiliza a integração do território nacional.

## Quadro 2 Classificação das empresas concessionárias das ferrovias - 2004

Concessionária	Tipo	Integração	Função	Principal produto transportado	Participação sobre total (%)
ALL	2	3	6	soja/farelo de soja/derivados de petróleo	21/10/9
MRS	1	4	5	minério de ferro/produtos siderúrgicos	85/6
Ferropar	2	4	5	soja/adubo	36/26
FTC	1	4	5	carvão mineral	99
CFN	2	3	6	derivados de petróleo /cimento/ferro gusa	18/13/6
EFC**	1	4	5	minério de ferro/manganês	93/3
EFVM**	1	4	5	minério de ferro/carvão mineral	85/4
FCA**	2	3	6	farelo de soja/soja/calcário siderúrgico	17/13/13
Ferrobarr*	2	3	5	bauxita/deriv. petróleo	28/26
Ferronorte*	1	4	5	soja/farelo de soja	52/29
Novoeste*	2	3	6	derivados de petróleo/soja/minério de ferro	22/20/18

Fonte consultada: Revista Ferroviária, Ano 66, Março 2005; VENCOVSKY (2006, p. 72)

Notas: classificação de acordo com a quantidade de TKU transportada no ano de 2004

\* controladas pela ALL – América Latina Logística

\*\* controladas pela Vale (CVRD)

Classificação:

1. unidirecional
2. bidirecional
3. nacional e internacional
4. internacional
5. monofuncional
6. multifuncional

### 4 OS AGENTES BENEFICIADOS

Para compreender a organização do sistema ferroviário atual é necessário analisar, também, quem são os usuários e os maiores interessados na reativação e privatização das ferrovias. Há, basicamente, dois grupos interessados: os controladores e investidores do sistema ferroviário e as empresas participantes do agronegócio exportador e do setor de minérios.

Apesar de toda a preocupação com a formação de monopólio durante o processo de privatização das ferrovias iniciado em 1996, o sistema atual acabou sendo controlado por três grandes grupos: CVRD (Vale), CSN e ALL (Quadro 3). Depois de dez anos do final das privatizações o monopólio estatal foi substituído pelo monopólio privado, onde as empresas é que passam a definir grande parte das prioridades em termos de fluidez e organização do território.

As empresas participantes do agronegócio têm muito interesse no fortalecimento da agricultura exportadora, exigindo condições normativas e infra-estruturais, como as ferrovias, para desenvolver ou manter essa lógica exportadora. Dentre as dez maiores empresas da indústria de soja e óleos, três multinacionais (Cargill, Bunge e ADM) dominam mais de 70% das receitas (Quadro 4). Da receita das dez maiores empresas, 77,83% estão nas mãos de transnacionais.

**Quadro 3 Empresas controladoras do sistema ferroviário brasileiro**

Concessionária	Controladora <sup>(1)</sup>	Km <sup>(2)</sup>	% sobre total
ALL – América Latina Logística	ALL – América Latina Logística	6.586	23,0%
Ferroban	ALL – América Latina Logística	4.236	14,8%
Ferronorte	ALL – América Latina Logística	512	1,8%
Novoeste	ALL – América Latina Logística	1.621	5,7%
<b>Total ALL</b>		<b>12.955</b>	<b>45,2%</b>
CFN - Cia Ferroviária do Nordeste	CSN	4.517	15,8%
MRS	CSN	1.674	5,8%
<b>Total CSN</b>		<b>6.191</b>	<b>21,6%</b>
EFC – Estrada de Ferro Carajás	CVRD	892	3,1%
EFVM – Estrada de Ferro Vitória Minas	CVRD	898	3,1%
FCA - Ferrovia Centro Atlântica S.A.	CVRD	7.080	24,7%
FNS – Ferrovia Norte Sul	CVRD	226	0,8%
<b>Total CVRD</b>		<b>9.096</b>	<b>31,7%</b>
Ferropar	Governo do Paraná	248	0,9%
FTC – Ferrovia Tereza Cristina	FTC – Ferrovia Tereza Cristina	164	0,6%
<b>Total Brasil</b>		<b>28.654</b>	<b>100,0%</b>

Fonte: VENCOVSKY (2006); organizado pelo autor

<sup>(1)</sup> Situação em 2007

<sup>(2)</sup> Situação em 2005

**Quadro 4 Empresas do agronegócio – indústria de soja e óleos – 2006**

Nome	Oriem do capital	Receita líquida (R\$ milhões)	Participação entre as 10 maiores
Cargill	EUA	10.147,4	29,2%
Bunge Alimentos	Holanda	9.749,5	28,1%
ADM	Canadá	4.413,1	12,7%
LD Commodities	França	2.715,2	7,8%
Coamo	Brasil	2.324,8	6,7%
Amaggi	Brasil	1.539,8	4,4%
Imcopa	Brasil	1.038,9	3,0%
Caramuru Alimentos	Brasil	1.023,4	2,9%
Larale	Brasil	929,4	2,7%
Carol	Brasil	839,8	2,4%
Capital transnacional		27.025,2	77,8%
Capital nacional		7.696,1	22,2%
<b>Total</b>		<b>34.721,3</b>	<b>100,0%</b>

Fonte: Anuário do Agronegócio 2007, Globorural – organizado pelo autor

Essa dominação de transnacionais é verificada, também, em outras atividades e setores do agronegócio, como tratores e máquinas agrícolas (79,59%), fertilizantes (64,46%) e inseticidas e defensivos (77,35%) (Quadro 5).

Além de dominarem o mercado, essas empresas transnacionais definem as regras do jogo para todos os envolvidos no agronegócio, inclusive quem pode ou não utilizar o sistema ferroviário.

### Quadro 5 Origem do capital no agronegócio – por setor – 2006

Setor	Origem do capital (por faturamento das dez maiores empresas )	
	Nacional	Internacional
Inseticidas e defensivos	22,65%	77,35%
Tratores e máquinas agrícolas	20,41%	79,59%
Fertilizantes	35,54%	64,46%
Indústria de soja e óleo	22,17%	77,83%

Fonte: Anuário do Agronegócio 2007, Globorural – organizado pelo autor

Para atender suas demandas de fluidez, as empresas definem como o território deve ser organizado e como as ferrovias devem ser construídas. A lógica utilizada para a construção das linhas é a competitividade e rentabilidade definidas, geralmente, por regras do mercado internacional e apoiadas pelo governo brasileiro.

A cada novo padrão de competitividade, novas infra-estruturas são solicitadas pelas empresas e construídas pelo governo.

## 5 AS REGIÕES E ATIVIDADES ECONÔMICAS ATENDIDAS

As principais atividades econômicas atendidas pelo sistema ferroviário são as relacionadas à produção de *commodities* agrícolas e minerais voltada para a exportação. Devido à especificidade da carga dessas atividades, que possui baixo valor agregado e alto volume, e da distância das regiões produtoras aos portos exportadores, a ferrovia se tornou na melhor opção de transporte.

As ferrovias se tornaram atrativas no momento atual principalmente pelo aumento das exportações de soja e minério. Estados onde a produção de soja é mais recente, como Mato Grosso, Mato Grosso do Sul e Goiás, tiveram um aumento substancial das exportações de soja, em alguns casos bem acima da média nacional. Mato Grosso exportava 13% do total exportado pelo Brasil em 1996 e passou para 40% em 2006. Nos estados mais tradicionais, onde a soja já é produzida há mais tempo, como Rio Grande do Sul e Paraná, o crescimento das exportações está bem abaixo da média do Brasil.

A região Sul, que em 1996 exportava 48% do total exportado pelo Brasil, passou a exportar apenas 26% em 2006. Enquanto isso, a região Centro-Oeste passou de 22% para 56% no mesmo período (Quadro 6). Mato Grosso é o maior exportador de soja do Brasil, contando com 40% de participação sobre o total Brasil.

O crescimento das exportações de soja da região Centro-Oeste é o resultado de políticas públicas e privadas, tais como incentivos às exportações (Lei Kandir), desenvolvimento e uso de novas variedades adaptadas ao Cerrado e de maior produtividade e subsídios para a compra de equipamentos e veículos (Moderfrota). Os benefícios cobrem tanto os processos produtivos (movimentação de insumos, produção e colheita) quanto os de comercialização (movimentação entre produção e portos e a própria exportação).

**Quadro 6 Exportação agrícola por grandes regiões - soja – 1996 e 2006**

Região	2006		1996		Variação 2006/1996
	Volume (t)	Participação sobre total	Volume (t)	Participação sobre total	
Centro-Oeste	13.960.790	56%	804.723	22%	1.635%
Sul	6.379.265	26%	1.737.018	48%	267%
Sudeste	2.118.403	8%	871.283	24%	143%
Total	24.957.973	100%	3.646.933	100%	584%

Fonte: MAPA, ALICEWEB (2007) – organizado pelo autor

As exportações de minério de ferro também aumentaram substancialmente entre 1996 e 2006, passando de 134 para 249 milhões de toneladas anuais. Os volumes exportados praticamente dobraram no período utilizando praticamente a mesma quantidade de linhas de trem.

**Quadro 7 Exportação de minério por Unidade da Federação – 1996 e 2006**

UF	Volume em mil t		(b)/(a)
	1996 (a)	2006 (b)	
Brasil	134.684	249.478	1,85
MG	68.736	122.175	1,78
PA	44.477	77.140	1,73
ES	19.589	42.731	2,18
MA	-	4.165	-
MS	1.410	2.893	2,05

Fonte: Aliceweb (2007) – referente aos produtos minério, escória e cinza

A especialização produtiva exportadora das regiões apresentadas torna o sistema ferroviário também especialista, tanto na questão do traçado e do material rodante (locomotivas e vagões), quanto dos terminais intermodais e portuários. Entre a produção e os portos, toda a infra-estrutura fica rígida e proibitiva para outros usos.

## 6 CARGAS TRANSPORTADAS

Como já foi apresentado, o volume transportado pelas ferrovias tem aumentado nos últimos anos principalmente pelo aumento crescente das exportações de *commodities* agrícolas e minerais. Esses aumentos contribuem muito para o sucesso do sistema ferroviário, pois o minério e a soja são os dois principais produtos transportados (Quadro 8).

**Quadro 8 Composição das cargas transportadas pelas ferrovias no Brasil - 2003**

Produto agregado	% (volume total)
Minério de ferro	59
Soja e Farelo de Soja	9
Outros produtos agrícolas	3
Aubos e Fertilizantes	2
Outros	28
Total	100

Fonte: ANTT (2004, p. 176-177) - organizado pelo autor



Em 2003, do total transportado em volume pelas ferrovias, 59% esteve concentrado no minério de ferro e 9% no complexo soja (soja e farelo de soja) (Quadro 8).

Mas esse sucesso é apenas numérico, das estatísticas. A característica marcante do uso das ferrovias é a da monofuncionalidade, onde poucos produtos, regiões e empresas são beneficiadas. A decisão de qual carga pode ser transportada pela ferrovia está nas mãos das concessionárias.

O escoamento da produção agrícola do Centro-Oeste é prejudicado pela precariedade dos sistemas existentes, baixa densidade de transporte, pouco uso da intermodalidade e sazonalidade da produção agrícola. Essa sazonalidade do escoamento das safras do Centro-Oeste, concentrada no primeiro semestre do ano, vem sobrecarregando o sistema de transporte brasileiro e prejudicando também o transporte de outras culturas e outros produtos industriais.

## **7 TIPO DE INTEGRAÇÃO TERRITORIAL PROMOVIDA**

Apesar dos benefícios gerados pelo uso das ferrovias no Brasil, uma das características de sua implantação é a distribuição desigual das linhas no território, valorizando algumas regiões, tornando-as competitivas, e desvalorizando outras. De forma geral, poucas são as regiões atendidas pelas ferrovias no Brasil.

O porto de Santos exporta 27,9% (6,9 milhões de toneladas) de toda a soja exportada no Brasil (Aliceweb, 2007). O estado de São Paulo, por outro lado, exporta apenas 0,9 t ou 4% do total exportado no Brasil. Esses números indicam que o estado de São Paulo se especializou numa logística para atender as necessidades exportadoras de soja e de integração de outros estados. Grande parte da logística da soja e seus parâmetros de competitividade são estranhas à sociedade paulista.

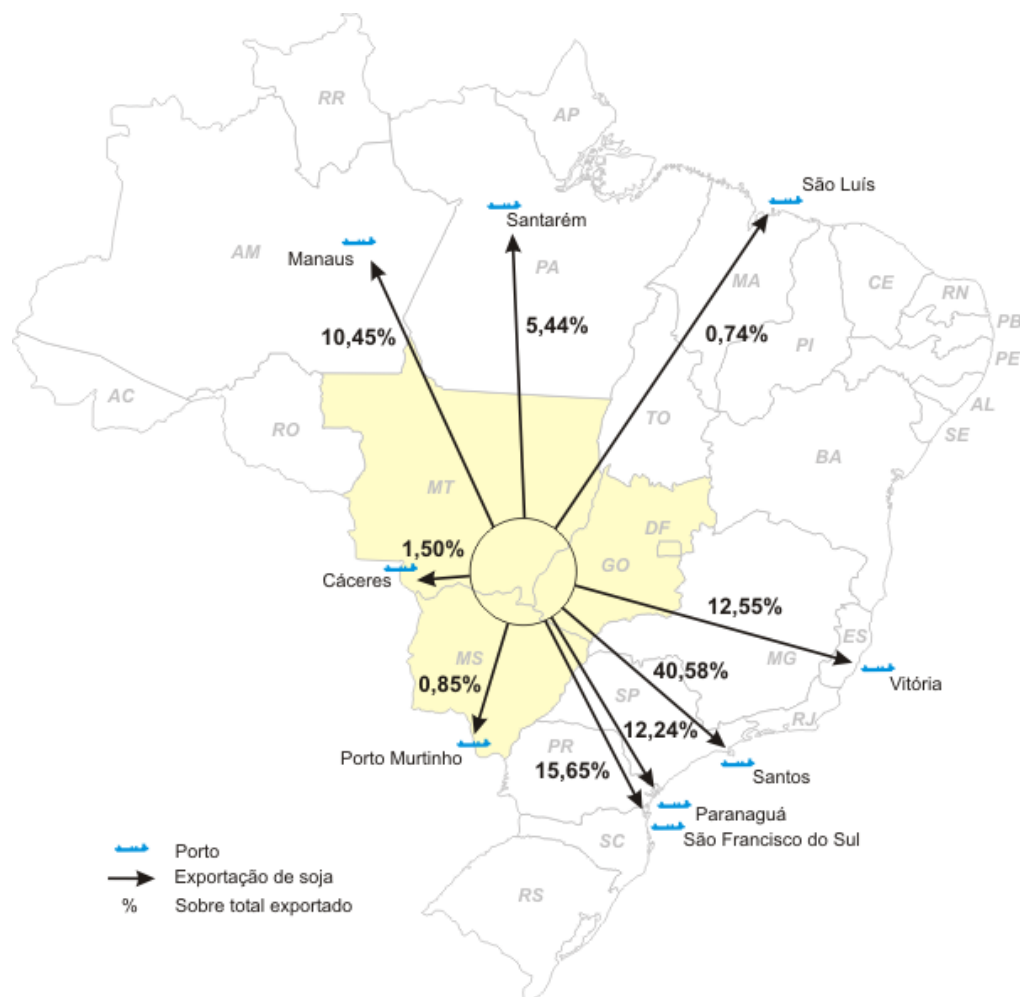
As exportações da região Centro-Oeste acabam fortalecendo os corredores de exportação voltados aos portos. Pelos portos da região Sudeste é exportado mais de 53% de toda a soja produzida na região Centro-Oeste (Fig. 1). Este é o principal corredor de exportação do Brasil, que contribui para aproximar as regiões produtoras do Centro-Oeste aos mercados internacionais.

O planejamento da infra-estrutura logística brasileira, apresentado nos Planos Plurianuais (PPA) e orientado de acordo com o Plano dos Eixos Nacionais de Integração e Desenvolvimento, demonstra a real contribuição do sistema ferroviário para a integração do território brasileiro. As propostas não contemplam a integração das regiões do território brasileiro (integração nacional e internacional) e sim a das regiões produtoras ou extrativas aos mercados no exterior (integração internacional) (VENCOVSKY, 2006, p. 113).

## **8 INVESTIMENTOS NO SISTEMA FERROVIÁRIO**

Os investimentos no setor ferroviário também podem explicar grande parte das estratégias das empresas e do destino de porções do território brasileiro, que podem ser beneficiadas ou marginalizadas e inseridas ou excluídas do mundo globalizado. Estes investimentos são direcionados para adequar um sistema do passado, que tinha outros usos, um outro projeto, para uma nova realidade.

Após quase uma década do início do processo de privatização, as empresas concessionárias investiram, basicamente, na melhoria da eficiência do sistema ferroviário para atender alguns índices de desempenho estabelecidos no contrato de concessão (VENCOVSKY, 2006, p. 74). Verificou-se também uma redução substancial do quadro de pessoal e uma desativação regular de ramais de baixa produtividade.



**Fig. 1 Porto de destino da soja produzida na região Centro-Oeste – 2007**

Os investimentos realizados pelas concessionárias, principalmente para fortalecer os corredores de exportação, intensificaram ainda mais a inserção internacional do território brasileiro.

No momento pós-privatização, as empresas concessionárias investiram, basicamente, no aumento da fluidez efetiva do território brasileiro (SANTOS & SILVEIRA, 2001, p. 262), que está relacionada à eficiência do sistema ferroviário, e não da fluidez virtual, relacionada à criação de novas linhas. 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 dos investimentos do setor ferroviário previstos no Plano Plurianual 2004-2007 (PPA), 60% estão voltados para atender às necessidades de exportação (Quadro 9), 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 do PAC – Programa de Aceleração do Crescimento, lançado no início de 2007, indicam também para a integração do território brasileiro aos mercados internacionais. As novas ferrovias, Ferrovia Norte-Sul (ligando Goiás ao Maranhão) e Transnordestina (ligando Piauí ao Ceará e Pernambuco), estão sendo construídas para aproximar regiões produtoras de soja aos mercados da Ásia e Europa, principalmente. Os maiores beneficiados com a construção dessas infra-estruturas são justamente esses mercados, não a grande maioria dos brasileiros.

#### Quadro 9 Principais objetivos dos projetos para as ferrovias no 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
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>1.381,30</b>	<b>100</b>	<b>2.887</b>	<b>100</b>

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

## 9 CONCLUSÕES

As informações apresentadas acima sobre a organização, uso e construção do sistema ferroviário contribuem para um melhor entendimento sobre o papel das ferrovias no Brasil. Algumas conclusões adicionais podem ser ainda destacadas, tais como:

- *Commodities* demandam uma logística cara e rígida, pouco adaptável para outras cargas e usuários; indica para um comprometimento futuro do território nacional
- Analisar um sistema de transporte requer entender o que está acontecendo no mundo, nos países demandantes dos produtos brasileiros, como as *commodities* agrícolas e minerais; muitos países acabam interferindo nas políticas de transportes do Brasil para atender seus interesses como forma de baratear o frete e diminuir os preços dos produtos; a modernização e competitividade do território são requeridas para o benefício de alguns
- Tanto no discurso como no planejamento das empresas e do governo é dada prioridade ao transporte de cargas para exportação; a integração interna do território brasileiro parece não ser tão importante
- Os novos investimentos em ferrovias sempre consideram como fator primordial o retorno dos investimentos; pouco é falado sobre o retorno da sociedade
- A fluidez territorial proporcionada pelas ferrovias não privilegia diretamente a sociedade em geral; o orçamento do governo para as ferrovias está a serviço de apenas algumas atividades econômicas, regiões e agentes
- O traçado das ferrovias é justificado por uma matriz origem-destino que privilegia a ligação de regiões produtoras aos portos exportadores; se essa matriz for alterada, as ferrovias perderão o sentido
- Não existe uma obrigação contratual para que as concessionárias diversifiquem os produtos transportados ou até mesmo incluam o transporte de passageiros; se a decisão sobre o produto a ser transportado ficar a cargo do departamento comercial das concessionárias, apenas os produtos mais rentáveis serão transportados

- Considerando que as ferrovias foram criadas há 150 anos, o planejamento realizado pelo governo é de curto prazo, pois o Plano Plurianual (PPA) é de 4 anos e o PNLT – Plano Nacional de Logística de Transportes vai até 2023; isso mostra que ainda não existe um planejamento adequado no Brasil quanto aos sistemas de transportes
- Os investimentos realizados visam também excluir a relação entre ferrovias e cidades; a lógica das concessionárias é desativar ramais que trazem pouco retorno e reduzir problemas nas passagens de nível e conflitos nas cidades

## 10 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.

Santos, M. (1994) **Técnica, espaço, tempo: globalização e meio técnico-científico informacional**, Hucitec, São Paulo.

\_\_\_\_\_. (2002a) **A natureza do espaço**, Edusp, São Paulo.

\_\_\_\_\_. (2002b) **Por uma geografia nova: da crítica da geografia a uma geografia crítica**, Edusp, São Paulo.

\_\_\_\_\_. e Silveira, M. L. (2001) **O Brasil: território e sociedade no início do século XXI**, Record, Rio de Janeiro.

Telles, P. C. da S. (1984) **História da Engenharia no Brasil – Século XX**, Clavero, Rio de Janeiro.

Vargas, M. (1994) **História da Técnica e da Tecnologia no Brasil**, Editora Unesp, São Paulo.

Vencovsky, V. P. (2006) **Sistema ferroviário e o uso do território brasileiro: uma análise do movimento de produtos agrícolas**. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Unicamp, Campinas, SP.