

Dimensionamento do Potencial de Investimentos do Setor Ferroviário

Leandro Badini Villar
Dalmo dos Santos Marchetti*

* Respectivamente, contador e gerente do Departamento de Transportes e Logística da Área de Infra-Estrutura e Energia do BNDES.

Introdução

O objetivo deste artigo é analisar o potencial de investimento do setor e contribuir para seu crescimento e seu desenvolvimento mais acelerado.

Dessa forma, o trabalho foi dividido em nove capítulos. A Seção 1 aborda de forma abrangente o processo de concessão do sistema ferroviário brasileiro e mostra as três fases subseqüentes de desenvolvimento do sistema. Na Seção 2, descreve-se o marco regulador do setor.

A Seção 3 apresenta em detalhes a malha concedida de cada concessionária e suas principais cargas, além de descrever, de forma sumarizada, a situação econômica e financeira das concessionárias. Também discutem-se questões essenciais, como a importância dos ganhos de escala no transporte ferroviário, a capacidade de competição com o modal rodoviário e a capacidade de formação de preços (padrão de concorrência).

Na Seção 4, apresentam-se os principais indicadores econômico-financeiros das concessionárias, a taxa de crescimento do investimento nos últimos anos, além do índice de redução do número de acidentes. As Seções 5, 6 e 7 discutem os fatores que limitam o desenvolvimento mais acelerado do setor (gargalos logísticos), a reestruturação do corredor Centro-Oeste/Sudeste e as novas ferrovias em perspectiva. A Seção 8 indica o potencial de investimento do setor para os próximos quatro anos. Por fim, a Seção 9 apresenta as principais conclusões do trabalho.

1. Considerações sobre o Sistema Ferroviário Brasileiro

Sistema Ferroviário Concedido

A inclusão da Rede Ferroviária Federal S.A. (RFFSA) no Programa Nacional de Desestatização, por meio do Decreto 473/92, propiciou o início da transferência de suas malhas para a iniciativa privada, durante um período de trinta anos, prorrogáveis por mais trinta.

Esse processo também resultou na decisão de promover a liquidação da RFFSA, a partir de 7 de dezembro de 1999.

Em 28 de julho de 1997, o governo federal outorgou à Companhia Vale do Rio Doce (CVRD), no processo de sua privatização, a exploração por trinta anos, prorrogáveis por mais trinta, da Estrada de Ferro Vitória a Minas e da Estrada de Ferro Carajás, utilizadas basicamente no transporte de minério dessa companhia.

Além das malhas da RFFSA e das estradas de ferro da Companhia Vale do Rio Doce, o sistema ferroviário brasileiro abrange as seguintes ferrovias, totalizando cerca de 29 mil km:

- Ferrovias Norte Brasil S.A. (Feronorte);
- Estrada de Ferro Mineração Rio do Norte;
- Estrada de Ferro Jari;
- Estrada de Ferro Trombeta;
- Estrada de Ferro Votorantim;
- Estrada de Ferro Paraná Oeste S.A. (Feronorte); e
- Ferrovia Norte-Sul.

TABELA 1
Sistema Ferroviário Concedido

<i>Malhas Regionais</i>	<i>Data do Leilão</i>	<i>Início da Operação</i>	<i>Contrato (R\$ Milhões)</i>
Oeste	5/3/1996	1/7/1996	103,00
Centro-Leste	14/6/1996	1/9/1996	511,60
Sudeste	20/9/1996	1/12/1996	1.433,10
Tereza Cristina	26/11/1996	1/2/1997	29,70
Sul	13/12/1996	1/3/1997	344,40
Nordeste	18/7/1997	1/1/1998	23,90
Paulista	10/11/1998	1/1/1999	359,90

Fonte: RFFSA e BNDES.

Fases de Desenvolvimento do Setor

Primeira Fase

Após o período de concessionamento do Sistema Ferroviário da antiga RFFSA, ocorrido entre 1996 e 1999, a malha ferroviária da Rede passou a ter uma nova configuração, conforme a Tabela 2.

Durante o referido período, o conjunto de concessionários retomou os investimentos no setor, que haviam sido muito reduzidos a partir de 1993, quando foi decidida a concessão do sistema ao setor privado. O resultado dessa ação, entretanto, apenas recuperou o desempenho do Sistema RFFSA realizado no passado (1993), como se pode ver no Gráfico 1.

TABELA 2
Concessionárias RFFSA – Dados Básicos

<i>Concessionária</i>	<i>Malha</i>	<i>Bitola</i>	<i>Extensão</i>	<i>Carregamento 2005</i> <i>(Milhão)</i>		<i>Contrato</i> <i>R\$</i> <i>Milhões</i>
			<i>(1.000 km)</i>	<i>TKU¹</i>	<i>TU²</i>	
Ferrovia Novoeste S.A.	Oeste	métrica	1,9	1,3	3,5	103,00
Ferrovia Centro-Atlântica S.A.	Centro-Leste	métrica	8,1	10,7	27,6	511,60
MRS Logística S.A.	Sudeste	larga	1,7	44,4	108,1	1.433,10
Ferrovia Tereza Cristina S.A.	Tereza C.	métrica	0,2	0,2	2,4	29,70
América Latina Logística	Sul	métrica	7,2	15,4	21,7	344,40
Companhia Ferroviária do Nordeste	Nordeste	métrica	4,2	0,8	1,4	23,90
Ferrovias Bandeirantes S.A.		larga	2,0	2,3	4,4	359,90
Ferroeste		métrica	0,2	0,3	1,5	40,70
Total			25,6			2.846,30

¹TKU: tonelada quilômetro útil.

²TU: tonelada útil.

Essa foi a primeira fase de desenvolvimento do sistema após a concessão, que se consubstanciou na recuperação da via permanente e do material rodante, bastante degradados pela falta de recursos de manutenção da capacidade instalada entre 1993 e 1996.

O BNDES foi financiador dessa primeira etapa, por meio de operações com a FCA (Malha Centro-Leste), CFN (Malha Nordeste), ALL (Malha Sul) e, posteriormente, com a Ferroban (Malha Paulista), a última que foi concedida. Além disso, paralelamente, o Banco apoiou a implantação do projeto Ferronorte desde o seu início em 1992, criando um corredor ferroviário em bitola larga de Mato Grosso ao sistema paulista da Ferroban e, por consequência, ao Porto de Santos.

Segunda Fase

A partir de 2000, o sistema ferroviário concedido ingressou numa segunda fase de investimentos, caracterizada pelo aumento da capacidade (aumento da oferta) e a assunção de serviços logísticos. Nesse período, ampliaram-se os pátios de manobras, aumentou-se a capacidade de suporte da via permanente, construíram-se terminais de integração rodoferroviários e adquiriu-se novo material rodante.

Após 2000, o sistema foi pressionado pelo aumento da demanda, notadamente graneis agrícolas de exportação (soja, farelo e fertilizantes), minério de ferro, carvão, produtos siderúrgicos e combustíveis – tradicionais produtos da ferrovia –, mas também por outras cargas, como materiais de construção (cimento a granel e ensacados), açúcar, álcool e contêineres frigorificados.

Durante esse período, elevou-se o patamar de investimento setorial de R\$ 353 milhões (1997) para cerca de R\$ 3,3 bilhões (2005). A partir de 2003, os investimentos destinaram-se também à aquisição de vagões e locomotivas, responsável pela retomada da indústria de materiais e equipamentos ferroviários, que apresenta uma demanda média de cerca de 4.500 vagões/ano.¹

¹Para o período 2003-2007, no ano de 2005, foram produzidos no país 7.500 vagões.

Nessa fase, destacam-se a ALL e a MRS, que se tornaram empresas geradoras de caixa e lucrativas, atendendo à evolução do mercado.² Todo o sistema da CVRD, maduro, já se encontrava nessa fase à época do concessão do sistema RFFSA (Estrada de Ferro Carajás e Estrada de Ferro Vitória a Minas, a mais eficiente do país).

A reestruturação do sistema Centro-Oeste/Sudeste, que envolve a Brasil Ferrovias (sistema de bitola larga) e a Novoeste (sistema de bitola métrica), também se destaca nesse período. Visou à revitalização e à consolidação do transporte ferroviário ligando a região Centro-Oeste ao Porto de Santos e à recuperação de créditos do Sistema BNDES com as empresas do Grupo Brasil Ferrovias. A reestruturação societária se concluiu com a transferência do controle da Brasil Ferrovias para a ALL S.A.

Entretanto, nem todos os operadores se situam no mesmo nível de desenvolvimento: CFN e Novoeste ainda enfrentam dificuldades, até mesmo para seu equilíbrio operacional, mas as expectativas são de que o processo de desenvolvimento dessas empresas se consolide da seguinte maneira ao longo do tempo: recuperação do sistema, aumento da capacidade instalada, melhoria da gestão, melhoria da produtividade e alcance e superação do ponto de equilíbrio.

O BNDES participou dessa segunda fase por meio do financiamento direto aos concessionários ferroviários – segunda operação com a ALL e CFN, além da segunda operação com a Ferronorte – e também mediante o apoio direto aos clientes dos operadores e a empresas de locação de vagões, na aquisição de material rodante na indústria nacional, o que acelerou o desenvolvimento do setor pela entrada de novos atores na tomada de créditos (ADM, Cargill, Caramuru, Fiagril, Mitsui etc.). O BNDES financiou, desde 2004, cerca de três mil vagões, 80% destinados a clientes e empresas de locação.

²A primeira fatura cerca de R\$ 1,2 bilhão/ano e realizou oferta pública de ações em 2004; a segunda fatura cerca de R\$ 1,9 bilhão/ano e é a maior empresa do sistema RFFSA concedido (dados de 2005).

Acresce-se que, numa visão integrada, diversos terminais portuários vêm sendo apoiados para aumentar a capacidade de armazenagem e de movimentação de carga proveniente do modal ferroviário (Teaçu, Terminal XXXIX, Coopersucar, Santos-Brasil e Cereal-Sul, no Porto de Santos, além de terminais nos Portos de Itaguaí e de Pecém).

Terceira Fase

As expectativas de desenvolvimento do setor ferroviário apontam para uma terceira fase de investimentos, que se caracteriza pela expansão da malha e pela superação de gargalos logísticos não tratados até então, por falta de equacionamento entre os interesses do poder concedente, dos estados, municípios e concessionários.

Na ampliação da via permanente, o poder concedente deverá valer-se de operações de parceria público-privada. A expansão poderá ocorrer no âmbito das concessões na implantação de ramais, duplicações de via permanente existente ou construção de novos trechos mais eficientes, além da expansão da malha em grandes projetos como a ferrovia Norte-Sul e a Nova Transnordestina.

Quanto ao equacionamento dos gargalos logísticos, os investimentos devem ser aplicados na solução dos obstáculos físicos, sobretudo nos ambientes urbanos, que interferem na qualidade de vida da comunidade. Do ponto de vista das operadoras, a superação dos gargalos ferroviários representa um benefício econômico, tendo em vista o aumento da velocidade média das composições e o consequente aumento da produtividade do sistema.

2. Marco Regulatório

O processo de transferência da malha ferroviária brasileira para administração e operação pelo setor privado pode ser dividido em dois blocos, segundo o parque instalado das companhias líderes do setor na ocasião: RFFSA (32% da produção), Fepasa (5%) – posteriormente incorporada à Rede Ferroviária – e CVRD (62%).

GRÁFICO 1
Evolução da Produção de Transporte das Ferrovias Originárias da RFFSA

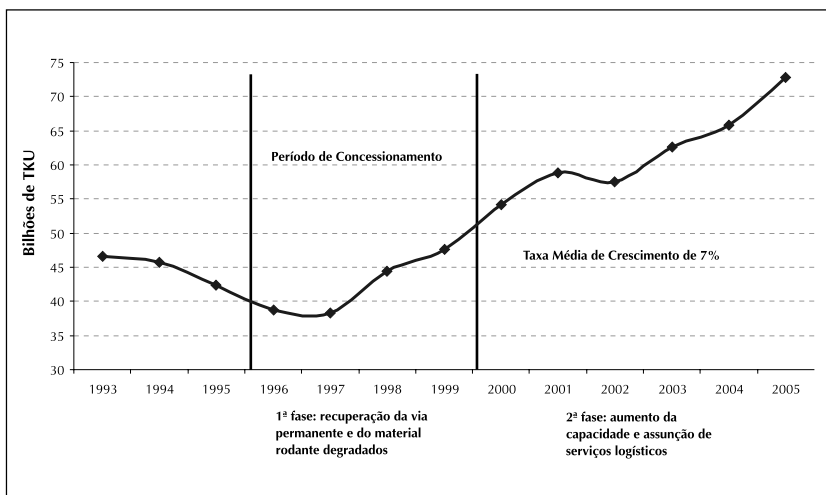


TABELA 3
Malha Ferroviária Brasileira – 1993

	CVRD					
	RFFSA	Fepasa	EFVM	EFC	Outras	Total
Extensão (1.000 Km)	22,1	4,3	0,9	1,1	0,4	28,8
%	77	15	3	4	1	
Produção (Bilhões t Km Útil)	39,8	7,0	44,8	32,8	0,8	125,2
%	32	5	36	26	1	
t Km Útil/Km (Milhões)	1,8	1,6	49,8	29,8	2,0	4,3
Empregados (1.000)	46,1	17,0	5,0	1,8	0,4	70,3
%	66	24	7	2	1	

Fonte: Simões, Balassiano et alli (2000).

No caso da RFFSA (e da Fepasa), os ativos operacionais da empresa foram arrendados e o Ministério dos Transportes concedeu o direito de uso da via permanente. A malha da Rede foi dividida em seis lotes (Sul, Sudeste, Centro-Leste, Oeste, Nordeste e o trecho isolado Tereza Cristina), enquanto a malha da Fepasa foi licitada em lote único.

No período 1996-1999, foi concedido todo o sistema ferroviário brasileiro gerido então pela RFFSA. Os principais aspectos apresentados nos editais de licitação que configuram, por fim, a base do marco regulatório do setor são os seguintes:

- prazo de concessão de trinta anos, prorrogáveis por igual período (com exceção da Ferronorte, que teve prazo de noventa anos);
- participação máxima de 20% no rol de ações ordinárias, com exceção da Ferronorte e, posteriormente, da FCA e da CFN, que tiveram aprovação da ANTT para uma participação maior do acionista majoritário (CVRD e CSN, respectivamente); e
- pagamento de arrendamento pelos bens operacionais à RFFSA e de concessão do direito de uso da via permanente à União, segundo as propostas dos consórcios vencedores.

Foram previstas nos contratos de concessão cláusulas de direitos de interpenetração de ferrovias em outras malhas (tráfego mútuo ou, em caso de sua impossibilidade, direitos de passagem), na tentativa de regulamentar, minimamente, a interface e reduzir os impactos de sistemas ferroviários definidos em série e administrados de forma individualizada. Essa regulamentação não evitou, entretanto, a necessidade de equacionamentos futuros, como veremos.

As dificuldades de interpenetração de uma concessionária ferroviária na malha de terceiros sempre representaram um obstáculo ao desenvolvimento setorial mais acelerado, uma vez que cada ferrovia buscava seu equacionamento econômico-financeiro, majoritariamente, dentro da própria área de abrangência, desconsiderando ou reduzindo a possibilidade de obter carga cuja origem ou destino

se situasse fora de sua malha. Isso se explica pelo fato de que os editais de licitação previam que o tráfego mútuo seria o primeiro regulador dessa interface e não o direito de passagem. Ou seja, uma ferrovia sempre dependia operacionalmente da outra para atingir novos mercados.

As dificuldades para se conseguir maior interpenetração de uma ferrovia na malha de outra concessionária decorrem dos seguintes aspectos, que determinam a natural barreira na utilização do modal ferroviário de forma ainda mais abrangente:

- os ciclos operacionais das companhias são diferentes;
- o fluxo de informações – mesmo as oferecidas aos clientes sobre a localização da carga – é diferente, em função das características de cada concessionária; e
- a produtividade é diferente, uma vez que o controle da composição passa a ser realizado por outra companhia.

Em 5 de junho de 2001, por meio da Lei 10.233, foi criada a Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), que assumiu, a partir de então, as responsabilidades de poder concedente nas relações dispostas nos contratos de concessão.

A partir de 2004, a ANTT redefiniu os conceitos de direito de passagem³ e de tráfego mútuo,⁴ conceitos esses estabelecidos pela Resolução ANTT 433, de 17 de fevereiro de 2004.

³Direito de passagem é a operação em que uma concessionária, mediante remuneração ou compensação financeira, permite a outra trafegar na sua malha para dar prosseguimento, complementar ou encerrar uma prestação de serviço público de transporte ferroviário, utilizando sua via permanente e seu respectivo sistema de licenciamento de trens.

⁴Tráfego mútuo é a operação em que uma concessionária, necessitando ultrapassar os limites geográficos de sua malha para complementar uma prestação de serviço público de transporte ferroviário, compartilha recursos operacionais, tais como material rodante, via permanente, pessoal, serviços e equipamentos, com a concessionária em cuja malha se dará o prosseguimento ou encerramento da prestação de serviço, mediante remuneração ou compensação financeira.

Com a nova regulamentação da ANTT, busca-se regular as condições da interface com o objetivo de minimizar esse problema, definir os custos de passagem e acelerar o desenvolvimento do setor.

3. Organização Industrial

Principais Empresas Operadoras

ALL – América Latina Logística do Brasil S.A.

A ALL do Brasil – América Latina Logística do Brasil S.A., anteriormente denominada Ferrovia Sul Atlântico S.A., obteve a concessão da Malha Sul pertencente à RFFSA, no leilão realizado em 13 de dezembro de 1996. A empresa iniciou a operação dos serviços públicos de transporte ferroviário de cargas em 1º de março de 1997.

Área de Atuação:	Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Paraná
Extensão das Linhas:	6.586 km Bitola 1,00: 6.575 km Bitola 1,44: 11 km
Pontos de Interconexão com Ferrovias:	
Ferroban	Pinhalzinho (PR) Ourinhos (SP)
Ferroeste	Guarapuava (PR)
AFE – Administración de Ferrocarriles del Estado – Uruguai	Santana do Livramento (RS)
Ferrocarril Mesopotamico General Orquiza – Argentina	Uruguaiana (RS)
Pontos de Interconexão com Portos:	
Paranaguá (PR), São Francisco do Sul (SC), Porto Alegre (RS), Rio Grande (RS) e Estrela (RS) (Terminal Hidroviário)	

Fonte: ANTT.

Seu controle societário, a partir de 2001, era compartilhado entre Judori S.A., Garantia Partners (fundos de investimento administrados pelo GP Investimentos) e Delara, que ingressou na companhia arrendando os ativos rodoviários e logísticos de que dispunha, além de internalizar uma vasta carteira de clientes e *know-how* operacional. Em 2004, a *holding* controladora ALL S.A. passou a fazer parte do Nível 2 da Bovespa. A partir de maio de 2006, o controle societário da *holding* passou a ser compartilhado com BNDESPAR (12,8%), Previ e Funcef (10,1%), em função da aquisição das ações da Brasil Ferrovias.

Companhia Ferroviária do Nordeste

A Companhia Ferroviária do Nordeste (CFN) obteve a concessão da Malha Nordeste, pertencente à RFFSA, no leilão realizado em 18 de julho de 1997. A empresa iniciou a operação dos serviços públicos de transporte ferroviário de cargas em 1º de janeiro de 1998.

O controle é exercido pela CSN (50%) e pela Taquari (50%).

A CFN também apresenta déficits operacionais recorrentes, com baixa produtividade, má conservação de sua malha e de seu mate-

Área de Atuação:	Maranhão, Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco e Alagoas
Extensão das Linhas:	4.238 km Bitola 1,00: 4.220,5 km Bitola 1,00/1,60: 17,5 km
Pontos de Interconexão com Ferrovias:	
Estrada de Ferro Carajás S.A.	Itaqui (MA)
Ferrovia Centro-Atlântica S.A.	Propriá (SE)
Pontos de Interconexão com Portos:	
Itaqui (MA), Mucuriipe (CE), Recife (PE), Natal (RN), Suape (PE), Cabedelo (PB) e Pecém (CE)	

Fonte: ANTT.

rial rodante. Em 2001, o ramal que liga o porto de Suape à malha da ferrovia FCA foi interrompido, em função do grande volume de chuvas ocorrido naquele ano. Não há previsões para o seu restabelecimento. Em 2003, a CVRD deixou o controle acionário da CFN, que passou a ser exercido pela CSN e pela Taquari. Desde 2004, a empresa vem investindo na recuperação e na modernização da operação, mas encontra-se ainda na primeira fase de desenvolvimento do setor.

Estrada de Ferro Carajás

A CVRD obteve em 27 de julho de 1997, sob novo contrato firmado com a União, a concessão da exploração dos serviços de transporte ferroviário de cargas e passageiros prestados pela Estrada de Ferro Carajás (EFC). A empresa deu prosseguimento à operação desses serviços a partir de 1º de julho de 1997.

É controlada integralmente pela CVRD. A principal carga transportada pela ferrovia é o minério de ferro, que responde por cerca de 90% de sua produção. O restante da produção é composto, principalmente, pela soja, pelo manganês e pelo ferro-gusa. A EFC recebe as composições da ferrovia Norte-Sul a partir de Açailândia (MA) até o porto de Itaqui. A viabilidade da Ferrovia Norte-Sul depende, então, da capacidade de a EFC receber as composições da primeira.

Área de Atuação:	Pará e Maranhão
Extensão das Linhas:	Bitola 1,60: 892 km
Pontos de Interconexão com Ferrovias:	
Ferrovia Norte-Sul	Açailândia (MA)
Companhia Ferroviária do Nordeste S.A.	Itaqui (MA)
Pontos de Interconexão com Portos:	
Terminal da Ponta da Madeira (MA)	

Fonte: ANTT.

Estrada de Ferro Vitória a Minas

A CVRD obteve em 27 de junho de 1997, por meio de contrato firmado com a União, a concessão da exploração dos serviços de transporte ferroviário de cargas e passageiros prestados pela Estrada de Ferro Vitória a Minas. A empresa deu prosseguimento à operação desses serviços a partir de 1º de julho de 1997.

Área de Atuação:	Espírito Santo e Minas Gerais
Extensão das Linhas:	Bitola 1,00: 898 km
Pontos de Interconexão com Ferrovias:	
Ferrovia Centro-Atlântica S.A.	Vitória (ES) Engenheiro Lafaiete Bandeira (MG) Capitão Eduardo (MG)
Pontos de Interconexão com Portos:	
Tubarão (ES)	

Fonte: ANTT.

Controlada pela CVRD, é a ferrovia mais produtiva do país, tendo transportado 131 milhões de toneladas em 2005.

A principal carga transportada pela ferrovia é o minério de ferro, que responde por cerca de 80% de sua produção. O carvão, o manganês e o ferro-gusa somam outros 10% da produção da ferrovia.

Ferroban – Ferrovias Bandeirantes S.A.

A Ferroban – Ferrovias Bandeirantes S.A. obteve a concessão da Malha Paulista, pertencente à RFFSA, no leilão realizado em 10 de novembro de 1998. A empresa iniciou a operação dos serviços públicos de transporte ferroviário de cargas em 1º de janeiro de 1999.

A empresa é controlada pela Brasil Ferrovias. Em maio de 2006, a Brasil Ferrovias passou a ser controlada integralmente pela ALL S.A.

Área de Atuação:	São Paulo e Minas Gerais
Extensão das Linhas:	4.236 km Bitola 1,00: 2.422 km Bitola 1,60: 1.513 km Bitola 1,00/1,60: 301 km
Pontos de Interconexão com Ferrovias:	
Ferrovia Centro-Atlântica S.A.	Uberaba (MG)
MRS Logística S.A.	Jundiaí (SP) Lapa (SP) Perequê (SP)
ALL do Brasil S.A.	Pinhalzinho (PR) Ourinhos (SP)
Ferrovia Novoeste S.A.	Mayrink (SP)
Ferronorte S.A.	Santa Fé do Sul (SP)
Pontos de Interconexão com Portos:	
Santos (SP), Pederneiras (SP), Panorama (SP) e Presidente Epitácio (SP)	

Fonte: ANTT.

A Ferrobán não apresentou resultado operacional em suas atividades nos últimos anos (2001-2005) e tem uma situação financeira bastante frágil, com dificuldades de geração de caixa para o pagamento de arrendamento e concessão. Em 2002, houve cisão do trecho entre Vale Fértil (MG) e Boa Vista (SP), que foi vertido à FCA. Em 2005, com a reestruturação da Brasil Ferrovias, também foi cindida a parte operacional de bitola estreita da concessionária, trecho Bauru–Mayrink, vertida à Novoeste. Em maio de 2006, a ALL adquiriu o controle acionário da Brasil Ferrovias. A operação com a Ferronorte deverá ocorrer de maneira integrada, em benefício do setor.

Ferroeste – Estrada de Ferro Paraná Oeste S.A.

A Ferroeste – Estrada de Ferro Paraná Oeste S.A., empresa do Estado do Paraná, detém a concessão para construir e operar a estrada de ferro entre as cidades de Guarapuava e Cascavel. Em 1º de mar-

ço de 1997, a Ferroeste subconcedeu sua malha à Ferrovia Paraná S.A. (Ferropar), para explorar o serviço público de transporte ferroviário de cargas.

Área de Atuação:	Paraná
Extensão das Linhas:	Bitola 1,00: 248 km
Pontos de Interconexão com Ferrovias:	
ALL do Brasil S.A.	Guarapuava (PR)
Pontos de Interconexão com Portos:	
Paranaguá (PR)	

Fonte: ANTT.

As principais cargas transportadas pela concessionária são a soja e o adubo agrícola, que correspondem a cerca de 54% de sua produção.

Ferronorte S.A. – Ferrovias Norte Brasil

A Ferronorte S.A. – Ferrovias Norte Brasil detém a concessão outorgada pelo Decreto 97.739, de 12 de maio de 1989, para estabelecer um sistema de transporte ferroviário de carga, abrangendo a construção, operação, exploração e conservação da ferrovia.

Pela dimensão, o projeto é de longo prazo e vem sendo implantado em trechos. A operação ferroviária com a abertura ao tráfego público do primeiro trecho, que inicia às margens do Rio Paraná (Ponte Rodoferroviária) e termina no Município de Chapadão do Sul, no Estado do Mato Grosso do Sul, ocorreu em 1999. Posteriormente, a empresa construiu o trecho até Alto Taquari (MT) e Alto Araguaia (MT), que, somado aos anteriores, totaliza 512 km de extensão. O BNDES é financiador e alavancador da operação desde 2002.

É controlada pela Brasil Ferrovias, que em maio de 2006 passou a ser controlada integralmente pela ALL S.A.

Área de Atuação:	Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Goiás, Mato Grosso, Rondônia e Pará
Extensão das Linhas:	Bitola 1,60: 512 km
Pontos de Interconexão com Ferrovias:	
Ferrovia Centro-Atlântica S.A.	Uberlândia (MG)
Ferrobán	Aparecida do Taboado (MS)
Pontos de Interconexão com Portos:	
Santarém-PA (Terminal Hidroviário) e Porto Velho-RO (Terminal Hidroviário)	

Fonte: ANTT.

A Ferronorte foi construída com recursos de acionistas, financiamento de terceiros e fundos constitucionais, como a Sudam. Criada antes da lei das concessões, tem direito de exploração da malha por noventa anos. A utilização de grande soma de recursos de terceiros para financiar a construção da via permanente, *vis-à-vis* o atraso no início de sua operação, gerou grande desequilíbrio financeiro na concessionária. A empresa tinha capacidade de geração de caixa, que não era suficiente, no entanto, para arcar com as despesas de seus financiamentos. Em 2005, a Ferronorte passou por uma ampla reestruturação, que culminou com a entrada do BNDES em sua composição acionária. Em 2006, o controle da Ferronorte passou a ser exercido pela ALL, concluindo-se mais uma etapa do processo de reestruturação iniciado em 2005. As perspectivas são de melhoria operacional, de gestão e de alcance e superação do ponto de equilíbrio em 2008.

Ferrovia Centro-Atlântica S.A.

A Ferrovia Centro-Atlântica S.A. obteve a concessão da Malha Centro-Leste, pertencente à RFFSA, no leilão realizado em 14 de junho de 1996. A empresa iniciou a operação dos serviços públicos de transporte ferroviário de cargas em 1º de setembro de 1996.

Área de Atuação:	Minas Gerais, Goiás, Distrito Federal, Bahia, Sergipe, Espírito Santo, Rio de Janeiro e São Paulo
Extensão das Linhas:	7.080 km Bitola 1,00: 6.898 km Bitola 1,00/1,60: 182 km
Pontos de Interconexão com Ferrovias:	
Estrada de Ferro Vitória a Minas	Vitória (ES) Capitão Eduardo (MG) Eng. Lafaiete Bandeira (MG)
MRS Logística S.A.	Ferrugem (MG) Miguel Burnier (MG) Três Rios (RJ) Eng. Lafaiete Bandeira (MG)
Companhia Ferroviária do Nordeste	Propriá (SE)
Ferrobarragem	Uberaba (MG)
Pontos de Interconexão com Portos:	
Rio de Janeiro (RJ), Angra dos Reis (RJ), Vitória (ES), Aracaju (SE), Salvador (BA) e Aratu (BA)	

Fonte: ANTT.

O controle é exercido integralmente pela CVRD, sob a anuência da ANTT.

A FCA também apresenta déficits operacionais recorrentes, mas o equilíbrio financeiro da concessionária ocorre por meio de aportes de capital da CVRD, que abrange recursos para investimentos, manutenção da via permanente e do material rodante.

Ferrovia Novoeste S.A.

A Ferrovia Novoeste S.A. obteve a concessão da Malha Oeste, pertencente à RFFSA, no leilão realizado em 5 de março de 1996. A empresa iniciou a operação dos serviços públicos de transporte ferroviário de cargas em 1º de julho de 1996.

Área de Atuação:	São Paulo e Mato Grosso do Sul
Extensão das Linhas:	Bitola 1,00: 1.621 km
Pontos de Interconexão com Ferrovias:	
Ferroban	Mayrink (SP)
Empresa Ferroviária Oriental S.A. – Bolívia	Corumbá (MS)
Pontos de Interconexão com Portos:	
Porto Esperança (MS) – Terminal Hidroviário – e Ladário (MS) – Terminal Hidroviário	

Fonte: ANTT.

A Concessionária Novoeste apresenta déficits operacionais recorrentes em função de sua baixa produtividade. O estado da malha e de seu material rodante encontra-se em situação bastante precária. Em dezembro de 2005, a concessionária regularizou, com a ANTT, os valores referentes às obrigações de concessão e arrendamento, que estavam em aberto e que poderiam levar à caducidade da concessão. Também em 2005, o trecho Bauru–Mayrink da Ferroban foi cindido e incorporado à concessão da Novoeste. Tem por controladora a Novoeste Brasil. Foi controlada pelos fundos de pensão Previ e Funcef, até a aquisição do controle pela ALL. Em junho de 2006, as ações da Novoeste Brasil foram transferidas para a ALL S.A., que adquiriu o controle de 100% da empresa.

Ferrovia Tereza Cristina S.A.

A Ferrovia Tereza Cristina S.A. obteve a concessão da Malha Tereza Cristina, pertencente à RFFSA, no leilão realizado em 26 de novembro de 1996. A empresa iniciou a operação dos serviços públicos de transporte ferroviário de cargas em 1º de fevereiro de 1997.

A principal carga transportada pela ferrovia é o carvão, que tem como destino a Usina Termoeletrica de Jorge Lacerda. A concessionária também transporta para o Porto de Imbituba, para exportação, a cerâmica produzida pelas indústrias da região.

Área de Atuação:	Santa Catarina
Extensão das Linhas:	Bitola 1,00: 164 km
Pontos de Interconexão com Ferrovias:	
Nenhum	
Pontos de Interconexão com Portos:	
Imbituba (SC)	

Fonte: ANTT.

MRS Logística S.A.

A MRS Logística S.A. obteve a concessão da Malha Sudeste, pertencente à RFFSA, no leilão realizado em 20 de setembro de 1996. A empresa iniciou a operação dos serviços públicos de transporte ferroviário de cargas em 1º de dezembro de 1996.

Área de Atuação:	Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo
Extensão das Linhas:	1.674,1 km Bitola 1,60: 1.631,9 km Bitola 1,00/1,60: 42,2 km
Pontos de Interconexão com Ferrovias:	
Ferrovia Centro-Atlântica S.A.	Eng. Lafaiete Bandeira (MG) Ferrugem (MG) Miguel Burnier (MG) Três Rios (RJ)
Estrada de Ferro Vitória a Minas	Açominas (MG)
Ferrobarragem – Ferrovias Bandeirantes S.A.	Jundiaí (SP) Lapa (SP) Perequê (SP)
Pontos de Interconexão com Portos:	
Rio de Janeiro (RJ), Sepetiba (RJ) e Santos (SP)	

Fonte: ANTT.

O controle é compartilhado e exercido pela CSN, Usiminas, Gerdau, Ultrafertil e CVRD.

Uma das concessionárias mais lucrativas do setor, a MRS passou a apresentar resultado em suas operações após a revisão do modelo tarifário, adotado no cálculo da tarifa de transporte entre os sócios da companhia, o aquecimento do mercado exportador de minério de ferro e de produtos siderúrgicos, que aumentou significativamente o volume de transporte da concessionária, e a melhoria da governança da empresa. Tem grande perspectiva de crescimento oriunda de investimentos e do impacto de grandes projetos do setor siderúrgico na empresa.

Volume Operado pelas Empresas

A mais produtiva ferrovia brasileira é a EFVM, que movimenta mais de 130 milhões de toneladas, a maior parte minério de ferro oriundo de Minas Gerais.

TABELA 4
CARGA TRANSPORTADA
(Em Milhões de t Úteis)

<i>Concessionárias</i>	1992	1997	2001	2002	2003	2004	2005
Novoeste	2,6	2,5	2,2	2,5	2,2	2,7	3,5
FCA	16,6	16,6	21,2	22,0	21,6	25,4	27,6
MRS	44,7	49,6	68,6	74,8	86,2	98,0	108,1
FTC	1,2	2,1	2,8	2,5	2,3	2,5	2,4
ALL	13,8	11,4	18,0	18,6	19,6	20,1	21,7
Ferropar	0,0	0,4	1,6	1,6	1,8	1,5	1,5
EFVM	84,6	106,9	108,7	113,6	118,5	126,1	131,0
EFC	34,7	49,3	57,3	58,9	63,3	74,3	80,6
CFN	1,9	1,2	1,2	1,2	1,3	1,3	1,4
Ferrobán	18,0	13,1	20,3	7,0	5,7	5,6	4,8
Ferronorte	0,0	0,0	3,2	4,5	5,0	5,6	6,6
TOTAL	218,1	253,1	305,1	307,2	327,5	363,1	389,2

TABELA 5
CARGA TRANSPORTADA
(Em Milhões de t Úteis)

<i>Concessionárias</i>	<i>Clientes</i>	<i>Índice Satisf. Usuário – 2005</i>	<i>Principais Produtos Transportados</i>
Novoeste	44	4,77	Minério, soja e farelo, combustível e carga geral
FCA	436	6,18	Produto siderúrgico, minério, cimento e material de construção, soja e farelo e combustível
MRS	170	6,71	Minério, soja e farelo, produtos siderúrgicos e carvão
FTC	21	8,00	Carvão e coque, cimento e cerâmica
ALL	156	6,17	Produto agrícola, soja e farelo, combustível, cimento e fertilizante
Ferropar	34	4,83	Produto agrícola, soja e farelo, cimento e adubo
EFVM	341	6,43	Minério, produtos siderúrgicos e agrícolas e carvão
EFC	223	5,84	Minério, produtos siderúrgicos, soja e farelo e combustível
CFN	88	6,09	Minério, produtos siderúrgicos e agrícolas e carvão, combustível e cimento
Ferroban	58	5,92	Minério, fertilizante, soja e farelo, açúcar, combustível e produto agrícola
Ferronorte	33	6,24	Soja e farelo, fertilizante e combustível

A MRS é a maior empresa concedida do sistema RFFSA, responsável pela movimentação de 108 milhões de toneladas em 2005. A empresa encontra-se em fase de grande crescimento e poderá se tornar, nos próximos três anos, a maior ferrovia brasileira em volume transportado.

Escala de Produção

Em longas e médias distâncias, o transporte ferroviário tende a ter menores custos privados e sociais. A eficiência energética do transporte ferroviário é, a distâncias superiores a 500 km, maior do que a eficiência do transporte rodoviário – isto é, a mesma carga pode ser transportada pela mesma distância com menor energia se o modal utilizado é o ferroviário. Como consequência, o transporte ferroviário tem menor emissão de poluentes. A maior eficiência energética resulta em menores custos privados do transporte ferroviário, enquanto a menor emissão de poluentes – que não é refletida nos preços dos fretes, qualquer que seja o modal – implica menores custos sociais.

As ferrovias no Brasil têm tradicionalmente transportado cargas de baixo/médio valor agregado, tais como minérios, carvão, granéis sólidos e produtos siderúrgicos, pois o transporte rodoviário desses produtos tornaria seus custos logísticos proibitivos.

Ao longo dos últimos anos, diversas estratégias têm sido adotadas para a inserção nos mercados mais competitivos (ver item a seguir).

Capacidade de Formação de Preços de Transporte

A capacidade de competição do modal ferroviário frente ao modal rodoviário depende de alguns aspectos:

- distância de transporte entre a origem e o destino;
- tipo da carga, se cativa ao sistema, ou com alguma vantagem relativa com relação ao modal concorrente (pouco peso, grande volume, carga unitizável em vagões etc.);
- capacidade da ferrovia de se inserir em mercados competitivos; e
- a existência de alternativas (rodovias) de boa *performance* na área de influência.

De fato, o transporte ferroviário caracteriza-se por constituir um monopólio natural, em que há necessidade de as firmas serem grandes o suficiente para realizarem as economias de escala, reduzindo seu custo médio de longo prazo na medida do aumento do volume transportado.

Tais mercados atuam de forma mais eficiente se os produtores de serviço puderem alcançar todas as economias de escala, atuando com custos mais baixos.

Espera-se, pois, das concessionárias uma atuação eficiente em mercados competitivos – notadamente o mercado de carga geral em pequenas distâncias de transporte – quando existir um volume transportado de cargas cativas que viabilizem a entrada nestes mercados a preços competitivos (preço igual ao custo marginal, neste caso, igual ao custo variável). Os custos fixos serão, naturalmente, suportados pelo mercado cativo da ferrovia.

Em geral, esses são os casos de sucesso das ferrovias da CVRD, bem como da MRS Logística.

No caso da ALL, além dessa característica, adiciona-se um serviço diferenciado, que é o de operador logístico. Aqui, a decisão do consumidor (dono da carga) não se restringirá apenas à variável preço, mas incluirá também a do serviço diferenciado oferecido.

O sistema ferroviário deve, pois, balizar o seu crescimento na ampliação da distância de transporte, no aumento do volume transportado com cargas cativas, na inserção em mercados competitivos no momento adequado – mesmo no transporte de passageiros cuja operação é, em geral, deficitária – e no oferecimento de serviços diferenciados, integrados com outros modais.

Competição com Outros Modais

Na Tabela 6, apresenta-se o que de fato diferencia o uso dos modais.

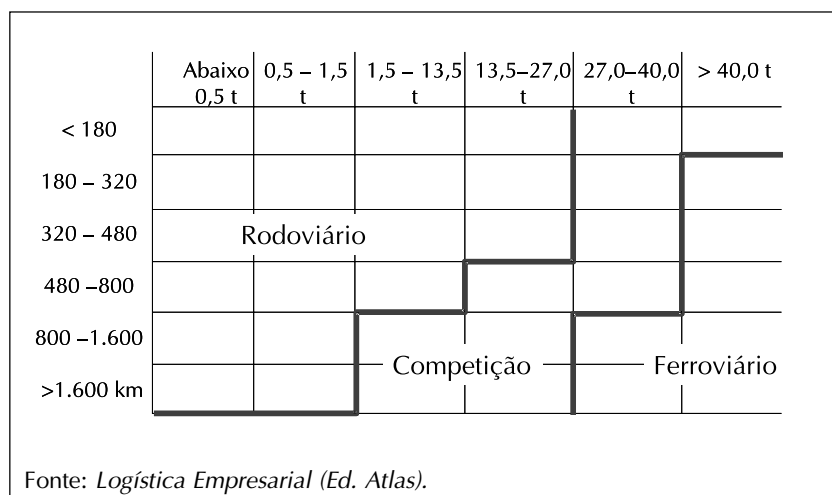
No Gráfico 2, verifica-se que a eficiência do modal ferroviário é maior para grandes volumes e maiores distâncias do que o modal rodoviário.

TABELA 6
Adequabilidade do Tipo de Carga ao Modal de Transporte

<i>Modal Aéreo</i>	<i>Modal Ferroviário</i>	<i>Modal Rodoviário</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Perecíveis físicos (frutas, flores, carnes) • Perecíveis econômicos (jornais e revistas) • Cargas perigosas (explosivos, gases, aerossóis) 	Cargas “cativas” (granéis agrícolas, minério de ferro, coque, carvão) ↓ Economias de escala	Carga geral Contêineres Carga líquida Refrigeradas Automóveis Encomendas
Características: Cargas de alto valor agregado e baixo peso (volume) (equipamentos eletrônicos, máquinas etc.) Prioridade de urgência (documentos etc.)	Grandes distâncias Grande volume Baixo valor agregado Tempo de trânsito não é determinante	Flexibilidade nos trajetos Rastreamento Rapidez e operação porta-a-porta Pequenos lotes Fácil manuseio Boa integração
Desvantagens: Situação empresas operadoras Alto custo Regulamentação em desenvolvimento, com grandes alterações nos últimos dez anos	Pouca integração modal Regulamentação nem sempre em consonância com a lógica econômica	Baixa capacidade Insegurança Frete insuficiente Impacto ambiental Situação veículos

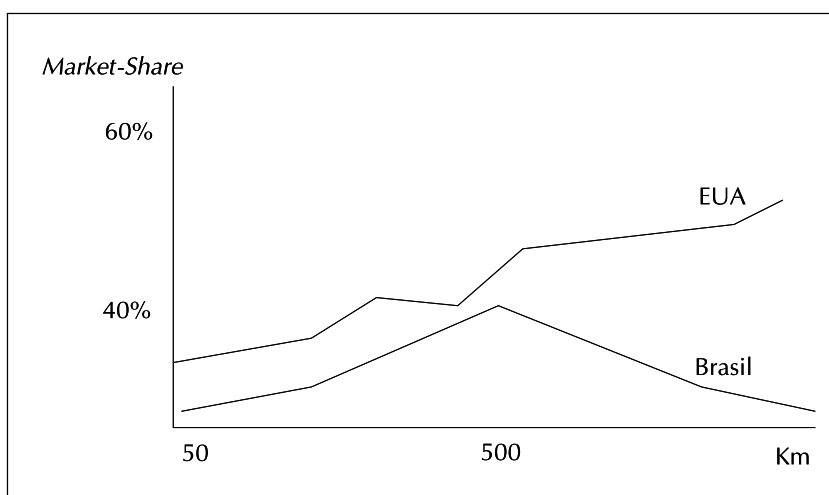
Fonte: FGV, modificado pelo autor.

GRÁFICO 2
Rodoviário versus Ferroviário



Complementarmente, o Gráfico 3 apresenta o *market-share* do modal ferroviário nos Estados Unidos (EUA) e no Brasil, considerando-se a distância média de transporte.

GRÁFICO 3
Modal Ferroviário



No Brasil a distância média de transporte é pequena (cerca de 550 km), o que pode ser explicado, em parte, pelas dificuldades de interpenetração nas malhas, conforme já identificado na Seção 1.

4. Indicadores Econômico-Financeiros

Principais Indicadores

A MRS é a maior operadora em volume, em receita líquida, no resultado operacional e no lucro líquido, de cerca de R\$ 400 milhões. Ressalta-se que a empresa se beneficiou do acréscimo de demanda e preço de suas principais cargas (minério de ferro e produtos siderúrgicos), além de ter implementado modelo tarifário de longo prazo, que a capacitou a transformar-se em uma unidade de

TABELA 7
Indicadores Financeiros
(Em R\$ Mil – 31.12.2005)

<i>Descrição</i>	<i>FCA</i>	<i>FB</i>	<i>FN</i>	<i>NV</i>	<i>MRS</i>	<i>ALL</i>	<i>CFN</i>
Toneladas Úteis Transportadas – TU	26.514	4.833	6.434	3.805	108.142	21.677	1.420
Receita Anual Líquida	671.047	172.863	483.782	69.901	1.717.375	795.827	44.827
Resultado Operacional	(159.509)	(37.485)	67.802	(47.402)	675.530	267.120	(38.537)
Despesa Financeira Líquida	(329)	(83.726)	(223.136)	(620)	(59.515)	(92.565)	(18.353)
EBITDA	(90.885)	(23.206)	153.969	(43.725)	782.296	229.175	(17.848)
Participação Cap. Próprio	-6,5%	-127,5%	11,6%	7,0%	31,0%	19,4%	4,2%
Endividamento Bancário	32.593	183.635	1.428.352	9.837	581.208	851.561	157.945
Lucro/Prejuízo Líquido	(160.003)	(120.355)	(150.931)	(48.021)	410.255	141.086	(56.890)
Patrimônio Líquido	(121.161)	(554.358)	219.368	22.720	629.217	338.177	12.107
Arrendamento e Concessão	114.282	33.437	0	23.102	173.880	29.400	2.000
Rec. Líquida/Arrend. e Concessão	6	5	0	3	10	27	22

negócios independente, lucrativa e apta a realizar os investimentos em aumento de capacidade para o atendimento do crescimento de demanda a que estará submetida.

A ALL do Brasil é outra empresa de grande destaque por operar de forma integrada com o modal rodoviário, apresentando estrutura de custos eficiente e auferindo lucro líquido de cerca de R\$ 140 milhões.

FCA, Ferroban e Novoeste (NV) não atingiram o equilíbrio operacional, o que é retratado também na participação do capital próprio, negativa nas duas primeiras e positiva na terceira, em função, notadamente, dos recentes aportes de capital ocorridos em 2005. Todavia, com a mudança do contrato da Ferroban e Novoeste, as expectativas são de mudança do quadro no médio prazo.

O indicador receita líquida/arrendamento e concessão representa o peso atual das despesas de arrendamento e concessão na receita líquida das concessionárias. Registrando-se que qualquer análise depende da capacidade da empresa de desenvolver o merca-

do na sua área de atuação, verifica-se que os valores de ALL e CFN já não se mostram significativos, ao contrário de NV, Ferrobán e FCA, cujos valores ainda são representativos ante a produção realizada pela empresa.

A MRS, cuja despesa de arrendamento e concessão é a mais elevada, muito em função de seu crescimento operacional, já se aproxima do primeiro grupo, diluindo o valor dessa despesa no total de suas operações.

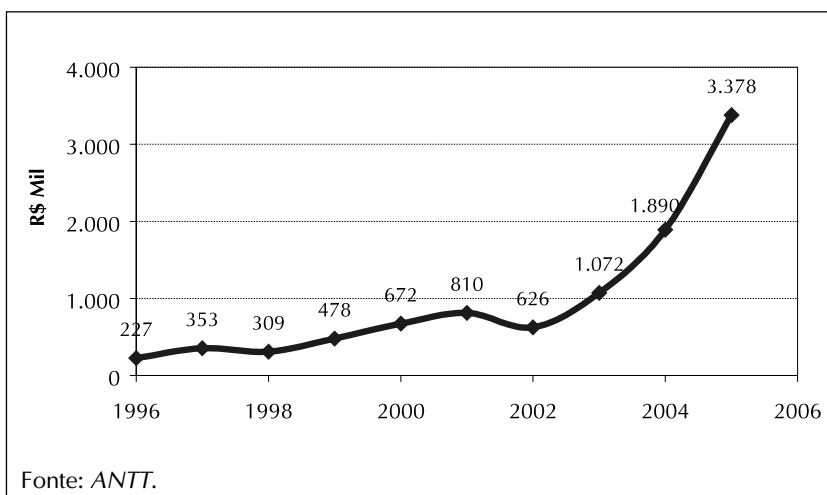
Taxa de Investimento do Setor

O Gráfico 4 ilustra o desempenho do setor ao longo dos últimos dez anos.

Podemos destacar o seguinte:

- No período entre 1997 e 2005, a taxa de crescimento do investimento foi de 32,62 % ao ano.

GRÁFICO 4
Volume de Investimento do Setor



- O investimento no setor em 2005 é da ordem de R\$ 3,3 bilhões;
- Em relação a 1997, o investimento cresce mais de nove vezes;
- Taxa de crescimento do período 1996-2002: 18,4% a.a.;
- Taxa de crescimento do período 2002-2005: 75,4% a.a.

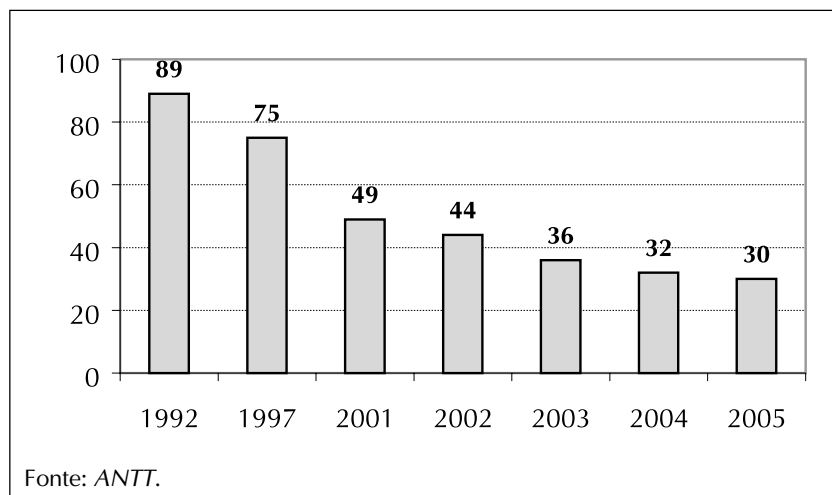
Redução de Acidentes

O índice a seguir refere-se ao conjunto das concessionárias ferroviárias.

Em relação ao Gráfico 5, podemos destacar o seguinte:

- O número de acidentes vem sendo reduzido desde 1992;
- O que deve ser focalizado a partir de agora é o número de acidentes em ambiente urbano – atropelamento, choques com automóveis etc. –, que não se reduzem na mesma medida dos

GRÁFICO 5
Valores em Acidentes por Milhão de Trens *versus* Km



acidentes por motivo de via permanente e equipamentos. Devem ser acompanhados sob o enfoque da responsabilidade social de cada concessionária.

5. Gargalos Logísticos

Os gargalos logísticos que impedem o desenvolvimento mais acelerado do setor referem-se principalmente aos seguintes pontos:

- a. os contornos ferroviários de cidades;
- b. a infra-estrutura de acessos aos portos;
- c. a eliminação de passagens em nível (viadutos e mergulhões), a vedação da faixa de domínio e a construção de passarelas nos ambientes urbanos; e
- d. o reassentamento de famílias oriundas de invasão da faixa de domínio.

Esses investimentos vêm sendo sistematicamente postergados por se referirem a usos que seriam de obrigação, parcial ou integral, do poder público (poder concedente – União, estados e municípios), tendo em vista as externalidades e os benefícios sociais para a qualidade de vida urbana. Entretanto, as reconhecidas limitações orçamentárias não têm permitido sua concretização.

Por outro lado, esses investimentos reduzem o tempo de ciclo das composições pela possibilidade de aumento da velocidade da operação na interface das cidades, elevando a produtividade do sistema como um todo.

Há, pois, convergência entre o interesse econômico-financeiro dos operadores e o interesse econômico-social dos entes públicos. Essa convergência poderá resultar em ações concretas na existência de instrumento de crédito, diferenciado, que permita aos concessionários assumirem investimentos de responsabilidade pública até hoje

não realizados pela inexistência de uma equação financeira que viabilize a participação privada nos projetos.

Parte desses investimentos poderá, mesmo, ser tratada como investimentos sociais de empresas no âmbito da comunidade, tais como os seguintes (itens c e d, anteriores):

- reassentamento de famílias oriundas de invasões na faixa de domínio, com a construção de novas moradias (habitantes de regiões carentes ou marginalizadas); e
- construção de equipamentos públicos (viadutos, passarelas, muros de vedação etc.) quando da eliminação de passagens em nível nos ambientes urbanos;

Demanda Apresentada pelos Operadores Ferroviários

No fim de 2005, o BNDES contactou a Associação Nacional dos Transportadores Ferroviários (ANTF), órgão de classe do setor, com a finalidade de verificar o interesse de todos os concessionários ferroviários de carga na execução de investimentos com as características mencionadas caso houvesse um instrumento de crédito com condições adequadas para tal.

Posteriormente, o BNDES passou a contatar diretamente os concessionários, verificando a disposição do setor privado de resolver questões econômico-sociais até hoje não equacionadas. Foram realizados contatos com representantes de ALL, MRS, FCA, Brasil Ferrovias e CFN.

As concessionárias manifestaram interesse em obter financiamento diferenciado para realizar investimentos que não seriam de sua exclusiva responsabilidade. Na Tabela 8, podemos observar o quadro de investimentos.

No fim de 2005, o BNDES incorporou à sua política operacional o apoio diferenciado aos investimentos em gargalos logísticos, o que demonstrava a alta prioridade atribuída ao assunto.

TABELA 8
Investimentos
(R\$ Milhões)

<i>Concessionária</i>	<i>Gargalos Ferroviários</i>
ALL	384,0
Brasil Ferrovias	107,5
MRS	260,4
FCA	100,09
Total	852,0

As condições são TJLP, com taxa básica inicial igual a 0%, prazo máximo de 15 anos, na expectativa de viabilizar investimentos de importância econômica e cunho social.

6. Reestruturação do Corredor Centro-Oeste/Sudeste

A reestruturação e a consolidação do sistema ferroviário do corredor Centro-Oeste/Sudeste foram concluídas com a reestruturação societária da Brasil Ferrovias, empresa controladora de Ferronorte e Ferroban, concessionárias do sistema de bitola larga ligando o Mato Grosso ao Porto de Santos, bem como da Novoeste, concessionária do sistema de bitola métrica ligando o Mato Grosso do Sul ao Porto de Santos.

O controle acionário da Brasil Ferrovias e da Novoeste passa a ser exercido pela ALL S.A., empresa *holding* que controla a ALL do Brasil S.A., operadora da Malha Sul, e a ALL Argentina, concessionária da malha Argentina. As participações do BNDES, Previ e Funcef na Brasil Ferrovias e de Previ e Funcef na Novoeste foram transferidas para a ALL S.A.

A ALL operará uma malha de mais de 20 mil km de extensão e possuirá uma frota de 960 locomotivas e 27 mil vagões. A demanda do sistema no Brasil deverá superar 40 milhões de toneladas em 2007.

O sistema atual dará lugar a um operador com acesso ao mercado do Centro-Oeste e com saídas exportadoras aos Portos de Santos, Paranaguá e São Francisco do Sul, além de Rio Grande, Buenos Aires e Rosario.

O que traz de importante essa reestruturação?

Em primeiro lugar, do ponto de vista econômico e operacional, haverá um incentivo importante ao aumento da distância de transporte pelo modal ferroviário, o que irá transpor as barreiras regionais e capacitar a ferrovia a aumentar sua participação relativa no transporte de carga das diversas regiões produtoras no Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, São Paulo, Goiás etc.

Com a operação, busca-se capacitar o sistema ferroviário brasileiro a alinhar-se ainda mais à demanda exportadora de grãos agrícolas, fertilizantes, açúcar, combustíveis etc., em forte expansão.

Em segundo lugar, em consonância com a reestruturação do sistema ferroviário Centro-Oeste/Sudeste iniciada em maio de 2005, quando o BNDES se tornou acionista da Brasil Ferrovias, a operação atual permitirá aprimorar a gestão operacional dos sistemas mencionados, com significativos ganhos de escala, pela assunção de um operador logístico capaz de dinamizar a oferta de serviços ferroviários para o atendimento da demanda.

A expectativa é de que a excelência em gestão de custos já praticada pela ALL na Malha Sul e a prática administrativa já comprovada sejam incorporadas ao *modus operandi* da Brasil Ferrovias.

Por fim, sob o ponto de vista do risco de crédito do BNDES com a Brasil Ferrovias (cerca de R\$ 1,3 bilhão), a operação altera a posição do Banco para credor de empresa controlada por companhia presente no mercado de ações da Bovespa desde 2004 e que já adota as práticas de governança corporativa exigida para tal. Com relação à operação de reestruturação da Brasil Ferrovias iniciada em 2005, o objetivo foi alcançado de forma antecipada em cerca de três anos.

Para o período 2006-2009, deverão ser realizados investimentos na continuidade da recuperação da via permanente, aquisição de vagões, construção de pátios e novos terminais de transbordo. A expectativa é de pelo menos R\$ 2 bilhões no período 2006-2009.

Espera-se, firmemente, que a operação posta em prática viabilize o aumento da competitividade nacional – notadamente quanto à exportação de grãos agrícolas –, compatibilize a demanda setorial com a oferta, melhore os serviços de transporte em mercados ainda não plenamente atendidos, como o de São Paulo, além de possibilitar a melhoria do risco de crédito para o BNDES.

7. Novas Ferrovias

Nova Transnordestina

O projeto Nova Transnordestina consiste no seguinte:

- I. construção de ramais e sub-ramais na área de influência da malha Nordeste concedida à CFN;
- II. remodelação e recuperação de trechos da CFN; e
- III. construção de dois terminais portuários privativos, um no Porto de Pecém (CE) e outro no Porto de Suape (PE).

Os trechos da ferrovia a serem construídos e remodelados estão localizados nos Estados do Ceará, Piauí e Pernambuco, ligando o terminal ferroviário (ponto de embarque) de Eliseu Martins (PI) aos Portos de Pecém (CE) e Suape (PE). O objetivo do projeto é o transporte da produção agrícola (notadamente a soja, mas também arroz, milho e algodão) do Oeste Baiano, do Sul do Maranhão e do Sudoeste do Piauí para os portos localizados no Ceará e em Pernambuco.

A nova ferrovia terá 1.815 km, sendo 1.193km de linhas novas e 622 km de remodelação de linhas existentes, conforme a Tabela 9.

TABELA 9

<i>Nº do Trecho</i>	<i>Municípios Interligados</i>		<i>Distância (km)</i>	<i>Linha</i>
1	Eliseu Martins (PI)	Araripina (PE)	400	Nova
2	Araripina (PE)	Salgueiro (PE)	210	Nova
3	Salgueiro/Serrita (PE)	Missão Velha (CE)	100	Nova
4	Missão Velha (CE)	Arrojado (CE)	87	Remodelada
5	Arrojado (CE)	Quixadá (CE)	288	Remodelada
6	Quixadá (CE)	Fortaleza (CE)	190	Remodelada
7	Fortaleza (CE)	Pecem (CE)	57	Remodelada
8	Salgueiro/Serrita (PE)	Arcoverde (PE)	150	Nova
9	Arcoverde (PE)	Suape (PE)	333	Nova

Optou-se pela construção dos terminais portuários nos Portos de Pecém e Suape, uma vez que ambos podem receber navios do tipo *cape size*, que têm maior capacidade de carga, porém exigem calado maior.

A produção de grãos será em grande parte exportada para a Ásia e o frete marítimo será um componente importante para o custo. Ambos os portos estão aptos a atender com eficiência a carga prevista e contam com uma ampla área disponível para instalações portuárias (retroárea).

Ampliação da Ferrovia Norte-Sul

A Ferrovia Norte-Sul está projetada com uma extensão de 1.550 km, entre Açailândia (MA) e Anápolis (GO).

No projeto, desenvolvido pela Valec – Engenharia, Construções e Ferrovias S.A., empresa pública vinculada ao Ministério dos Transportes que detém a concessão para sua construção e operação, a ferrovia faz ligação ao norte, em Açailândia, com a Estrada de Ferro Carajás (EFC), permitindo o acesso ao Porto de Itaqui, em São Luís

(MA), em bitola larga, e faz ligação ao sul, em Anápolis (GO), com a Ferrovia Centro-Atlântica (FCA), esta em bitola métrica.

A extensão de 720 km entre Açailândia (MA) e Palmas (TO) é objeto de subconcessão e compreende os seguintes trechos:

- a) 225 km entre Açailândia (MA) e Aguiarnópolis (TO), construído com recursos do governo federal, operado pela CVRD por meio do contrato assinado em 1994 (prorrogado até dezembro de 2006);
- b) 135 km em construção entre Aguiarnópolis (TO) e Araguaína (TO), com recursos do governo federal;
- c) 361,5 km entre Araguaína (TO) e Palmas (TO), a ser construído com recursos da outorga da concessão (arrendamento).

As características gerais da Ferrovia Norte-Sul são as seguintes:

- bitola: 1,60 m;
- rampa máxima: 0,6%;
- raio mínimo: 230 m;
- capacidade de suporte da via: 32 t/eixo;
- trilhos: TR-57 e TR-68;
- dormentes: madeira e concreto protendido;
- faixa de domínio: 40 m de cada lado a partir do eixo da ferrovia.

Optou a empresa pela subconcessão com arrendamento, de forma que 5% da outorga sejam destinados ao governo federal e os 95% restantes, referentes ao arrendamento, sejam destinados à Valec, para fins de contratação das obras do novo trecho programado (Araguaína–Palmas).

Deverão constituir anexos ao edital de licitação, entre outros:

- o projeto básico;
- os cálculos do valor da outorga, que constituirá o valor do contrato, para uma vigência de trinta anos;
- o contrato operacional a ser celebrado com a CVRD; e
- a minuta do contrato de arrendamento.

Ferrovia CVRD – Vitória–Cachoeiro de Itapemirim

O novo trecho ferroviário (Variante Litorânea Sul) ligará Vitória a Cachoeiro de Itapemirim, passando por Guarapari (Porto de Ubu) e Anchieta. Esse traçado permitirá um aumento no transporte de carga superior a 13 milhões de toneladas por ano. O atual trajeto, que passa pela região serrana do estado, é prejudicado pela declividade, o que limita a capacidade de cargas a 0,6 milhões de toneladas por ano.

A Variante Litorânea Sul aumentará ainda a distância do trecho atual (156 km) para 165 km, divididos em três segmentos: Flexal (EFVM)–Viana, com extensão de 19,6 km e passando pelo contorno de Vila Velha; Viana–Ubu, com extensão de 70,4 km, inclusive o ramal ferroviário de 15,6 km para o Porto de Ubu; e Ramal de Ubu–Cachoeiro de Itapemirim, com extensão de 75 km. O tempo de viagem cairá pela metade: de 12 para 6 horas.

Os benefícios mais imediatos esperados da ampliação do trecho serão sentidos em Guarapari, já que o aumento no transporte de carga possibilitará a Ubu se tornar um novo pólo industrial capixaba.

8. Perspectiva de Investimento e Atuação do BNDES

A Tabela 10 apresenta as perspectivas de investimento no setor ferroviário no período 2006-2010, bem como a expectativa de participação do BNDES.

TABELA 10
Área de Infra-Estrutura – AIE
(Em 28.4.2006)

Projetos	Descrição	R\$ Milhões	
		2006-2010	Investim. Desemb.
Ferrovias – Em Andamento			
ALL	Implantação do projeto de operador intermodal e logístico da ALL do Brasil S.A.	296	110
Brasil Ferrovias	Recuperação e aumento da capacidade do corredor de bitola larga, que liga as regiões produtoras do Mato Grosso ao Porto de Santos, que serão obtidos através de projeto de investimentos em via permanente e material rodante.	426	265
CFN II	Projeto complementar de recuperação da estrutura viária, a fim de melhorar a segurança operacional e a eficiência da empresa.	155	124
Nova Transnordestina (Via Permanente)	Construção da ferrovia Nova Transnordestina, interligando um terminal ferroviário, no município de Eliseu Martins (PI), aos Portos de Pecém (CE) e Suape (PE).	4.203	855
Caramuru/Locomotivas	Recuperação e adaptação de locomotivas e transformação de vagões convencionais em vagões graneleiros da empresa.	5	3
Cargil/Vagões	Aquisição de 80 vagões graneleiros, com capacidade de 145 m3 cada, a serem utilizados para exportação de soja, no trecho da malha ferroviária entre Alto Araguaia (MT) e o Porto de Santos (SP).	18	14
MRC/189 Vagões	Aquisição de 189 vagões graneleiros novos do tipo HFT – hopper fechado.	48	38
MRC/249 Vagões	Aquisição de 249 vagões graneleiros a serem utilizados no trecho entre os Estados do Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul.	51	41
MRS	Construção de viadutos, passarelas, bem como vedação de faixas de domínio ao longo da malha ferroviária arrendada da empresa.	55	50
MRC / 400 Vagões	Construção de 400 vagões a serem adquiridos por empresas locadoras de vagões.	83	66
Subtotal		5.340	1.566

Área de Infra-Estrutura – AIE
(Em 28.4.2006)

<i>Projetos</i>	<i>Descrição</i>	R\$ Milhões	
		<i>2006-2010</i>	
		<i>Investim.</i>	<i>Desemb.</i>
Ferrovias – Em Perspectiva			
Concessionárias	Novos projetos de expansão das concessionárias, prevendo investimentos de 2006-2010.	3.080	1.436
Anel Ferroviário S. Paulo	Implantação do Anel Ferroviário Norte de São Paulo (66 km).	700	560
Ferropar	Expansão e modernização da malha do sistema ferroviário do Estado do Paraná.	300	240
Norte-Sul	Construção de 496 km entre Aguiarnópolis (TO) e Palmas (TO).	1.000	800
Programa de Vagões	Aquisição de vagões novos por concessionários, clientes e empresas locadoras de vagões.	1.250	1.000
Programa Gargalos Logísticos	Investimento na superação dos principais gargalos logísticos ferroviários: (i) eliminação das passagens em nível com construção de equipamentos públicos urbanos; (ii) redução das invasões da faixa de domínio; (iii) melhoria do acesso aos portos; e (iv) contorno ferroviário de cidades.	800	720
Total		7.130	4.756

Os projetos considerados “em andamento” são aqueles que deram entrada oficial no BNDES até o mês de maio de 2006 e estão em fase de liberação e contratação, ou estão sendo submetidos a algum tipo de avaliação ou análise.

Os projetos apresentados como “em perspectiva” são aqueles que, embora não tenham registro de entrada oficial em nenhum departamento do BNDES, provêm de estimativas obtidas por meio de informação de domínio público e/ou divulgadas na imprensa, coletadas em seminários e congressos de classe e também aquelas provenientes de consultas informais de empresários do setor ao Banco.

9. Conclusões

O setor ferroviário cresce a taxas superiores a 7% ao ano, considerando-se a produção de transporte em TKU, e a 32,62% ao ano, considerando-se o investimento realizado no período 1996-2005.

No médio prazo, os resultados serão sentidos no aumento da participação do modal ferroviário na matriz de transporte brasileira, concorrendo para a redução dos custos logísticos nacionais.

A indústria nacional de materiais e equipamentos ferroviários foi retomada, estando bastante aquecida a produção de vagões e aparelhos de mudança de via (AMVs), bem como a reforma de locomotivas.

Em 2005, foram produzidos no país 7.500 vagões, cerca de 20 vezes superior à produção média realizada na década de 1990. A expectativa para os próximos anos é de uma produção média de 4.500 vagões/ano.

A reestruturação societária ocorrida na Brasil Ferrovias, na Novoeste, na CFN e na FCA deverá concorrer para o benefício do desenvolvimento do setor e superar gargalos que impediam a retomada dos investimentos.

A partir de 2006, as expectativas são de crescimento da extensão da malha com a construção e a expansão de novos trechos, a dupli-

cação de trechos existentes e a implantação de novas ferrovias (Nordeste-Sul, Nova Transnordestina e Variante Litorânea Sul), além da superação de gargalos logísticos, que afetam a qualidade de vida das cidades, notadamente pelos ainda recorrentes acidentes ferroviários urbanos.

O BNDES deverá ser o alavancador dessas inversões. As ferrovias tornaram-se mais capazes de enfrentar a concorrência do modal rodoviário em mercados mais competitivos, como o de carga geral, em distâncias inferiores a 500 km, haja vista a obtenção de economia de escala, aumentos de produtividade e melhoria da eficiência operacional dos concessionários.

Os investimentos previstos para o período 2006-2010 deverão se situar no montante de R\$ 12,5 bilhões, considerando as operações em andamento no BNDES e as operações em perspectiva de conhecimento do setor.