14

# O BNDES E OS NOVOS CAMINHOS DA LOGÍSTICA

*Jorge Antonio Pasin*
*Sander Magalhães Lacerda*
*Gabriela Laplane*[1]

Este capítulo enfoca a atuação do BNDES em transportes e logística, apontando novos caminhos para o investimento no setor. As inversões na malha logística requerem, em geral, elevado volume de recursos e longos prazos de maturação. Nada mais natural, portanto, que o BNDES tenha sido um dos seus grandes financiadores no país desde a década de 1950. A recíproca é verdadeira: o setor de transportes também sempre foi importante dentro do Banco. De fato, o primeiro contrato da história do BNDES destinava recursos para a Estrada de Ferro Central do Brasil. De 1952 até 1956, cerca de dois terços (em volume) das colaborações financeiras em moeda nacional autorizadas pelo BNDES destinaram-se à logística, com ênfase para o modal ferroviário.[2]

A contribuição do Banco ao desenvolvimento da logística no Brasil não se deu exclusivamente pela concessão de crédito. Novidades institucionais trazidas pela modelagem dos financiamentos e a interlocução dos técnicos da instituição com outros órgãos da administração pública foram outros dois importantes vetores da atuação do BNDES. Desde o Plano de Metas, passando pelos planos plurianuais e os diversos programas de construção e reaparelhamento, houve um continuado intercâmbio do Banco com os órgãos federais responsáveis pelo investimento público nas rodovias (DNER), ferrovias (RFFSA) e setor portuário.

---

[1] *Economistas do BNDES. Os autores se beneficiaram dos comentários e observações de Eriksom Teixeira Lima e Paulo Sergio Moreira da Fonseca a uma versão preliminar deste capítulo.*

[2] *Fonte: BNDE (1960).*

Na década de 1990, à época da preparação das concessões rodoviárias e ferroviárias e dos arrendamentos portuários, o BNDES participou na organização e no desenvolvimento dos modelos e atuou, em seguida, como financiador das companhias interessadas nas concessões. Posteriormente, contribuiu na definição dos investimentos a serem priorizados à época dos Estudos dos Eixos Nacionais de Integração e Desenvolvimento.[3]

Hoje, o apoio do BNDES para o setor consiste na estruturação de financiamentos para a manutenção, modernização e expansão das linhas logísticas existentes; no crédito à aquisição de equipamentos de transporte; na participação no capital das empresas; e na contratação de estudos técnicos sobre o setor.

Após este breve histórico da atuação do Banco, na seção seguinte examinam-se as formas hoje existentes de apoio do BNDES ao setor, incluindo um detalhamento sobre o período 1996-2009. Em seguida, aborda-se a situação atual da logística brasileira, apontando os principais desafios por modal. Finalmente, nas conclusões, são sugeridas alternativas de ação para os próximos anos.

## AS OPERAÇÕES DE LOGÍSTICA NO BNDES

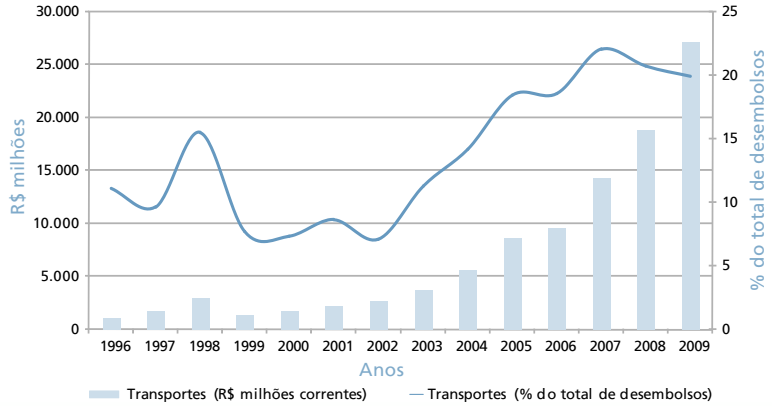
O financiamento à logística tem lugar em diversas áreas e departamentos do BNDES, dependendo do cliente, dos recursos, da finalidade dos investimentos e da modalidade da operação. O crédito para bens de capital seriados (caminhões e vagões) é realizado, em grande medida, pela Área de Operações Indiretas, em que o Banco conta com a participação de agentes financeiros para obter capilaridade em sua atuação. Já no tocante aos investimentos diretos do Banco, a maior parte das operações é realizada pelo Departamento de Logística (DELOG), da Área de Infraestrutura.

Os investimentos do BNDES em logística tiveram crescimento expressivo nos últimos anos (Gráfico 1). Essa expansão fundamentou-se essencialmente no aumento das operações indiretas nos setores rodoviário e ferroviário e foi catalisada pelo lançamento de programas de estímulo ao setor (como o BNDES Procaminhoneiro, de maio de 2006) e pela inclusão dos equipamentos de logística (como trilhos e material rodante) entre os itens financiáveis pelo Programa de Sustentação do Investimento (PSI), lançado em 2009. Vale observar, ademais, que a participação dos desembolsos para os transportes no total de liberações do BNDES cresceu

[3] *Sobre as inovações institucionais trazidas pelos financiamentos do Banco, ver Chami (2002). A respeito da participação do Banco no planejamento plurianual e toda a lógica de investimento no setor de infraestrutura nos anos 1950, ver Dias (1996). Sobre detalhes dos investimentos do BNDES em logística de 1952 a 2002, ver Lacerda (2003).*

de forma consistente de 2002 a 2007, passando de 7,1% para 22,1%. Desde então, o indicador recuou discretamente, passando a 20,7%, em 2008, e 19,9%, em 2009. Em que pese esse ligeiro declínio na participação relativa, o volume de desembolsos para o setor de transportes seguiu aumentando em números absolutos, chegando a R$ 27,2 bilhões em 2009.

Gráfico 1: Desembolsos do BNDES para transportes (1996-2009)




Fonte: BNDES.

No tocante às operações do DELOG, o perfil de desembolsos desde 1996 (Tabela 1) acompanhou o histórico recente do setor, com o pico dos desembolsos ocorrendo em 2009 para todos os modais.

Tabela 1: Desembolsos do DELOG, 1996-2009, modais selecionados (em R$ milhões)

| | Rodoviário | Ferroviário | Naval + Portos |
|---|---|---|---|
| 1996 | 116,5 | 8,7 | 143,1 |
| 2001 | 667,5 | 144,2 | 182,2 |
| 2007 | 250,1 | 1.236,1 | 335,6 |
| 2009 | 1.283,1 | 1.626,2 | 601,5 |

Fonte: Elaboração própria, com base em dados do BNDES.

No segmento rodoviário, o início da década de 2000 foi o período em que os investimentos das concessionárias foram mais intensos. Na ocasião, as estradas concessionadas, recém-recebidas pelas operadoras, estavam em condições precárias de conservação e sinalização e requeriam a realização imediata de inversões em recuperação e manutenção. Isso fez com

que os investimentos se concentrassem nos primeiros anos das concessões, e as liberações do Banco acompanharam essa trajetória. Os desembolsos reduziram-se progressivamente a partir de 2001, em consequência da descontinuação do programa federal de concessões rodoviárias, retomado somente em 2008. Não por acaso, foi somente em 2009 que o volume de desembolsos do DELOG para o modal rodoviário superou a marca de 2001. Ao longo dos próximos anos, espera-se a sustentação do patamar de 2009 nos desembolsos do Banco para o modal.

Ainda no tocante ao modal rodoviário, o Banco engajou-se de forma crescente na última década no financiamento à aquisição de caminhões. Entre 2003 e 2008, as liberações anuais de recursos para a aquisição de caminhões saltaram de menos de R$ 3 bilhões para cerca de R$ 12 bilhões[4] (o que representa, nesse último ano, 60% dos desembolsos totais para o setor de transportes).

Apesar de o regime de concessões ferroviárias ter sido inaugurado também na segunda metade da década de 1990, os recursos inicialmente empregados pelas concessionárias nesse modal foram tímidos, concentrando-se na recuperação dos principais trechos e na renovação do material rodante.[5] A segunda metade da primeira década de 2000 é o período em que a definição dos programas de investimentos das concessionárias de ferrovias tomou corpo. Para tanto, além da estabilidade institucional e regulatória, influenciou sobremaneira a alta dos preços internacionais das *commodities*, principalmente minério de ferro e soja.[6]

As operações para o modal passaram então a ser destaque no Banco. Além da recuperação e da adequação de vias para ganhos de eficiência com velocidade e capacidade de carga, uma grande parte dos desembolsos destinou-se à compra de equipamentos de transporte, como nos casos da Estrada de Ferro Carajás e da Ferrovia Norte-Sul.

Vale observar que grande parte desses investimentos teve como beneficiários finais empresas do setor privado. A capacidade do setor público de contratar financiamentos no BNDES foi limitada ao longo desse período. Os principais vetores dessa limitação foram as restrições impostas ao endividamento das esferas da administração pública e as incertezas

---

[4] *Dados fornecidos pela Área de Operações Indiretas do BNDES.*

[5] *Lima e Pasin (1999) avaliam o desempenho das concessionárias privadas de ferrovias na segunda metade da década de 1990 e discutem os maiores desafios para o crescimento da participação do modal na matriz de transportes do Brasil.*

[6] *Entre dezembro de 2001 e junho de 2008, o CRB Spot Index (índice de preços internacionais de* commodities*) saltou de 212,10 para 476,79 (1967 = 100) segundo o Commodity Research Bureau. O preço da tonelada da soja em grão (Chicago) passou de US$ 159,75 para US$ 543,74 no mesmo período, informa a Abiove. O índice de preços de exportação da indústria extrativa de minerais metálicos passou de 48,78 para 171,98, também entre dezembro de 2001 e junho de 2008, pelos dados da Funcex.*

a respeito das possibilidades, para certas empresas públicas, de gerar um fluxo de recursos suficiente para honrar suas dívidas. Reflete tal realidade o fato de que, desde 1996, quase não existiram operações de financiamento à infraestrutura, cuja manutenção continuou sob a responsabilidade do setor público: os portos, sob administração das Companhias Docas, estatais, e os aeroportos, administrdos, em sua maior parte, pela Empresa Brasileira de Infra-Estrutura Aeroportuária (Infraero).[7]

Também nos portos, a maior parte dos financiamentos realizados no período destinou-se a terminais privados. A única Companhia Docas que recebeu recursos do BNDES nesse período foi a do Rio de Janeiro, para a construção do porto de Itaguaí (antigo porto de Sepetiba). Da mesma forma, a Infraero também não recebeu recursos do Banco no período. De fato, a única operação de financiamento de infraestrutura aeroportuária destinou-se à empresa privada responsável pela construção do estacionamento subterrâneo do aeroporto de Congonhas, em São Paulo. No tocante às companhias de aviação, as primeiras operações financiadas pelo Banco tiveram lugar em 2005. Merecem destaque os financiamentos às empresas GOL, Varig e TAM e, mais recentemente, Azul.

Assim, ao contrário dos outros modais, no segmento portuário não houve a formação de uma onda de investimentos, pois os empreendimentos distribuíram-se ao longo do tempo. As inversões nos terminais portuários, notadamente o estabelecimento de terminais de contêineres e de armazenamento de cargas, além do financiamento às embarcações de apoio às operações portuárias, também contaram com recursos do Banco.

Por fim, no modal aquaviário, os grandes projetos apoiados pelo BNDES envolveram a consolidação da hidrovia do Rio Madeira como uma alternativa viável para o escoamento da produção de soja do noroeste do Mato Grosso. Os investimentos do Banco também propiciaram o desenvolvimento de alternativas na cabotagem para o transporte de insumos do setor de papel e celulose, entre a Bahia e o Espírito Santo, e de insumos e produtos petroquímicos no Rio Grande do Sul. Mais recentemente, o financiamento do programa de construção de navios petroleiros para a Petrobras ganhou importância, sendo um dos principais responsáveis pelo crescimento nos desembolsos para o setor a partir de 2007.

[7] *Atualmente, a Infraero administra 67 aeroportos, 80 unidades de apoio à navegação aérea e 33 terminais de logística. Seus aeroportos concentram 97% do transporte aéreo regular brasileiro, totalizando cerca de 113 milhões de passageiros em 2008. Nesse ano, os terminais de carga movimentaram 1,2 milhão de toneladas de cargas (de importação, exportação e domésticas). O principal terminal de carga, em termos de arrecadação, é o do Aeroporto Internacional de São Paulo (Guarulhos), seguido dos terminais dos Aeroportos de Viracopos (Campinas-SP), Manaus (AM) e Galeão (Rio de Janeiro-RJ).*

## SITUAÇÃO ATUAL E DESAFIOS DA LOGÍSTICA NO BRASIL

Esta seção aborda o estado da logística no Brasil por modal e os principais desafios a serem enfrentados em cada um deles.

### RODOVIÁRIO

O modal rodoviário é o principal componente da matriz de transportes do Brasil, respondendo por cerca de 60% do total de cargas movimentadas no país. A malha de rodovias tem uma extensão total de 1,6 milhão de quilômetros. Destes, cerca de 200 mil, ou 12%, são de estradas pavimentadas, dos quais a iniciativa privada administra pouco mais de 12 mil quilômetros, por meio de concessões localizadas nas áreas de maior renda *per capita* e de maior densidade de tráfego.

O grande desafio para o modal encontra-se nas estradas de menor densidade de tráfego: essas rodovias são incapazes de gerar receitas tarifárias suficientes para cobrir os seus custos de manutenção, sendo, portanto, pouco atrativas a investidores privados. A tributação de bens complementares às rodovias, como os combustíveis e a propriedade de veículos, é uma estratégia adotada em diversos países do mundo para prover uma conservação rodoviária adequada. No Brasil, porém, essa receita não tem surtido o efeito desejado: excluindo-se os trechos de administração terceirizada, a malha não tem recebido recursos suficientes para sua conservação.[8]

A concessão de uma estrada somente é viável se a operação da rodovia gerar um fluxo de caixa atraente ao capital privado. Nas estradas com menor densidade de tráfego, os custos operacionais, de cobrança de pedágio e de remuneração do capital investido tornam muitas vezes desinteressante a realização da concessão. Em alguns desses casos, seria possível trazer a rodovia de volta para a linha de atratividade por meio do aperfeiçoamento dos mecanismos de mensuração, cobrança e pagamento pelo uso da rodovia. A aplicação de tecnologia da informação permitiria, por meio da identificação dos veículos, cobrar por quilômetro rodado e, dessa maneira, distribuir os custos da rodovia por um número maior de usuários. Apesar de desejável, esse caminho levará algum tempo para tornar-se uma realidade. Até lá, a sorte das rodovias de menor densidade de tráfego continuará a depender da imprevisibilidade dos recursos dos orçamentos públicos.

[8] *A pesquisa anual da Confederação Nacional do Transporte (CNT) de 2007 avaliou um total de 90 mil km de rodovias, aferindo que 55% das estradas encontram-se com o pavimento regular, ruim ou péssimo, 64% apresentam sinalização de pista com problemas e 43% não têm acostamento.*

## FERROVIÁRIO

O modal ferroviário responde por menos de 20% do transporte de cargas no Brasil. Segundo a Agência Nacional de Transportes Terrestres, cerca da metade da carga transportada (em toneladas por quilômetro útil – TKU) é de minérios.[9] O restante do transporte é composto por carga geral, produtos siderúrgicos e demais granéis, principalmente grãos e derivados de petróleo. Dessa forma, para cumprir sua função de promover a competitividade sistêmica da economia brasileira, a necessidade mais premente no segmento envolve a diversificação das cargas transportadas, o que significa um afastamento do modelo de linhas ferroviárias dedicadas a projetos exportadores de *commodities*. Esse movimento depende, necessariamente, do crescimento da intermodalidade.

No tocante à infraestrutura, seria interessante a realização de investimentos para aumentar a velocidade de tráfego, de forma a possibilitar a competição por cargas com o modal rodoviário nas principais rotas entre as regiões metropolitanas do Sul-Sudeste. As quebras de bitola no trecho entre Vitória, Rio de Janeiro e São Paulo também prejudicam o aproveitamento da redução de custos nas longas distâncias.[10]

De toda forma, o crescimento da intermodalidade não está condicionado somente ao desenvolvimento da infraestrutura. Para se tornar uma alternativa viável às rodovias, é fundamental que a movimentação de cargas na intermodalidade seja realizada de forma rápida e ágil, o que exige a simplificação na regulamentação atual sobre a emissão dos manifestos de carga.

A ênfase no transporte ferroviário é, também, um dos caminhos mais viáveis para obter maior integração no transporte terrestre entre o Brasil e seus vizinhos do Cone Sul,[11] objetivo estratégico interessante para o país e para os vizinhos da região, em termos de mercado e de geopolítica.

Ainda no tocante ao setor, um dos grandes investimentos em perspectiva é o trem de alta velocidade (TAV), de Campinas a São Paulo e então ao Rio de Janeiro. O edital de concessão do empreendimento prevê a construção de pelo menos nove estações ao longo do percurso, sete das quais já têm a localização definida: serão duas em Campinas, duas em São Paulo, duas no Rio de Janeiro e uma em Aparecida, no Vale do Paraíba paulista. Há ainda a obrigação da construção

[9] *Fonte: ANTT (2007).*

[10] *Para exemplificar, saindo de Vitória e seguindo pelo estado do Rio de Janeiro, o trem somente pode alcançar a região metropolitana de São Paulo por meio de um longo passeio por Minas Gerais e pelo interior de São Paulo, pois não existe uma linha em bitola métrica no trecho entre Volta Redonda e a cidade de São Paulo. Assim, nessa região, os investimentos devem priorizar também o estabelecimento de uma bitola comum. Os trens que vêm da Região Nordeste – pela única linha ferroviária existente – também não podem seguir viagem pelo Vale do Paraíba, a rota de menor distância e de maior densidade de carga. As rodovias que vêm da Região Nordeste seguem por essa rota – a BR-101 e a BR-116. Para chegar a São Paulo, a carga ferroviária (de toda a Região Nordeste e dos estados do Rio de Janeiro e do Espírito Santo) precisa alcançar a região metropolitana de Belo Horizonte e, depois, seguir em direção sudoeste até encontrar o estado de São Paulo na altura de Ribeirão Preto. Essa rota dificilmente poderá um dia competir em tempo de trânsito com as carretas que trafegam pela BR-101 e pela BR-116.*

[11] *Sobre integração ferroviária da América do Sul, ver Lacerda (2009).*

de mais duas estações, uma no trecho paulista e outra no trecho fluminense entre as capitais dos dois estados. A concessão terá a duração prevista de 40 anos.

### PORTOS

No segmento portuário, o desafio para os próximos anos envolve a expansão da capacidade de movimentação. O cumprimento desse objetivo depende da melhora na gestão das administrações portuárias. Na década de 1990, os terminais portuários foram transferidos da administração estatal para entidades privadas, que, atualmente, respondem pela maior parte da movimentação de cargas dos portos brasileiros. As administrações portuárias, por outro lado, foram mantidas sob gestão pública, por intermédio das Companhias Docas. São elas as responsáveis por investimentos nos acessos por água (visando à manutenção e ao aprofundamento dos canais a fim de permitir o acesso de navios de maior calado) e por terra (vias rodoviária e ferroviária). São notórias as dificuldades das Companhias Docas para realizar dragagens de manutenção e de aprofundamento dos portos brasileiros.

Os possíveis encaminhamentos para resolver essa situação podem envolver as seguintes ações: concessão das administrações portuárias ao setor privado; abertura de capital das Companhias Docas; ou implantação de um modelo de governança que limite a ingerência política nas empresas e que crie incentivos à agilidade e à capacidade administrativa. Faltam também definições do marco legal no tocante à carga de terceiros em terminais privativos, aspecto fundamental para orientar as decisões de investimento em novos portos. Vale observar que, em 2009, o BNDES recebeu grande volume de pleitos de apoio ao investimento em terminais portuários de uso privativo. Espera-se, portanto, que ao longo dos próximos anos a participação do setor portuário no total de desembolsos dos transportes aumente consideravelmente. Um dos objetivos a serem perseguidos pelo Banco no setor é que esse aumento ocorra especialmente em função de projetos geradores de externalidades positivas e que propiciem ganhos de competitividade sistêmica para a economia brasileira.

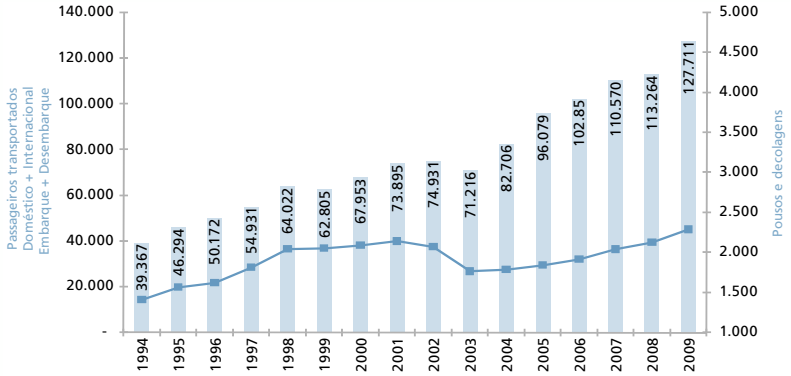
### MODAL AÉREO

No setor aeroportuário, destaca-se novamente a necessidade de investimentos em manutenção e expansão. Desde o início da presente década, foi visível o crescimento do número de passageiros transportados por avião no Brasil. Esse indicador saltou de 62,1 milhões, em 1999, para 127,7 milhões, em 2009.[12] Ao mesmo tempo, o número de pousos e decolagens manteve relativa estabilidade (Gráfico 2), o que reflete o aumento da capacidade média das aeronaves e do índice de ocupação[13] de assentos observado no período.

[12] *A título de comparação, no mesmo período, o transporte de passageiros pelo modal rodoviário caiu de 71,1 milhões para 61,5 milhões. Esse número considera a movimentação, por empresas de ônibus, de passageiros por distâncias superiores a 75km. [fonte: ANTT (2008)].*

[13] *O índice de ocupação de aeronaves – dada pela razão entre o número de passageiros transportados por quilômetro voado e a oferta de assentos por quilômetro voado – era de 59% em 1999 e chegou a 68% em 2009.*

Gráfico 2: Passageiros transportados e pousos e decolagens de aeronaves no Brasil (mil)




Fonte: Elaboração própria, com base em dados da Infraero.

Esse forte crescimento da demanda por transporte aéreo no Brasil vem sobrecarregando a capacidade da infraestrutura instalada, principalmente nos aeroportos da região metropolitana de São Paulo. Além disso, entre 2006 e 2007 ocorreram dois graves acidentes aéreos, o setor enfrentou atrasos e cancelamentos de voos, reclamações por parte dos passageiros e paralisações dos controladores de tráfego aéreo. A realização da Copa do Mundo em 2014 e da Olimpíada em 2016 também é um fator de pressão sobre a infraestrutura do setor. Nesse contexto, foi celebrado um termo de cooperação técnica entre o Ministério da Defesa, a Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC) e o BNDES, com o objetivo de realizar estudos técnicos para a avaliação da situação atual e a elaboração de um conjunto de propostas de políticas públicas para o curto, médio e longo prazos, com vistas à modernização e ao desenvolvimento da aviação civil brasileira.

Como forma de garantir os investimentos necessários ao sistema aeroportuário, o governo brasileiro deverá avaliar alternativas de modelos para o setor, incluindo uma eventual realização de concessões aeroportuárias a agentes privados. Nesse sentido, o financiamento aos concessionários privados pode ser uma nova linha de atuação do BNDES nesse setor. Atualmente, a ANAC está definindo o marco regulatório das concessões de aeroportos.

## CONCLUSÕES

Os investimentos em logística trazem um conjunto de resultados positivos, como a redução dos custos de movimentação, a queda nos índices de acidentes e a geração de empregos associada à execução e à administração dos empreendimentos. Em um país de dimensões continentais como o Brasil, que apresenta uma pauta exportadora com participação relevante de produtos

cujo custo do frete é representativo na formação do preço final,[14] a logística pode ser um fator decisivo de competitividade internacional.

Como vimos anteriormente, os principais desafios para a logística brasileira estão hoje na matriz de transportes excessivamente concentrada no modal rodoviário; nas deficiências de conservação das rodovias de menor volume de tráfego; nos aeroportos operando próximos ao limite de sua capacidade; nas rotas e bitolas ferroviárias inadequadas; e nos portos sem calado e com acessos congestionados.

O perfil dos desembolsos do BNDES para a logística desde 1996 veio a reboque dos investimentos privados, tendo sido orientado, essencialmente, pelas necessidades das concessionárias e dos transportadores autônomos. Em outras palavras, pouco se conseguiu avançar na coordenação e no planejamento da política de investimentos no setor. Para que o Banco exerça plenamente sua vocação de agente do desenvolvimento, é fundamental reorientar a atuação da instituição no sentido da realização de investimentos estruturantes, coordenando os atores para resolver as demandas que não são especializadas (individuais). De fato, para o BNDES, o grande objetivo para os próximos anos envolve a identificação e o apoio a empreendimentos que tragam competitividade sistêmica para a economia brasileira.

Parece natural que o encaminhamento desse desafio passe pelo crescimento da intermodalidade: uma logística eficiente requer, necessariamente, a integração multimodal. A excessiva participação do modal rodoviário na matriz de transportes brasileira é reconhecida como um dos principais fatores determinantes dos elevados custos de movimentação interna. A opção pela intermodalidade seria, então, o caminho mais interessante para o país, de forma que atacar essa frente talvez seja a escolha estratégica mais óbvia.

Esse crescimento da intermodalidade não se deve limitar à remoção dos gargalos de infraestrutura, mas requer também a remoção dos entraves à movimentação de cargas. Dessa forma, o embate do Banco em prol do desenvolvimento dos transportes no Brasil pode se beneficiar de um aliado fundamental, que é o poder público, na busca pelo objetivo de tornar as alternativas multimodais mais ágeis, sem comprometer a segurança e a regularidade fiscal do transporte de cargas.

Para que o aproveitamento das ferrovias possa atingir todo o seu potencial, é fundamental também resolver as questões de eficiência dos portos, que passam pelos acessos por terra e por mar e envolvem, necessariamente, a definição da regulamentação a respeito dos novos

[14] *Em 2009, 53,4% das exportações brasileiras foram de produtos básicos e semimanufaturados, com destaque para minérios de ferro (8,7%), soja (7,5%) e óleos brutos de petróleo (6,0%), segundo a Secex/MDIC.*

terminais, em especial os de uso privativo. No tocante à cabotagem, pode ser que não se tenha conseguido avançar mais no transporte de carga geral por não haver (hoje) demanda que justifique a realização de pesados investimentos, quando os portos têm um concorrente ágil e flexível como o transporte por caminhões.

Deve-se assinalar também que existe hoje escassez de dados estatísticos de origem e destino das cargas no país. Essa falta de dados também dificulta a coordenação dos investimentos, e seria desejável ter uma informação mais precisa sobre a matriz de movimentação interna de mercadorias.

Por afetar a organização física e produtiva do território em sua área de influência, o investimento em infraestrutura de transportes é gerador de externalidades. Assim, para além da lógica de investimentos, a política ótima de investimentos em logística deve considerar também os aspectos sociais e ambientais em sua implantação. Ademais, o transporte de alta capacidade é elemento do planejamento da ocupação do território, que se conforma de acordo com a orientação da expansão da atividade econômica.

É do interesse do BNDES promover a instalação das novas redes logísticas em uma conformação que permita gerar o máximo de externalidades positivas e de competitividade sistêmica para a economia brasileira. Para tanto, além de considerar as questões ambientais, os investimentos devem conter facetas de integração regional, envolvendo, entre outros, o fomento à formação de comunidades produtivas lindeiras aos trilhos das ferrovias, em contraposição à realização de projetos-tubo.[15] Um possível caminho para atingir esse objetivo é combinar a execução dos projetos ferroviários com a implantação de rodovias alimentadoras.

Dessa forma, o conjunto de desafios para o sucesso da logística no Brasil envolve a busca (pelos agentes públicos e privados) de um equilíbrio entre o atendimento das necessidades de competitividade dos produtos brasileiros e o encaminhamento das questões sociais e ambientais resultantes da reorganização do território nacional, em função da implementação das redes logísticas. Um caminho para atingir esse objetivo é conceder prioridade ao atendimento dos preceitos do zoneamento econômico-ecológico, nos estados em que este já existe, e à sua definição onde ainda está por ser implantado. Em outras palavras, há que se prestar atenção especial à conotação espacial dos investimentos em transportes. Nunca é demais lembrar que a busca por esse equilíbrio é um dos grandes temas do desenvolvimento.

[15] *Projetos dedicados exclusivamente a um cliente, com transporte do ponto produtivo ao ponto exportador sem paradas intermediárias. Para um debate mais detalhado sobre o papel dos transportes no desenvolvimento, ver Barros (2006).*

## REFERÊNCIAS

Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT). Relatório anual de acompanhamento das concessões ferroviárias. 2007. Disponível em: www.antt.gov.br. Acesso em: 31.10.2009.

Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT). Relatório anual 2007. 2008. Disponível em: www.antt.gov.br. Acesso em: 18.11.2009.

Associação Brasileira das Indústrias de Óleo Vegetal (Abiove). Dados do complexo soja, 2009. Disponível em: www.abiove.com.br/menu_br.html. Acesso em: 31.10.2009.

Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico (BNDE). IX Exposição sobre o Programa de Reaparelhamento Econômico, Rio de Janeiro: 1960.

Barros, Julio Manoel Andrade Monteiro de. Infra-estrutura de transportes e desenvolvimento – Interações e complexidades. Tese (Doutorado em Engenharia de Transportes) – Coppe/UFRJ. Rio de Janeiro: 2006.

Chami, Jorge. *O BNDES e o desenvolvimento brasileiro*. Seminário Especial 50 anos de desenvolvimento: o papel do BNDES e do Banco do Nordeste, 1952/2002. Rio de Janeiro, 2002.

Dias, José Luciano. O BNDES e o Plano de Metas 1965/61. In: BNDES. *O BNDES e o Plano de Metas*. Rio de Janeiro: BNDES, Departamento de Relações Institucionais, jun. 1996, p. 56.

Lacerda, Sander. *50 Anos de BNDES*. Rio de Janeiro: BNDES, 2003.

——. Ferrovias sul-americanas: a integração possível. *Revista do BNDES*, v. 16, n. 31, 2009.

Lima, Eriksom Teixeira; Pasin, Jorge Antonio. Regulação no Brasil: colocando a competitividade nos trilhos. *Revista do BNDES*, v. 6, n. 12, 1999.

### *SITES* CONSULTADOS

CRB – Commodity Research Bureau. Disponível em: www.crbtrader.com. Acesso em: 18.11.2009.

Funcex – Fundação Centro de Estudos do Comércio Exterior. Disponível em: www.funcex.com.br. Acesso em: 18.11.2009.

Infraero – Empresa Brasileira de Infra-Estrutura Aeroportuária. Disponível em: www.infraero.gov.br. Acesso em: 10.10.2009.

Secex/MDIC – Sistema Alice da Secretaria de Comércio Exterior do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. Disponível em: www.aliceweb.gov.br. Acesso em: 24.11.2009.