

Os eixos do crescimento seguro

**ESTUDO ANALISA A COMPETITIVIDADE DA LOGÍSTICA
BRASILEIRA E PREVÊ OBRAS PRIORITÁRIAS PARA MOVIMENTAR
CARGAS EM DIFERENTES MODAIS DE TRANSPORTE**

Por Luciana Duarte
luciana.duarte@novomeio.com.br



Um levantamento inédito realizado pela Macrologística Consultoria, solicitado pela Confederação Nacional da Indústria (CNI), revela uma situação insustentável para 2020, caso nenhuma medida drástica seja tomada para aprimorar a matriz de transporte de carga no Brasil. A partir desta edição, a Revista Mais Diesel inicia a série de reportagens “Brasil Mais Competitivo”, que aponta as principais “artérias entupidas” em cada região e os investimentos prioritários em infraestrutura compatível com a necessidade brasileira. O objetivo é apresentar em detalhes a identificação dos problemas e as propostas de melhoria para solucionar os gargalos na infraestrutura de um país que precisa, em vez de investir 2% do PIB (Produto Interno Bruto), no mínimo 5% todos os anos.

“É fundamental para a economia e redução nos custos logísticos das empresas o País investir em infraestrutura para suportar o crescimento da sua produção nas próximas décadas. Se nada for feito, o Brasil pode parar daqui a seis anos”, prevê Renato Pavan, presidente da Macrologística Consultoria e Pavan Engenharia e presidente do Comitê de Logística da ABAG (Associação Brasileira de Agronegócio). É lamentável perceber que, ao longo dos últimos 30 anos, os governos fizeram planos para resolver os problemas de infraestrutura, mas poucos saem do papel. “Falta planejamento estratégico para o Brasil ser mais competitivo no transporte de suas mercadorias. A solução não é fazer pedaçinhos de rodovias. É criar um sistema eficiente para movimentar as cargas pelo país inteiro”, sugere.

Neste momento, o caminho é priorizar as obras para melhorar o sistema logístico brasileiro. Com as estradas e acostamentos, em boa parte do país, precários e trânsitos lentos, provocando congestionamentos constan-



Porto de Paranaguá (PR): exportação de carne cresceu 23% em 2014

tes nos principais trechos das rodovias, as dificuldades de hoje só devem piorar nos próximos anos. Como mostra a 18ª edição da Pesquisa CNT de Rodovias (desta edição) o resultado do descaso com a malha rodoviária. Em várias regiões do Brasil, a iniciativa privada tem tomado a frente para implantar novos eixos, previstos inclusive nos projetos da Macrologística, que possam facilitar a movimentação de cargas entre os modais de transporte (ferrovias, rodovias, hidrovias, portos e aeroportos). “A iniciativa privada cansou de registrar prejuízos e começou a investir em áreas de ferrovias, por exemplo. No Norte do país, já têm vários projetos saindo do papel”, afirma Pavan.

FORÇA TAREFA

O trabalho, liderado por Pavan e Olivier Girard, experiente consultor de gestão em logística e infraestrutura e diretor da Macrologística, conta com uma equipe de mais de 20 profissionais formada por geógrafos, economistas, administradores e engenheiros. Os primeiros estudos feitos pela consultoria iniciaram em 2008, a partir da iniciativa do Estado do Pará e da Ação Pró-Amazônia - que envolve as Federações das Indústrias dos nove Estados que compõem a Amazônia Legal (Acre, Amapá, Amazonas, Maranhão, Mato Grosso, Pará, Rondônia, Roraima e Tocantins) - foi para identificar os custos da movimentação de produtos

nessas regiões. “Para um planejamento adequado de logística de transporte, não bastava observar a logística dentro do próprio estado, mas sim no entorno também. A partir desta visão mais sistêmica, começamos a elaborar o projeto Norte Competitivo, apontando os eixos de integração prioritários para investimentos na área de transporte e logística. Na sequência foram realizados estudos também do Sul, Centro-Oeste, Nordeste”, conta Luiz Fernando Ferreira, consultor da Macrologística.

Na fase de diagnóstico, foi observada a condição da infraestrutura de transporte atual trecho a trecho, assim como toda a movimentação regional de cargas. No mapeamento realizado, foram incluídos todos os modais de transporte (ferrovias, hidrovias, rodovias, portos) e as principais cadeias produtivas da região, responsáveis por mais de 90% da movimentação de cargas dos estados em estudo. Principais produtores e exportadores (agropecuárias, extrativistas florestais, minerais e indus- ➤



Complexo Portuário Miritituba-Barcarena, da Bunge - nova rota de exportação para escoar grãos

Credito: Appa

Credito: Banco de imagens do Planalto

triais) foram entrevistados sistematicamente pela equipe de consultores, para contribuir com informações que pudessem ser comparadas com dados de órgãos oficiais.

No cruzamento das informações (oferta de infraestrutura e demanda de movimentação de cargas), foi possível identificar os gargalos logísticos existentes. Em uma segunda etapa, foram observados os principais eixos de transporte e projetos de infraestrutura propostos para a região, sendo priorizados para investimentos aqueles com potencial de gerar maiores benefícios sociais e econômicos para a região como um todo. “Os projetos priorizados no estudo destacam um problema que há 20 anos não é solucionado no País. Se forem realizadas 257 obras prioritárias, poderá gerar uma economia logística de R\$ 16,5 bilhões por ano”, calculam os especialistas.

METODOLOGIA DO ESTUDO

A consultoria realizou um levantamento de custos logísticos envolvendo todos os modais de transporte para saber quais são os conjuntos de projetos prioritários. Para a coleta de dados, foi necessário entrevistar aproximadamente 200 empresas, associações produtivas e autarquias regionais e nos países vizinhos – Argentina, Uruguai, Paraguai e Chile. A partir destes dados, foi possível analisar o custo logístico para cada rota alternativa de transporte em cada modal e para os diferentes tipos de carga. “No Centro-Oeste, por exemplo, foram realizadas 4 mil rotas para chegar a uma proposta capaz de proporcionar economia na movimentação de cargas”, conta o especialista.

Para chegar ao diagnóstico final, foi preciso desenvolver um modelo de otimização

Luiz Fernando Ferreira,
consultor da Macrologística



Rodovia BR 364 sentido Acre - precisa de melhorias para facilitar a movimentação de cargas na região

que calcula o custo logístico da movimentação de cargas de toda a região e estima as potenciais economias geradas no custo de transporte diante da implantação dos projetos logísticos propostos para a região. “Uma rodovia em péssimas condições dobra o custo de transporte em comparação a uma rodovia em ótima condição”, concluíram os especialistas.

A análise de competitividade dos eixos de integração dá uma clara percepção das alternativas que o Brasil tem para ser mais competitivo. Feita a análise de cada eixo logístico proposto e quanto ele pode trazer de economia para a região, em termos de redução nos custos logísticos de transporte, a etapa seguinte foi levantar o custo de implantação destes eixos, verificando quais apresentavam a melhor relação entre custo e benefício econômico para se investir na implantação de uma ferrovia, porto ou acesso rodoviário, entre outros projetos envolvendo todos os modais de transporte.

Por fim, foi realizada uma avaliação dos benefícios sociais e ambientais proporcionados com a implantação de cada um dos eixos de transporte analisados. Tudo feito resultou em uma matriz de priorização de investimentos em que foram comparados o retorno sobre o investimento e os benefícios sócio econômicos de todos os eixos em estudo, onde foi possível observar e priorizar os eixos de transporte com maiores benefícios em ambas dimensões (econômica e sócio-ambiental) para a região como um todo.

EIXOS PRIORITÁRIOS

Todos os esforços se traduzem no mais completo levantamento já realizado no Brasil. A iniciativa em apontar soluções na área de transporte de cargas, para cada região do País, resultou em um trabalho de mais de 2,5 mil páginas. Uma parte do estudo foi incluída no Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) do Governo Federal. Contudo, a velocidade das obras não é suficiente para resolver todos os problemas logísticos. “A burocracia excessiva e a gestão pública deficiente travam os avanços do programa e fazem com o que a iniciativa privada queira solucionar os problemas em algumas regiões para reduzir os custos com a movimentação de carga”, conta Pavan.

As propostas e os projetos prioritários nas cinco regiões mapeadas serão detalhados nas próximas edições da Revista Mais Diesel. A seguir, um resumo do trabalho já apresentado em todas as esferas de governo municipal, estadual e federal, como alternativa para melhoria do sistema logístico brasileiro. A última etapa será concluída no próximo semestre de 2015, após a análise de dados e do potencial econômico do Sudoeste brasileiro.

Somente após a conclusão do estudo será possível revelar a redução de custo logístico total. A seguir os especialistas apresentam os valores obtidos por região.

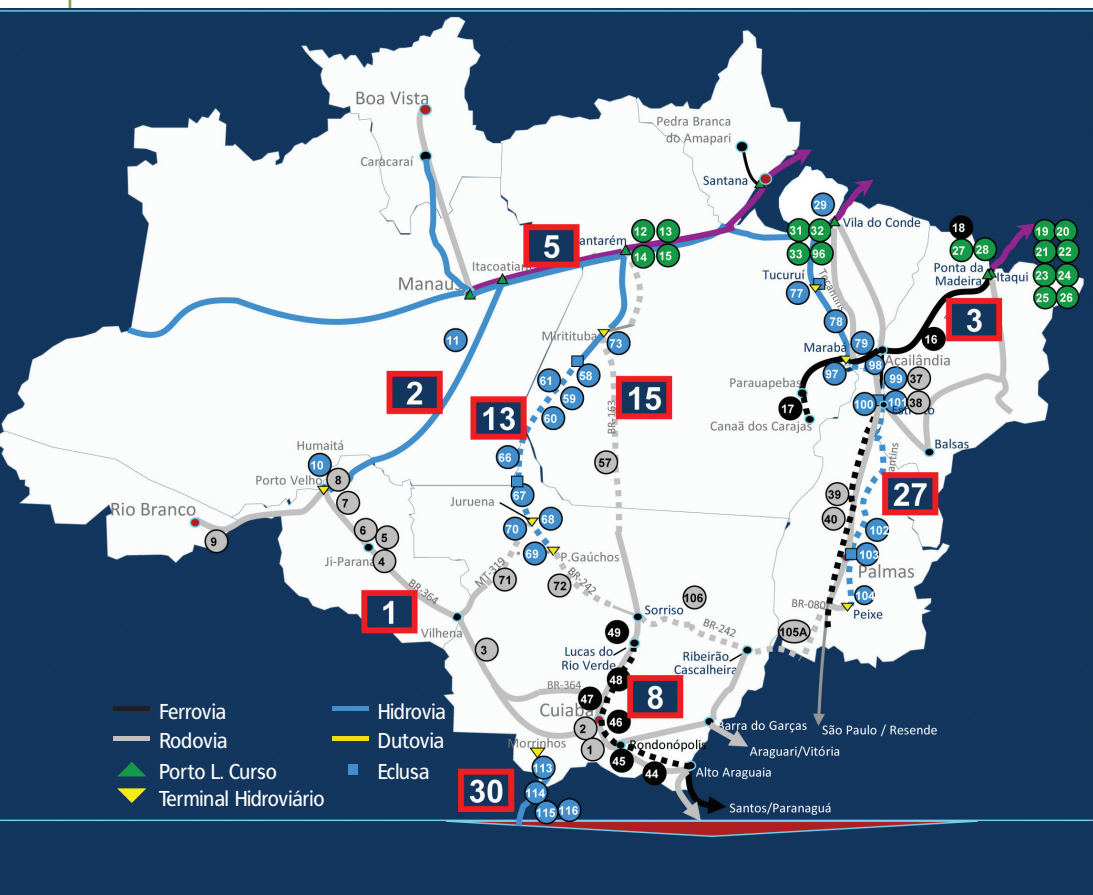
Eixos integrados de transportes no Norte Competitivo – Investimentos prioritários

No projeto Norte Competitivo, 16 das principais cadeias produtivas são responsáveis por 95% da produção local e 98% de tudo o que é exportado e importado pela região. As 73 obras prioritárias para melhorar a infraestrutura logística da região demandam R\$ 13,7 bilhões em investimentos, sendo que a aplicação

desses recursos na melhoria de eixos existentes (rodovia, ferrovia e hidrovia) e na implantação de novos eixos (hidrovia e ferrovia) poderá gerar economia de R\$ 3,8 bilhões por ano em 2020, representando uma redução de 11,3% no custo logístico dos nove estados da Amazônia Legal. No fluxo de movimentação de car-

gas atual o custo logístico de transporte (frete interno, transbordos, tarifas portuárias e frete marítimo) representam R\$ 17 bilhões para as empresas das regiões. Em 2020, se não forem implantados nove eixos de integração priorizados no mapeamento, o custo logístico subirá para R\$ 33,5 bilhões.

Eixos Integrados de Transportes Priorizados com seus Projetos



Eixos de Integração Priorizados

- 1 BR 364 (Melhorias)
- 5 Manaus-Belém-Brasília (Melhorias)
- 3 EF Carajás (Duplicação)
- 8 Ferronorte até Lucas do Rio Verde
- 2 Hidrovia do Madeira (Melhorias)
- 30 Hidrovia do Paraguaçu/Paraná
- 13 Hidrovia do Juruena/ Tapajós
- 15 Rodovia BR-163 via Miritituba
- 27 Rodovia BR-242 + Hidrovia do Tocantins

Projetos detalhados no Estudo

Modal do Projeto

Rodo	Hidro
Ferro	Porto

Os nove eixos de integração priorizados são compostos por 73 projetos prioritários espalhados por toda a Amazônia Legal e compostos por projetos rodoviários, ferroviários, hidroviários e portuários

Fonte: Macrologística / Ação Pró-Amazônia Federações das Indústrias da Amazônia Legal

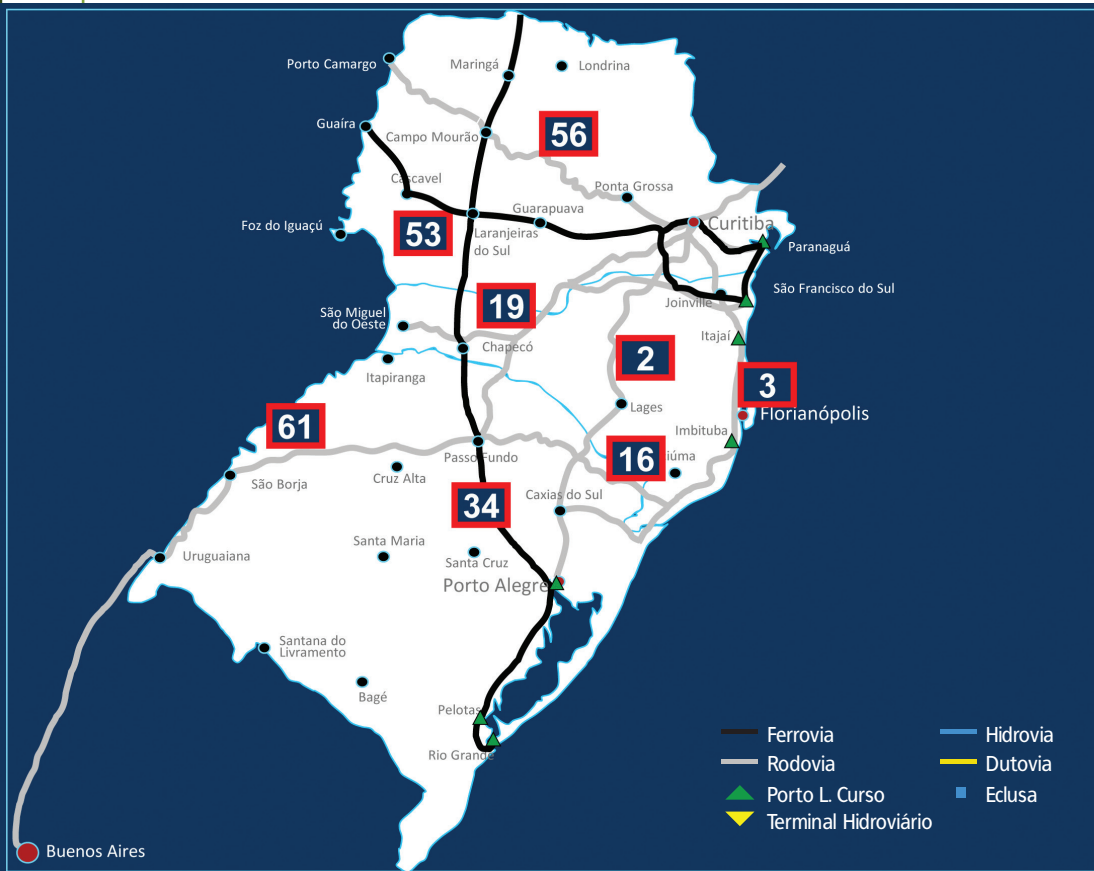
Eixos integrados de transportes no Sul Competitivo – Investimentos prioritários

No projeto Sul Competitivo, um conjunto de 51 obras, orçadas em R\$ 15,2 bilhões, poderá reduzir o custo de transporte em R\$ 3,4 bilhões por ano. Os três estados do Sul (Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul), que representam 17% do Produto Interno Bruto (PIB) brasileiro, chegarão em

2020 produzindo 204 milhões de toneladas de alimentos, 27% mais do que foi produzido em 2010 (dado utilizado como base para o estudo realizado em 2009). A produção florestal e mineral crescerá 81% para 155 milhões de toneladas e até o final da década alcançará 250 milhões de toneladas,

preveem os especialistas. Se nada for feito para melhorar a infraestrutura, em 2020 os gastos das empresas com transporte de suas mercadorias devem beirar R\$ 47,8 bilhões na região Sul. A conta hoje já está em R\$ 30,6 bilhões e corresponde a 5,7% do PIB da região.

Eixos Integrados de Transporte Prioritários de Investimento



Lista de Projetos Prioritários

Eixos de Integração Priorizados

- 2 BR 116 (Melhorias)
- 3 BR 101 (Melhorias)
- BR 285 (Melhorias e trecho faltante)
- 16 BR 282/280 (Melhorias)
- 19 Ferrovias Norte-Sul
- 34 Ferrovia Guaíba-S.Fco.Sul-Paraguá via anel
- 53 Boiadeira
- 56 BR 153 São Paulo - Buenos Aires

Modal do Projeto

Rodo	Hidro
Ferro	Porto

Os oito eixos prioritários de investimento englobam todas as principais mesoregiões produtoras da Região Sul e alcançam todos os portos

Fonte: Macrologística / Fórum Industrial Sul

¹ Usando o PIB de 2009 do IBGE

Fonte: Análise Macrologística

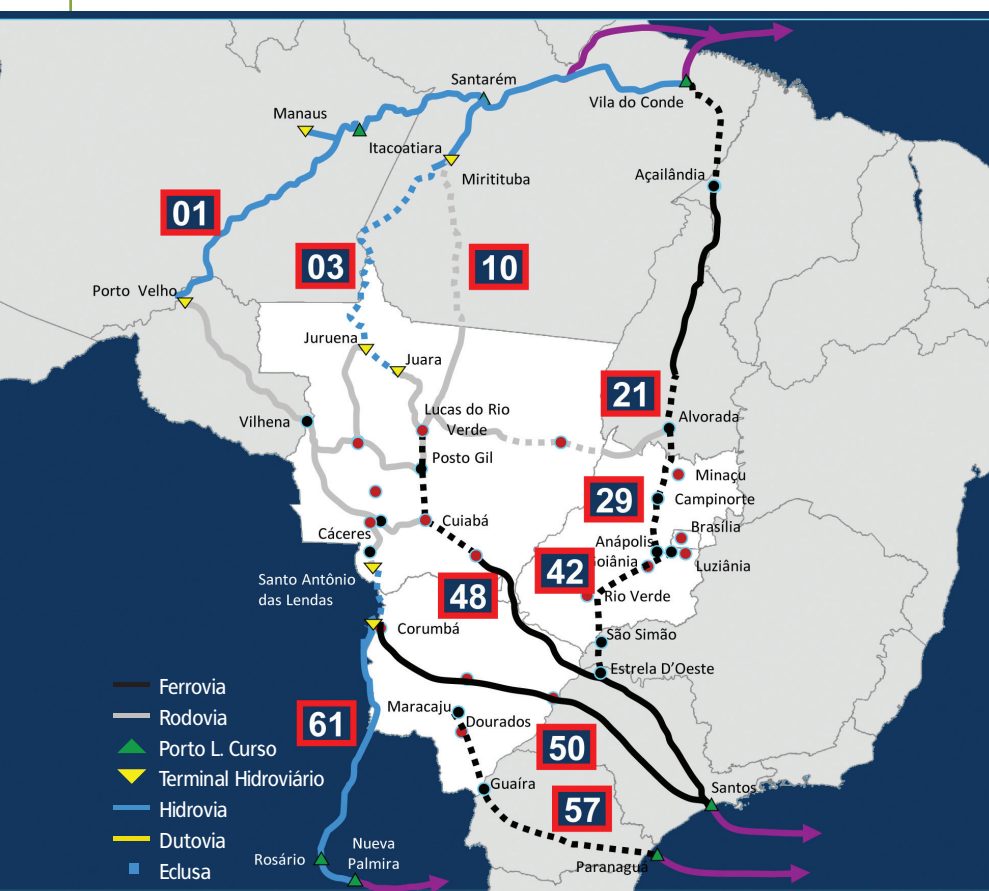
Eixos integrados de transportes no Centro-Oeste Competitivo – Investimentos prioritários

Já o projeto Centro-Oeste aponta que, para garantir um escoamento mais rápido e eficiente da produção, será preciso concluir 106 obras prioritárias para ampliar e modernizar a infraestrutura de transporte. O conjunto de obras orçadas em R\$ 36,4 milhões que permite maximar a competitividade na região prevê

dez eixos de integração entre rodovias, ferrovias e hidrovias. A conclusão desses projetos reduziria de R\$ 60,9 bilhões para R\$ 53,7 bilhões os gastos anuais do setor produtivo na região com transporte de cargas para o mercado interno e externo. A economia de R\$ 7,2 bilhões considera o volume de cargas transportadas de 52

produtos diferentes por 15 cadeias produtivas projetadas para daqui seis anos. Essa região é responsável por quase metade dos grãos produzidos no Brasil; segundo os especialistas da Macrologística, apenas 19 das obras previstas saíram do papel, sendo previsto que gargalos críticos ocorrerão em 2020.

Eixos Integrados de Transporte Prioritários de Investimento



Lista de Eixos Prioritários

Eixos de Integração Priorizados

- 1 BR 364 + Hidrovia do Madeira
- 3 Hidrovia Juruena-Tapajós via Santarém e Vila do Conde
- 10 BR 163 via Miritituba, Santarém e Vila do Conde
- 21 BR 242 + Ferrovia Norte-Sul Lucas RV-Alvorada-Vila do Conde
- 29 Ferrovia Norte-Sul via Vila do Conde
- 42 Ferrovia Norte-Sul via Estrela d'Oeste e Santos
- 48 Ferronorte Lucas do Rio Verde - Santos
- 50 Ferrovia All Malha Oeste Corumbá - Santos
- 57 Ferrovia Maracaju-Guaíra-Paranaguá
- 61 Hidrovia do Paraguai desde Sto. Antônio das Lendas

Modal do Projeto



Os dez eixos prioritários de investimento englobam todas as principais mesoregiões produtoras da Região Centroeste

Fonte: Macrologística / CNA Brasil / CNI Confederação Nacional da Indústria ¹ Usando estimativa do PIB de 2011 do BBC
Fonte: Análise Macrologística

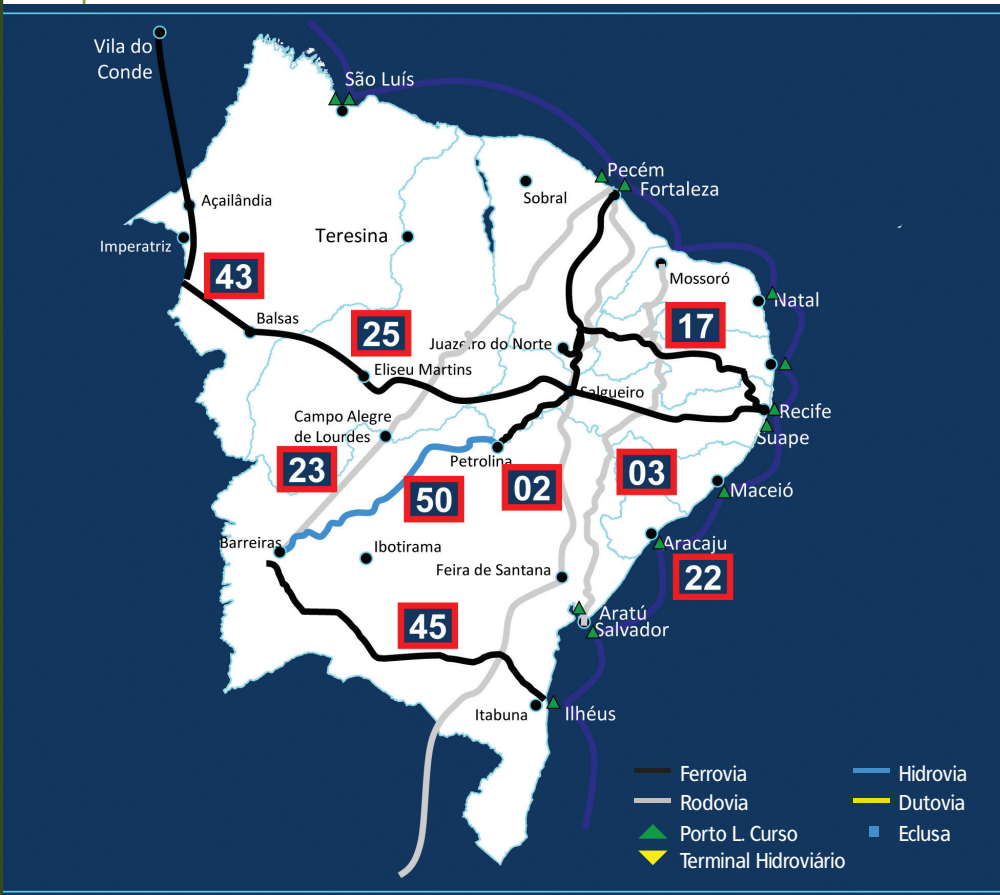
Eixos integrados de transportes no Nordeste Competitivo – Investimentos prioritários

O projeto Nordeste Competitivo apresenta um diagnóstico também preocupante. Responsável por 10% da economia nacional, a região é uma das mais atrasadas do país; levou 15 anos para crescer 3,4 pontos percentuais. Analisando as rodovias, fer-

rovias, hidrovias, portos e aeroportos, que recebem 75 produtos diferentes de 18 cadeias produtivas, o mapeamento apontou para a necessidade de 83 projetos prioritários. As intervenções no sistema logístico da região resultariam em R\$ 25 bilhões de

investimentos para gerar uma economia anual de R\$ 5,9 bilhões. Para reduzir em 8,5% os gastos atuais de R\$ 64 bilhões por ano no transporte de mercadorias, seria necessário integrar nove eixos logísticos com nove estados da região Nordeste.

Eixos Integrados de Transporte Prioritários de Investimento



Lista de Eixos Prioritários

Eixos de Integração Priorizados

- 2 BR 116 Sudeste - Fortaleza
- 3 BR 110 Mossoró - Salvador
- 17 Ferrovia Transnordestina Juazeiro do Norte - Suape (bitola métrica)
- 22 Cabotagem
- 23 BR 020 Barreiras - Fortaleza
- 25 Ferrovia Nova Transnordestina Balsas - Salgueiro - Pecém
- 43 Ferrovia Norte-Sul Balsas - Vila do Conde
- 45 FIOB Barreiras - Ilhéus¹
- 50 Hidrovia São Francisco + Nova Transnordestina Barreiras - Suape

Modal do Projeto

Rodo	Hidro
Ferro	Porto

Os nove eixos prioritários de investimento englobam todas as principais mesoregiões produtoras da Região Nordeste e alcançam os principais portos

Fonte: Macrologística / CNI Confederação Nacional da Indústria

¹ Usando estimativa do PIB de 2010 do BNB

Fonte: Análise Macrologística

Brasil + Competitivo (Eixos Prioritários)

Fonte: Macrologística / CNA Brasil /
CNI Confederação Nacional da Indústria



EIXOS PRIORITÁRIOS

CENTRO-OESTE / NORTE COMPETITIVO

- 01 BR 364 + Hidrovia do Madeira + BR 319
- 02 Hidrovia Juruena + Tapajós + Santarém + Vila do Conde
- 03 BR 163 via Miratuba + Santarém + Vila do Conde
- 04 Água Boa + BR 080 + Alvorada + Norte Sul + Vila do Conde
- 05 Ferrovia Norte Sul + Anápolis + Vila do Conde
- 06 Ferrovia Norte Sul + Anápolis + Estrela D'Oeste - Santos
- 07 Ferronorte - Lucas do Rio Verde - Santos
- 08 Ferrovia ALL + Corumbá - Santos
- 09 Ferrovia Maracajú + Guaira - Paranaguá
- 10 Hidrovia do Rio Paraguai
- 11 Ferrovia dos Carajás (Duplicação)
- 12 Ferronorte - Rondonópolis + Santarém
- 13 Água Boa + Campinorte + Açú
- 14 Água Boa + Campinorte + Norte Sul + Vila do Conde

NORDESTE COMPETITIVO

- 15 BR 116 Sudeste - Fortaleza
- 16 BR 110 Mossoró - Salvador
- 17 Ferrovia Transnordestina Fortaleza - SUAPE
- 18 Cabotagem
- 19 BR 020 Barreiras - Fortaleza
- 20 Ferrovia Transnordestina - Balsas - Pecém
- 21 Balsas + Norte Sul + Vila do Conde
- 22 FIOL - Barreiras - Ilhéus
- 23 Hidrovia S. Fco. - Nova Trans. - Barreiras - SUAPE

SUL COMPETITIVO

- 24 BR 116 (Melhorias)
- 25 BR 101 (Melhorias)
- 26 BR 285 (Melhorias - trecho faltante)
- 27 BR 282 - BR 470 (Melhorias)
- 28 Ferrovia Norte Sul - Passo Fundo - Rio Grande
- 29 Ferro Guaira - S. Fco do Sul - Paranaguá (Anel)
- 30 Rodovia BR 487 (Boiadeira Melhorias)
- 31 BR 285 - 153 - 476 - 116 - São Paulo - Buenos Aires

SUDESTE COMPETITIVO (A ESTUDAR)

- 32 Ferrovia EF 354 - Campinorte - Porto do Açú (Concessão)
- 33 Ferrovia FCA - Araguari - Tubarão (Melhorias)
- 34 Ferrovia FCA - Araguari - Santos (Melhorias)
- 35 Ferrovia Norte Sul - ALL - Estrela D'Oeste - Panoram
- 36 Ferronorte MRS - Campo Limpo - Itaguaí (Construir Parte)
- 37 Panoram - Itirapina

LEGENDA FERROVIAS

- BITOLA DE 1,00m
- BITOLA DE 1,60m
- FERROVIA NORTE-SUL
- RODOVIAS
- HIDROVIAS
- CABOTAGEM
- PORTOS CAPESIZE
- PORTOS PANAMAX
- PORTOS FLUVIAIS

Região	Investimento (R\$ x 10 ⁶)	Projetos	Redução de Custo (R\$ x 10 ⁶)	Pay-Back	Projetos por Modal	%
Centro-Oeste / Norte	71.932,0	130	15.125,0	4,7	Rodoviário	75 19,7
Nordeste	25.816,8	83	5.900,0	4,4	Ferrovário	52 28,4
Sul	15.221,1	51	3.400,0	4,4	Hidroviário	44 16,7
Sudeste	-	-	-	-	Portuário	93 35,2
Brasil	112.970,0	264	24.425,0	4,6	Total	264 100,0