

4

ESTUDOS DE DEMANDA

Este trabalho foi realizado com recursos do Fundo de Estruturação de Projetos do BNDES (FEP), no âmbito da Chamada Pública BNDES/FEP. nº. 02/2008. Disponível em <http://www.bndes.gov.br>



**PESQUISAS E ESTUDOS TÉCNICOS DESTINADOS
À AVALIAÇÃO TÉCNICA, ECONÔMICO-FINANCEIRA E
JURÍDICO-REGULATÓRIA DE SOLUÇÕES
DESTINADAS A VIABILIZAR O SISTEMA LOGÍSTICO
FERROVIÁRIO DE CARGA ENTRE OS PORTOS NO
SUL/SUDESTE DO BRASIL E OS PORTOS DO CHILE.**

O conteúdo desta publicação é de exclusiva responsabilidade dos autores, não refletindo, necessariamente, a opinião do BNDES. É permitida a reprodução total ou parcial dos seus artigos, desde que citada a fonte.

Contrato de Concessão de Colaboração Financeira Não Reembolsável nº. 09.2.0408.1 firmado entre o BNDES e as empresas citadas abaixo:

Ernst & Young Assessoria Empresarial Ltda., Trends Engenharia e Infraestrutura Ltda., Enefer Consultoria e Projetos Ltda., Vetec Engenharia Ltda., Siqueira Castro Advogados e Empresa Brasileira de Engenharia e Infraestrutura – EBEI.

/// Junho de 2011 ///

SUMÁRIO

LISTA DE TABELAS	4
SUMÁRIO EXECUTIVO	5
APRESENTAÇÃO	7
1. ALTERNATIVA SELECIONADA	8
2. IDENTIFICAÇÃO DE MEDIDAS COMPLEMENTARES	9
2.1 PLANOS E PROJETOS PREVISTOS PARA OS EQUIPAMENTOS	9
2.2 INTERVENÇÕES NECESSÁRIAS PARA ATENDIMENTO AO CORREDOR	9
3. CONSIDERAÇÕES FINAIS	11

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 // Locais de Transbordo Direto do Corredor

8

SUMÁRIO EXECUTIVO

O Produto 4B Parte III – Estudos de Integração Modal – Parte III – Alternativa Selecionada teve como objetivo identificar e avaliar condições de integração do Corredor Bioceânico compreendido no Eixo de Capricórnio com outras ferrovias e modos de transporte, de forma a realizar seu pleno potencial de utilização, através da quantificação das cargas atendidas pelo Corredor, da demanda estática nos locais de transbordo e da identificação de eventuais melhorias físicas e operacionais desses locais.

Neste estudo foram considerados “locais de transbordo” aqueles onde a carga transportada possa requerer tratamento específico, gerando normalmente alguma impedância na forma de custos ou tempo adicional de permanência, em função de mudança de modo, mudança de bitola, mudança de concessionária (tráfego mútuo ou direito de passagem) de ferrovias ou passagem por postos de fronteira.

Em termos da rede de simulação, os locais de transbordo foram representados por segmentos (links) específicos com custos, representando dessa forma o tempo gasto (impedância) para realização das operações de transbordos. Ressalta-se que um mesmo local de transbordo pode abranger mais de uma das categorias consideradas.

O processo de seleção preliminar de locais de transbordo realizado no Produto 4B – Parte I considerou aqueles que apresentaram maior potencial de integração com rotas que possam ser complementares ou concorrentes ao Corredor, tendo em vista a adequada representação de custos na rede analítica.

No desenvolvimento subsequente do Produto 4B - Parte II: Quantificação das Cargas Atendidas pelo Corredor e da Demanda Estática nos Locais de Transbordo e neste

relatório, denominado Produto 4B - Parte III: Identificação de Medidas Complementares foram analisados os locais efetivamente relevantes nesse sentido.

No desenvolvimento do Produto 4B Parte III, apenas os locais selecionados como relevantes foram objeto de identificação de medidas complementares relacionadas à implantação ou ampliação / aprimoramento, se aplicáveis.

Na alternativa selecionada para o Corredor, foram considerados 18 locais de transbordo dos 26 inicialmente levantados, em função de suas significâncias observadas nas simulações elaboradas. Entre os de maior destaque estão os portos de Antofagasta (Chile), Paranaguá e Foz do Iguaçu (Brasil) e o de Presidente Franco (Paraguai).

Verificou-se também que grande parte dos locais de transbordo estará sujeita a ampliações (algumas já previstas) e aprimoramentos para garantir a eficiência de transporte desejada para o Corredor.

Também foram identificadas, no decorrer do estudo, intervenções necessárias para o atendimento ao Corredor, quais sejam: implantação de novas unidades de transbordo de cargas, implantação e operação de equipamentos adicionais em locais já existentes, implantação e melhorias operacionais em postos aduaneiros e implantação de unidades relacionadas ao controle sanitário.

Portanto, é razoável para a operação do Corredor que a implantação, ampliação ou melhorias verificadas para os locais de transbordo de cargas sejam realizadas mediante tratativas com seus operadores, sem que haja necessidade de implantação de unidades próprias para o Corredor, evitando assim deseconomias, sobretudo operacionais.

APRESENTAÇÃO

O presente relatório, denominado Produto 4 Estudos de Demanda, 4 B - Estudos de Integração Modal – Parte III – Alternativa Seleccionada, Revisão B, é um dos documentos técnicos integrante das “Pesquisas e Estudos Técnicos Destinados à Avaliação Técnica, Econômico-Financeira e Jurídico-Regulatória de Soluções Destinadas a Viabilizar o Sistema Logístico Ferroviário de Carga entre os Portos no Sul/Sudeste do Brasil e os Portos do Chile” nos termos do Contrato de Concessão de Colaboração Financeira Não Reembolsável nº 09.2.0408.1 e seu aditivo 1 firmado entre o BNDES e o Consórcio Corredor Bioceânico.

O Consórcio Bioceânico é constituído pelas empresas Ebei Engenharia, Ernst & Young Assessoria Empresarial Ltda., Enefer Consultoria e Projetos Ltda., Siqueira Castro Advogados, Trends Engenharia e Infraestrutura Ltda. e Vetec Engenharia Ltda.

Este documento está estruturado conforme os seguintes itens:

1. Alternativa selecionada;
 2. Identificação de medidas complementares;
 3. Considerações finais.
-

1. ALTERNATIVA SELECIONADA

A alternativa selecionada para o Corredor Bioceânico compreende um total de 18 locais de transbordo direto (junto ao Corredor), relacionados na tabela a seguir:

Tabela 1 // Locais de Transbordo Direto do Corredor

Seq	Local de Transbordo Denominação	País	Carga Movimentada em 2045 - mil t			
			Sem corredor	Com Corredor	Alteração devida ao corredor	
					Mil/t	%
1	Porto de Antofagasta	Chile	31.251	31.134	-117	0%
2	Metán	Argentina	1.833	2.058	225	12%
3	Porto de Barranqueras	Argentina	5.502	5.164	-338	-6%
4	Porto de Encarnación	Argentina	1.165	205	-960	-82%
5	Guarapuava	Brasil	4.428	3.700	-728	-16%
6	Term. Interm. Araucária	Brasil	1.392	2.316	924	66%
7	Porto de S.F. do Sul	Brasil	5.288	5.267	-21	0%
8	Porto de Paranaguá	Brasil	64.088	83.352	19.264	30%
9	Porto de Foz do Iguaçu	Brasil	10.538	4.928	-5.610	-53%
10	Curitiba	Brasil	1.133	1.120	-13	-1%
11	Cascavel	Brasil	3.205	3.644	439	14%
12	Uvaranas / Ponta Grossa	Brasil	700	883	183	26%
13	Aviai Terai	Argentina	610	606	-4	-1%
14	Pirapó	Paraguai		982	982	-
15	Santa Maria / San Ignacio	Paraguai		740	740	-
16	General Guemes	Argentina	128	547	419	327%
17	Salta	Argentina	953	1.164	211	22%
18	Monte Quemado	Argentina	1.059	1.060	1	0%
19	Pres. Roque Saenz Pena	Argentina	84	91	7	8%
20	Santa Rita - PY	Paraguai		2.350	2.350	-
21	Porto Pres. Franco	Paraguai	20.012	28.144	8.132	41%

Na relação acima não estão incluídos os dois locais de transbordo considerados de menor prioridade, conforme identificados na Parte II: Presidente Roque Saenz Pena e General Guemes, ambos na Argentina.

2. Identificação de Medidas Complementares

2.1 PLANOS E PROJETOS PREVISTOS PARA OS EQUIPAMENTOS

Vários dos locais de transbordo considerados estarão sujeitos a aprimoramentos e expansões atualmente já previstas, independentemente da implantação e operação do Corredor, destacando-se as dos portos de Paranaguá e Antofagasta. Para outros, ainda que não tenham sido identificados planos atuais de aprimoramento ou expansão, é de se notar que atendem a expressivas e crescentes quantidades de carga que não dependem da implantação e operação do Corredor.

2.2 INTERVENÇÕES NECESSÁRIAS PARA ATENDIMENTO AO CORREDOR

As intervenções necessárias para atendimento ao Corredor são as seguintes:

- a) Implantação de unidades de transbordo, em particular no Paraguai (nos demais países, os locais de transbordo considerados já contam atualmente com instalações de transbordo – no Paraguai há instalações em operação em Porto Presidente Franco);
-

- b) Implantação e operação de instalações e equipamentos adicionais em locais com unidades de transbordo atualmente existentes para atendimento de transbordo de cargas que não seriam movimentadas sem o Corredor;
 - c) Ampliação de instalações e equipamentos em locais com unidades de transbordo para atendimento de volume adicional de cargas devido ao Corredor, que seriam atendidas mesmo sem ele, porém em menor volume;
 - d) Implantação e operação de postos aduaneiros para exportação e importação de cargas internacionais nos locais com unidades de transbordo já existentes que, sem o Corredor, atenderiam apenas à movimentação doméstica;
 - e) Implantação de unidades relacionadas a controle sanitário e outros não aduaneiros para atendimento de cargas que não seriam movimentadas sem o Corredor, se aplicável.
-

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como indicado, será necessário implantar novas unidades de transbordo apenas no Paraguai. Nos demais locais considerados já se contam atualmente com unidades de transbordo em operação que dispõem de infraestrutura e serviços para atuarem adicionalmente no atendimento de cargas movimentadas pelo Corredor, ainda que para tanto sejam necessárias intervenções específicas de implantação ou ampliação de instalações e equipamentos existentes.

Na maioria dos casos fora do Paraguai, a movimentação adicional de cargas gerada pelo Corredor deverá ser inferior a de cargas atendidas independentemente deste (as exceções são apenas duas: General Guemes, na Argentina, e Araucária, no Brasil – ver Tabela 1). Diante disso, é razoável que a operação do Corredor Bioceânico nesses locais de transbordo seja realizada mediante tratativas com seus operadores, sem haver a implantação de unidades próprias para ele, obtendo-se, assim, economias de investimento e de operação.
