

ABRIL DE 2024

BOLETIM DE LOGÍSTICA

CORREDORES DE TRANSPORTE INTERNACIONAIS PARA A INTEGRAÇÃO DA AMÉRICA DO SUL




 [infrasaoficial](#)


 [infra.oficial](#)

 [infra-oficial](#)

 [infrasa.oficial](#)

 observatório@infrasa.gov.br

 institucional@infrasa.gov.br

 www.ontl.infrasa.gov.br

 www.infrasa.gov.br

ONTL
Observatório Nacional de Transporte e Logística

INFRA S.A.

EQUIPE

PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA

Luiz Inácio Lula da Silva

MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES

José Renan Vasconcelos Calheiros Filho

INFRA S.A.

DIRETOR-PRESIDENTE

Jorge Luiz Macedo Bastos

DIRETORA DE ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS

Elisabeth Alves da Silva Braga

DIRETOR DE EMPREENDIMENTOS

André Luis Ludolfo da Silva

DIRETOR DE PLANEJAMENTO

Cristiano Della Giustina

DIRETOR DE MERCADO E INOVAÇÃO

Marcelo Vinaud Prado

SUPERINTENDENTE DE INTELIGÊNCIA DE MERCADO

Lilian Campos Soares

GERENTE DE INOVAÇÃO

Sirléa de Fátima Ferreira Leal Moura

COLABORADORES

Elisângela Pereira Lopes - Consultora PNUD

Nicolas Guimarães Ohofugi

Thiago de Oliveira Borges - Diagramação

Observatório Nacional de Transporte e Logística – ONTL

Infra S.A.

Endereço: SAUS, Quadra 01, Bloco G, Lotes 3 e 5, Asa Sul, Brasília - DF - 70.070-010

E-mail: ontl@infrasa.gov.br / institucional@infrasa.gov.br

Site: www.infrasa.gov.br / www.ontl.infrasa.gov.br

© 2024

A conectividade global, caracterizada pela interação entre nações, torna-se essencial para impulsionar o desenvolvimento econômico e consolidar as relações internacionais. Nesse cenário, os corredores de transporte desempenham a função de facilitadores do comércio e a integração de regiões geograficamente distantes. A proposta desta publicação é abordar tecnicamente o conceito de corredores de transporte e seus objetivos, com foco especial na América do Sul.

O texto contextualiza a conexão entre a história dos corredores de transporte e a iniciativa global da *Belt and Road Initiative* (BRI), originada na antiga Rota da Seda. Tal proposta busca conectar a China a várias regiões do mundo, por meio do desenvolvimento da infraestrutura das nações signatárias ao projeto. Como parte desse contexto, a América do Sul está inserida no BRI, com investimentos maciços da China na infraestrutura logística.

Posteriormente, será apresentado um breve histórico das discussões sobre os corredores de transporte, no âmbito do planejamento público. Nesse sentido, destaque para o último relatório realizado pelo Governo Federal brasileiro, com foco na identificação da estrutura logística existente para o transporte de passageiros e escoamento de cargas, bem como das intervenções necessárias para aprimorá-la.

Por fim, será realizada a avaliação dos Corredores Bioceânicos da América do Sul, com destaque para os Eixos Capricórnio, Amazonas, Interoceânico Central e Mercosul-Chile, abordando desafios e oportunidades em infraestrutura, e, ainda, os potenciais produtos a serem movimentados por esses eixos.



CONCEITO DE CORREDORES DE TRANSPORTE

Os corredores de transporte são vias utilizadas para ligar áreas produtoras às consumidoras, por meio da infraestrutura e de sistemas operacionais que integram um ou mais modos de transporte. O objetivo de um corredor de transporte consiste na “implantação de infraestruturas e sistemas operacionais modernos para o transporte, manuseio e armazenagem e comercialização dos fluxos densos de mercadorias (minério, cereais, petróleo [...]), permitindo, do ponto de vista do mercado interno, uma crescente integração dos centros industriais e suas áreas adjacentes às regiões abastecedoras de matérias-primas e alimentos”¹.

No Brasil, a extinta Empresa Brasileira de Planejamento de Transportes (GEIPOT)², criada em 1965 pelo Decreto nº 57.003³, tinha como atribuição coordenar e desenvolver estudos de transporte. Entre o conteúdo técnico elaborado sobre o tema, se destacou o relatório “Corredores Estratégicos de Desenvolvimento”. No referido relatório, corredores de transporte são conceituados como “lugares ou eixos onde se viabilizam negócios, por meio de investimentos e da constituição de mercados produtores e consumidores, servindo-se de um complexo feixe de facilidades econômicas e sociais”⁴.

Com a finalidade de esclarecer o conceito de corredores, o GEIPOT estabeleceu que o sistema viário é o principal elemento de um corredor de comércio, contando com interação de mais de um modo de transporte para realizar o fluxo

de mercadorias. Nesses corredores se concentram os movimentos de cargas que entram, saem ou são processadas em determinada área de influência. Vale ressaltar que certas regiões podem pertencer a mais de um corredor.

Dentro da abordagem da Teoria de Sistemas, o corredor de transporte é entendido como “fluxo de produtos, serviços e informações que se movem dentro e mediante padrões geográficos comunitários”⁵. Eles possuem infraestrutura de transporte, com estradas, ferrovias e portos e resultam da colaboração entre organizações e indivíduos, com a finalidade de melhorar o transporte⁶.

Os corredores de transporte são determinados pelo fluxo de produtos, serviços e informações entre comunidades geograficamente próximas, regulados por acordos, tratados comerciais, leis e costumes⁷. Também podem ser definidos⁸ como áreas geograficamente designadas com fluxos significativos de comércio, infraestrutura de transporte e conexões de serviços, trabalho, produção e consumo. Possuem características físicas e operacionais, incluindo infraestrutura comercial, tecnologia, conhecimento em negócios, conexões políticas e regulamentações específicas.

Três conjuntos de elementos compreendem o conceito de corredores⁹: I) fluxos; II) sistema e infraestrutura de transporte; e)sistema e infraestrutura de transporte; e III) políticas e leis.

¹ BARAT, J. **A evolução dos transportes no Brasil**. Rio de Janeiro: Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 1978.

² O GEIPOT foi extinto pela Medida Provisória nº 427, de 9 de maio de 2008 (convertida na Lei nº 11.772/2008), oportunidade em que foi instituída a inventariança, cujos procedimentos estão disciplinados no Decreto nº 6.485, de 17 de junho de 2008.

³ BRASIL (1965). Decreto 57.003 de 11 de outubro de 1965. Cria o Grupo Executivo de Integração da Política de Transportes (GEIPOT) e o Fundo de Pesquisas de Transportes, dando outras providências.

⁴ EMPRESA BRASILEIRA DE PLANEJAMENTO DE TRANSPORTES – GEIPOT. Ministério dos Transportes Portos e Aviação. **Corredores Estratégicos de Desenvolvimento**. Relatório final. Brasília: Janeiro de 2002.

⁵ VAN PELT, Michael. *Moving Trade: An Introduction to Trade Corridors*. **Work Research Foundation, Hamilton**, 2003.

⁶ VILLA, Juan Carlos; ROTHE, Christopher W. **North American transportation corridor network**. Southwest Region University Transportation Center (US), 2007.

⁷ KUYKENDALL, Russ. (2007). **Trade Corridors Roundtable**. Ontario: Work Research Foundation, 2007.

⁸ BOSKE, Leigh B; CUTTINO, John C. **The US-Brazil-China trade and transportation triangle: implications for the southwest region**. Southwest Region University Transportation Center (US), 2009.

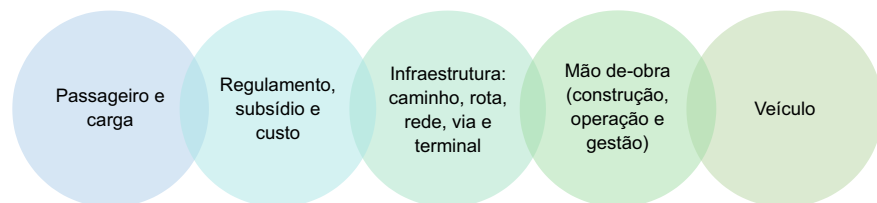
⁹ DEBRIE, Jean; COMTOIS, Claude. *Une relecture du concept de corridors de transport: illustration comparée Europe/Amérique du Nord*. **Les Cahiers Scientifiques du Transport-Scientific Papers in Transportation**, v. 58, 2010.

A EVOLUÇÃO DO CONCEITO DE CORREDORES DE TRANSPORTE

Os fluxos ou objetos a serem transportados são compreendidos pelas pessoas, mercadorias, serviços e informações, necessários para atender as etapas da cadeia produtiva nas atividades de extração, transformação e distribuição. O sistema e a infraestrutura de transporte incluem, entre outros, as vias, veículos, sinalização, terminais, instalações físicas necessárias à operação e manutenção do sistema de transporte. E, por último, as políticas e leis ou conjuntos de procedimentos e regulamentos que regem a operação do sistema, como a documentação e a velocidade permitida^{10,11 e 12}.

Os principais componentes ou elementos do sistema viário ou de transporte são ilustrados nas figuras abaixo.

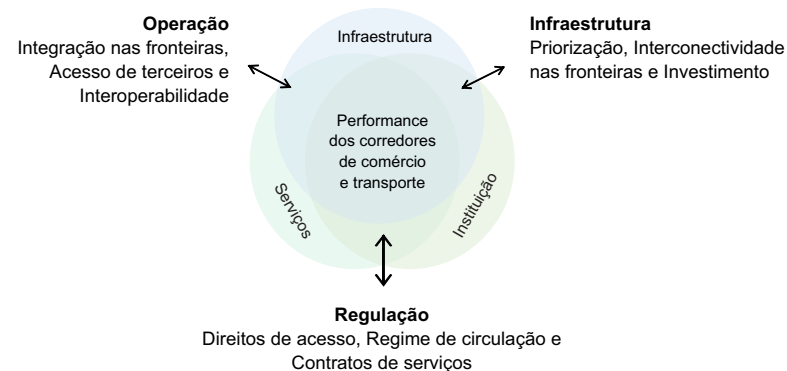
Componentes ou elementos do sistema viário ou de transporte



Fonte: baseado em Morlok (1978), Manhein (1979)¹³, Meyer e Miller (1984), Setti e Widmer (1997)¹⁴ e Khisty e Lall (1998)¹⁵.

Os principais componentes ou elementos do sistema viário ou de transporte são ilustrados na figura ao lado.

Interconexão entre infraestrutura, serviços e instituições nos corredores



Fonte: adaptado de Kunada e Carruthers (2014). "Trade and Transport Corridor Management Toolkit"

Na configuração mais comum de corredor de transporte há uma porta de entrada internacional (por exemplo, portos, aeroportos ou uma fronteira terrestre), em uma extremidade; e uma grande área metropolitana ou aglomerado de produção do outro lado. Tais estruturas permitem que regiões e países ofereçam sistemas e serviços de transporte de alta capacidade, visando a redução de custos e criando economias de escala.¹⁶

Na sequência são apresentadas as características de importantes corredores. Inicia-se com o milenar Corredor da Rota da Seda, que, em 2013, surge com

¹⁰ MORLOK, Edward K. *Introduction to Transportation Engineering and Planning*. McGraw-Hill, Tokyo, 1978.

¹¹ MEYER, Michael D.; MILLER, Eric J. *Urban Transportation Planning: a decision-oriented approach* McGraw-Hill, New York, NY, USA, 1984.

¹² VILLELA, Thaís Maria de Andrade; TEDESCO, Giovanna Megumi Ishida. Sistema de transporte rodoviário de cargas: uma proposta para sua estrutura e elementos. *Transportes*, v. 19, n. 2, p. 57-65, 2011.

¹³ MANHEIN, Marvin L. *Principles of Transport System Analysis*. Highway Research Record, n. 180, 1979.

¹⁴ SETTI, José Reynaldo Anselmo; WIDMER, João Alexandre. *Tecnologia de Transportes*. Notas de Aula, xerografado. USP, São Carlos, 1997.

¹⁵ KHISTY, C. J. e LALL, B. K. (1998) *Transportation Engineering: an introduction*. Prentice Hall, Englewood Cliffs, NJ, EUA, 1998.

¹⁶ KUNAKA, Charles; CARRUTHERS, Robin. *Trade and transport corridor management toolkit*. World Bank Publications, 2014.

A EVOLUÇÃO DO CONCEITO DE CORREDORES DE TRANSPORTE

nova releitura. Entretanto, a ênfase é dada aos corredores utilizados no transporte dos principais produtos da balança comercial brasileira. Isso inclui, ainda, a relação da infraestrutura de logística e transporte do Brasil, interligada aos demais países da América Latina, como alternativa pelo Oceano Pacífico, conhecido como corredor Bioceânico.

A Rota da Seda, que ligava o Extremo Oriente à Europa Ocidental, desempenhou papel significativo na história por milênios e pode ser considerado um dos primeiros corredores de transporte do mundo. A implantação da Rota da Seda tem início no século I a.C., quando o imperador chinês Wu Di, da Dinastia Han, estabeleceu conexões comerciais com as regiões ocidentais, especialmente para o escoamento da seda produzida na China. Outras mercadorias também eram transacionadas, como especiarias (pimenta, canela, noz-moscada e cardamomo), porcelana, artefatos, cerâmica, tapeçarias e metais preciosos (outro, prata e joias).

Cerca de dois mil anos depois, o presidente da China, Xi Jinping, traçando paralelos à antiga Rota da Seda, propôs a implementação da Belt Road Initiative (BRI), que foi apresentada em 2013, no Cazaquistão, na Indonésia e no evento China-ASEAN Expo. Essa iniciativa objetivou conectar a China com a massa terrestre da Eurásia, o Sudeste Asiático, o Sul da Ásia e partes da África Oriental e da Ásia Ocidental. Atualmente a agenda da BRI inclui um portfólio de empreendimentos em infraestruturas cruciais para a troca de mercadorias, de dimensões quase globais, com implantação de rodovias, ferrovias, portos e aeroportos.

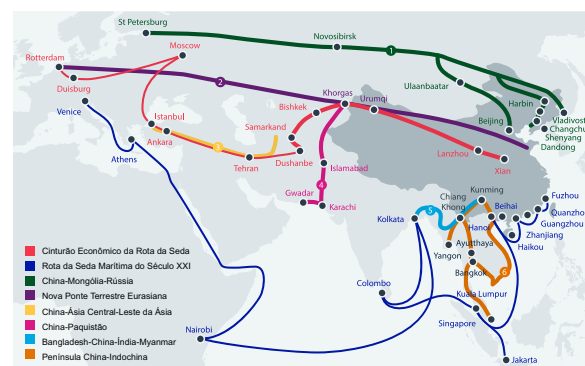
O desenvolvimento de tais projetos, além de impulsionar a conectividade entre comércios, exerce impacto substancial no setor de serviços prestados pela China, notadamente relacionados à construção e ao mercado financeiro. Em

contrapartida ao capital investido pela China, durante a fase de implementação resulta em retornos financeiros para os chineses, decorrente do uso intensivo dos insumos, por eles fornecidos. E, ao se concluir os projetos, espera-se a geração de dividendos à economia chinesa, pelo fluxo comercial facilitado com uso das novas vias de transporte terrestres e marítimas.

O BRI resumiu-se inicialmente no desenvolvimento de dois eixos comerciais (terrestre e marítimo), com finalidade de integrar o oeste da China com as regiões oriental e central da Ásia, expandindo-se para Rússia, Europa Central e Oriental e África, e, ainda, a Europa Ocidental e a América Latina.

O primeiro eixo é o “Cinturão Econômico da Rota da Seda” (traçado em vermelho no mapa) que conecta a China à Europa pela Rússia e Ásia Central. O segundo, em traçado azul, diz respeito a “Rota da Seda Marítima do Século XXI”, que abrange os portos e vias de navegação da China à Veneza, na Itália, passando pelo Mar da China Meridional e o Oceano Índico, enquanto também conecta a China ao Sul do Pacífico.

A Nova Rota da Seda



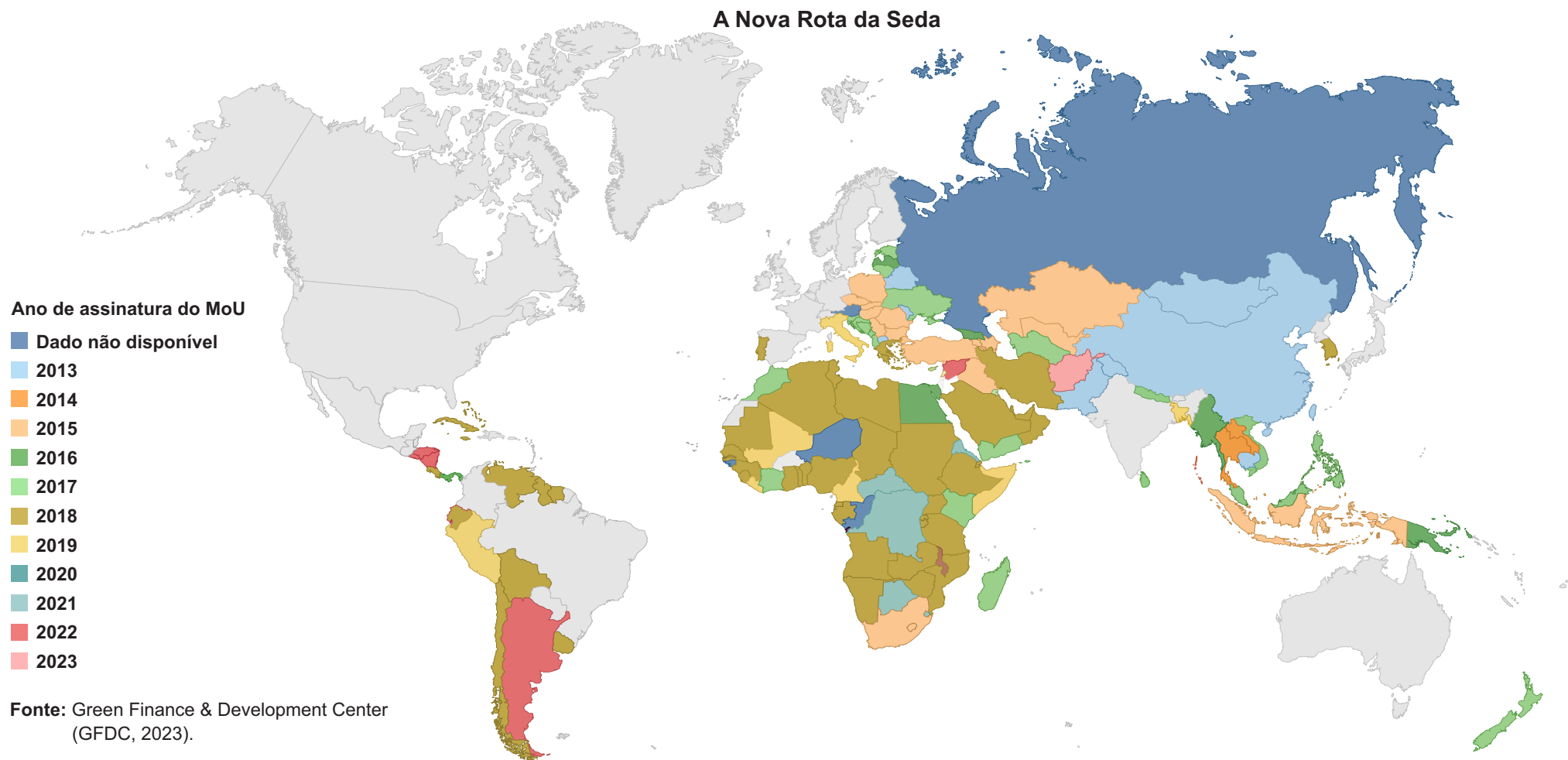
Fonte: adaptado de Deutsche Bank (2019)¹⁷

¹⁷ BANK, Deutsche. *China's Belt and Road Initiative a Guide to Market Participation*. Deutsche Bank's Belt and Road Initiative Office Editorial, 2019.

A EVOLUÇÃO DO CONCEITO DE CORREDORES DE TRANSPORTE

Atualmente, o número de países que aderiram à BRI, assinando o Memorando de Entendimento (MoU) com a China, somam 149 nações, assim distribuídos: 44 países na África Subsaariana, 35 países na Europa e Ásia Central, 25

países no Leste Asiático e Pacífico (incluindo a China), 21 países na América Latina e Caribe, 18 países no Médio Oriente e Norte da África e 6 países no Sudeste Asiático¹⁸.



¹⁸ NEDOPIL, Christoph (2023): *China Belt and Road Initiative (BRI) Investment Report 2022*, Green Finance & Development Center, FISF Fudan University, Shanghai.

CICLO DE VIDA DO ATIVO EM OBRAS CONVENCIONAIS E CONCESSÕES

Considerando a classificação realizada pelo Banco Mundial quanto ao nível de desenvolvimento de um país, com base na Renda Nacional Bruta (RNB) *per capita*, são apresentados quatro principais grupos.¹⁹ O primeiro é o extrato das economias de renda baixa, em que se encontram as nações cuja RNB *per capita* é igual ou inferior a US\$ 1.135. Esses países geralmente apresentam estágios iniciais de desenvolvimento, caracterizados por uma base econômica menos robusta. A segunda categoria, economias de renda média-baixa, abrange aqueles com RNB *per capita* variando entre US\$ 1.136 e US\$ 4.465. Esse grupo reflete economias em fases intermediárias de desenvolvimento, indicando expansão econômica moderada.

Já as economias de renda média-alta incluem nações com RNB *per capita* entre US\$ 4.466 e US\$ 13.845. Esse extrato representa países que atingiram nível considerável de desenvolvimento, caracterizando-se por base econômica robusta e dinâmica. Por fim, as economias de renda alta são aquelas com RNB *per capita* superior a US\$ 13.845. As nações destacam-se por elevado grau de desenvolvimento econômico, evidenciado por indicadores de prosperidade e padrões de vida substanciais. A tabela abaixo consiste no agrupamento dos países participantes da Nova Rota da Seda, por grupo de renda.

Países que compõem a BRI ou Nova Rota da Seda categorizados pelo grupo de renda

Grupo de Renda	Países
31 países Renda Baixa <=US\$ 1.135	Afganistão; Benin; Burundi; Chade; Comores; Congo (República Democrática do); Eritreia; Etiópia; Gâmbia; Guiné; Guiné-Bissau; Iêmen; Libéria; Madagascar; Malawi; Mali; Moçambique; Nepal; Níger; República Árabe-Síria; República Centro-Africana; Ruanda; Senegal; Serra Leoa; Somália; Sudão do Sul; Tajiquistão; Tanzânia; Togo; Uganda; Zimbábue.
41 países Renda Média-Baixa US\$ 1.136 a US\$ 4.465	Angola; Bangladesh; Bolívia* ; Cabo Verde; Congo (República do); Camboja; Camarões; Costa do Marfim; Djibuti; Egito; El Salvador; Geórgia; Gana; Filipinas; Ilhas Salomão; Indonésia; Quênia; Kiribati; Quirguistão; Laos; Lesoto; Mauritânia; Micronésia; Moldávia; Mongólia; Marrocos; Mianmar; Nicarágua; Nigéria; Niue; Paquistão; Papua-Nova Guiné; Sri Lanka; Sudão; Timor Leste; Tunísia; Ucrânia; Uzbequistão; Vanuatu; Vietnã; Zâmbia.
43 países Renda Média-Alta US\$ 4.466 a US\$ 13.845	Albânia; África do Sul; Argélia; Arménia; Azerbaijão; Bielorrússia; Bósnia e Herzegovina; Botsuana; Bulgária; Cazaquistão; China; Ilhas Cook; Costa Rica; Cuba; Dominica; Equador* ; Guiné Equatorial; Fiji; Gabão; Granada; Guiana* ; Irã (República Islâmica do); Iraque; Jamaica; Líbano; Líbia; Macedônia do Norte; Malásia; Maldivas; Montenegro; Namíbia; Peru* ; República Dominicana; Romênia; Rússia; Samoa; Sérvia; Suriname* ; Tailândia; Tonga; Turcomenistão; Turquia; Venezuela* .
34 países Renda Alta >= US\$ 13.846	Antígua e Barbuda; Arábia Saudita; Argentina* ; Áustria; Bahrein; Barbados; Brunei; Chile* ; Chipre; Croácia; Coreia do Sul; Emirados Árabes Unidos; Eslováquia; Eslovénia; Estônia; Grécia; Hungria; Itália; Kuwait; Letônia; Lituânia; Luxemburgo; Malta; Nova Zelândia; Omã; Panamá; Polónia; Portugal; Qatar; República Tcheca; Seychelles; Singapura; Trinidad e Tobago; Uruguai* .

* países da América do Sul.

Fonte: elaborado a partir dos dados de Nedopil (2023).

¹⁹ WORD BANK GROUP (2023). *World Bank Group Country Classifications by Income Level*. Disponível em: <https://blogs.worldbank.org/opendata/new-world-bank-group-country-classifications-income-level-fy24>.

CICLO DE VIDA DO ATIVO EM OBRAS CONVENCIONAIS E CONCESSÕES

Das 149 nações signatárias da BRI, 28,9% (43) foram classificadas na categoria de renda média-alta; 27,5% (41) na renda média-baixa; 22,8% (34) na renda alta e 10,8% (31) na renda baixa. Dos 12 países da América Latina, nove já aderiram ao BRI, a saber: Argentina, Bolívia, Chile, Equador, Guiana, Peru, Suriname, Uruguai e Venezuela. Restam o Brasil, Colômbia e Paraguai.

Embora o Brasil não seja signatário da BRI, ele continua a ser o principal destinatário de Investimento Estrangeiro Direto (IED) chinês na América Latina. O Brasil mantém relações bilaterais e multilaterais com a China, por meio de mecanismos como o Fundo Brasil-China e o Novo Banco de Desenvolvimento (NDB). A falta de adesão formal do país à BRI pode ser atribuída à percepção de que as empresas chinesas já se beneficiam das oportunidades de mercado no Brasil, e a formalização constituiria movimento geopolítico significativo, com potencial impacto nas relações com os Estados Unidos.²⁰ A possível participação do Brasil na Nova Rota da Seda, depende da adoção, por parte do governo brasileiro, de uma estratégia de longo prazo com a China.²¹

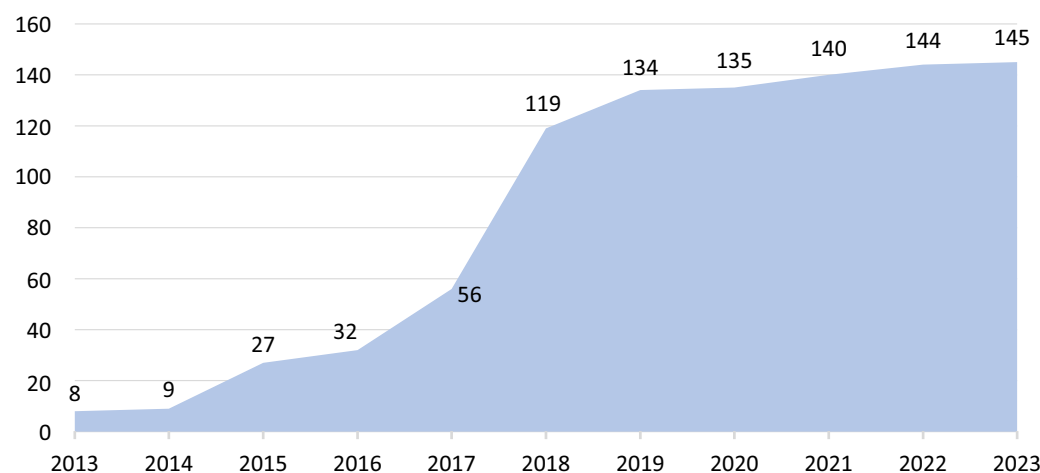
Alguns países da América Latina que aderiram à BRI, já possuíam parceria estratégica integral com a China. A Argentina, por exemplo, consolidou suas relações bilaterais com os chineses desde a década de 70. No governo de Néstor Kirchner (2003-2007) a relação aprimorou-se, entretanto, a partir de 2014, a Argentina passou a receber empréstimos para o desenvolvimento de projetos de infraestrutura de energia solar e nuclear, barragens e ferrovias.²²

Referente à BRI, o contrato assinado com a China prevê investimentos significativos na ordem R\$ 23 bilhões. A finalidade é melhorar as conexões logísticas,

promover transição energética híbrida, desenvolver cooperação tecnológica e assegurar estabilidade cambial e financeira.²³ Também vale mencionar o intuito de ampliar e diversificar as exportações, com ênfase no escoamento de *commodities*.

A aderência à BRI vem ocorrendo de maneira gradual, nos últimos dez anos, em maior intensidade a partir de 2018, onde apenas nesse ano foram inseridos 63 países. A Figura 5 ilustra o histórico de assinaturas ao Memorando de Entendimento (MoU). Há possibilidade de expiração desses contratos, vez que a duração inicial era de cinco anos.

Número de países que aderiram à BRI com a China



Fonte: elaborado a partir dos dados de Nedopil (2023).

²⁰ BAUMANN, R. et al. *Research for investment cooperation between Brazil and China*. Brasília: Ipea, 2021.

²¹ ROSITO, T. *Bases para uma estratégia de longo prazo do Brasil para a China*. Rio de Janeiro: Conselho Empresarial Brasil-China, 2020.

²² DE MENDONÇA, Marco Aurélio Alves et al. *Iniciativa Cinturão e Rota (BRI) e a Cooperação Internacional para o Desenvolvimento da China na América Latina: entre adesões e hesitações*. Revista Tempo do Mundo, n. 29, p. 165-206, 2022.

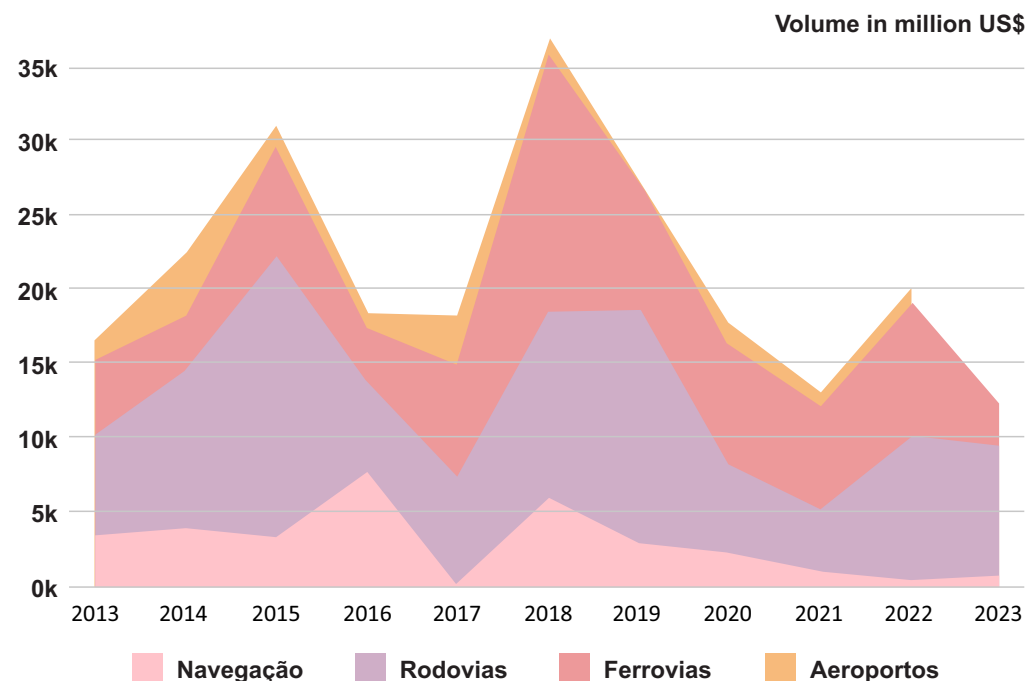
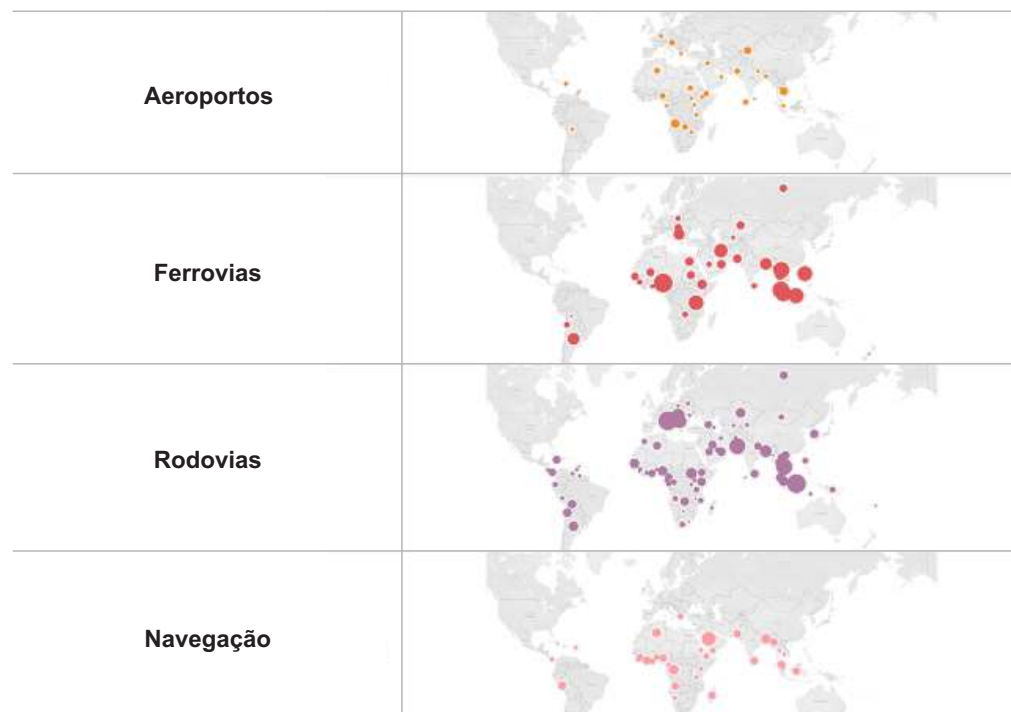
²³ NUNES, Ticiania Gabrielle Amaral et al. *Iniciativa Cinturão e Rota e a cooperação internacional para o desenvolvimento da China na América Latina: entre adesões e hesitações*. 2022.

CORREDORES DE TRANSPORTE NO BRASIL

É importante ressaltar que não consta a data de assinatura dos países da Áustria, República do Congo, Niger e Rússia. Tais nações não publicaram a confirmação da adesão ao MoU para cooperação bilateral da BRI e na Figura 5

foram classificados como parceiros incertos. Durante o período de 2013 a 2023, a China concentrou recursos financeiros em projetos externos, por meio da BRI, principalmente em obras de infraestrutura (Figura 6).

Financiamento, construção e investimentos relacionados a transportes na China (2013 a 2023)



Fonte: Green Finance & Development Center, FISF Fudan University Shanghai (2023).

Destaque para os setores de energia e transporte, com emprego dos recursos em 36% e 28%, respectivamente. A ênfase em projetos de transporte é crucial para facilitar o comércio entre a China e os países da BRI, sendo o comércio

uma peça central entre os países signatários. Até o momento, a China realizou investimentos significativos em projetos rodoviários, ferroviários, aeroportuários, marítimos e logísticos em escala global.

O desenvolvimento de corredores de transporte no Brasil inicia-se com a expansão e modernização das malhas rodoviárias, com foco em conectar as regiões do país e facilitar a troca entre os produtos do campo e as comodidades ofertadas pelos centros urbanos.

O início do século XIX é marcado pela ampliação da malha rodoviária ocorrendo durante o governo de Getúlio Vargas. Ademais, em 1937 é criado o Departamento Nacional de Estradas de Rodagem (DNER). Todavia, o rodoviarismo brasileiro se consolida a partir da década 1950, com a implantação da indústria automobilística e a mudança da capital federal para Brasília.

A introdução do Programa de Corredores de Transportes marcou etapa significativa durante a implementação do I Plano Nacional de Desenvolvimento (PND), entre 1972 e 1974. O PND esteve inserido no período de alto desenvolvimento e crescimento da economia brasileira, com atração de capital estrangeiro no país e substituição de importações pela produção nacional.

Os grandes projetos de integração nacional e a expansão das fronteiras de desenvolvimento agrícola constituíram a marca registrada do PND.²⁴ Nesse sentido, destaca-se a estratégia de modernizar as estruturas de comercialização e distribuição dos produtos agrícolas, pela criação de estruturas especializadas em transportes ao que o PND denominou “Corredores de Transportes”.

O crescimento das fronteiras agrícolas pressionou o setor de transportes para direcionar investimentos visando a implantação de infraestrutura e sistemas

operacionais integrados, de maneira a facilitar a distribuição e a comercialização de produtos entre grandes centros produtores do Brasil e centros consumidores internos e externos.²⁵ Em resumo, o corredor de transporte deveria ser composto por conjunto de rotas intermodais, bem como de portos, terminais modernos e de capacidade de estocagem a nível de fazenda e ao longo do percurso comercial, que permitisse a movimentação de cargas produzidas na área de influência.

Até a década de 50, os projetos de planejamento no Brasil empregavam a noção de corredores de transportes. No início dos anos 1980, houve também alguns projetos de implantação de corredores de exportação, mas, apenas no final da década de noventa, houve a primeira menção aos eixos de desenvolvimento, pelo Plano Plurianual (PPA). A proposta inicial definiu a alocação prioritária de investimentos em cinco eixos de integração nacional e dois eixos de integração continental.²⁶

O PPA, rebatizado como Programa Brasil em Ação logo no primeiro ano, idealizou doze eixos denominados Eixos Nacionais de Integração e Desenvolvimento (ENIDs). Esses tinham como objetivo:²⁷

- i) potencialização e consolidação das vocações produtivas dos setores econômicos;
- ii) aumento da eficiência do sistema de comercialização (transporte, armazenagem, serviços de telecomunicação);
- iii) superação das deficiências e pontos de estrangulamento existentes;

²⁴ MATOS, P. de O. **Análise dos planos de desenvolvimento elaborados no Brasil após o II PND**. Dissertação de Mestrado ESALQ/USP, (2002).

²⁵ CAMPOS, V. B. G.; CALDAS, M. A. F.; Fae, M. I. **Base de informações e procedimentos para análise de alternativas de transporte em corredores de exportação**. In Nassi, Carlos ... [et al.], Transportes: Experiências em Rede, Rio de Janeiro: FINEP, 2001.

²⁶ BARTHOLOMEU, Matheus Cavalcanti. **História e atualidade do conceito de eixo ou corredor como instrumento do planejamento territorial: a construção de um paradigma normativo**. ENANPUR, 2023.

²⁷ FERES, Flávia Lúcia C. **Planejamento governamental e política regional: o Brasil frente ao novo paradigma**. 2001. Dissertação (Mestrado em Administração Pública e Governo) – Escola de Administração de Empresas de São Paulo, Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, 2001.

CORREDORES DE TRANSPORTE NO BRASIL

- iv) promoção de emprego e renda; e
- v) ampliação dos impactos dos investimentos públicos e privados na área de abrangência.

Nos anos 2000, também houve planejamento em eixos baseados na experiência brasileira, conhecido como Eixos de Integração e Desenvolvimento (EIDs) elaborado pela Iniciativa para a Integração da Infraestrutura Regional Sul-Americana (IIRSA), um programa conjunto de governantes dos países da América do Sul. Esses eixos serão detalhados em item exclusivo desse boletim, dada a relevância para o comércio internacional e a interação do Brasil com os demais países sul-americanos.

A partir de 2017, o então Ministério dos Transportes Portos e Aeroportos (MTPA) apresentou o “Projeto Corredores Logísticos Estratégicos”, contemplando a identificação dos fluxos de cargas e volumes, o mapeamento dos corredores de transporte e levantamento de entraves ao escoamento e respectivas ações para solucioná-los. Nesses estudos foram considerados os produtos de maior relevância para a economia brasileira, com base no volume de carga e representatividade na balança comercial, identificando e caracterizando os principais corredores estratégicos.

Foram elaborados seis relatórios, com mapeamento da estrutura viária utilizada para o escoamento dos produtos, desde a origem (região produtora) ao destino (centro consumidores e sistema portuário). Para a delimitação dos “Corredores Logísticos Estratégicos” a metodologia abrange:

- i) levantamento dos volumes de cargas (produção, consumo interno e exportação);
- ii) elaboração das matrizes de origem e destino, por região;
- iii) identificação dos fluxos de cargas, por região;
- iv) mapeamento dos corredores de transporte;

- v) detalhamento das rodas de escoamentos; e
- vi) análise dos corredores de transporte.

O Volume I, do referido estudo, detalhou as rotas utilizadas para a movimentação de grãos, com ênfase na soja e no milho. Nos anos seguintes a metodologia foi replicada para os demais produtos, sendo que os demais estudos resultaram na publicação do “Volume II: Complexo Minério de Ferro”, “Volume III: Veículos Automotores”; “Volume IV: Complexo Cana-de-Açúcar”; “Volume V: Transporte de Passageiros e Pessoas”; e, “Volume VI: Petróleo e Combustíveis”. As informações mais relevantes de cada corredor serão detalhadas nos subitens subsequentes, com breve análise dos achados.

CORREDORES DE SOJA E MILHO

Os corredores de exportação e consumo interno da soja, do farelo de soja e do milho – após a aplicação da metodologia outrora mencionada – são apresentados na tabela, a seguir.

Corredores de exportação e corredores internos para grãos

Corredores (Exportação)	Corredores (Importação)
Corredor Logístico Norte (Eixo Madeira, Eixo Tapajós e Eixo Tocantins)	Corredor Logístico Norte
Corredor Logístico Nordeste (Eixo São Luís e Eixo Salvador)	Corredor Logístico Nordeste
Corredor Logístico Sudeste (Eixo Vitória e Eixo Santos)	Corredor Logístico Sudeste
Corredor Logístico Sul (Eixo Paranaguá e Eixo Rio Grande)	Corredor Logístico Sul

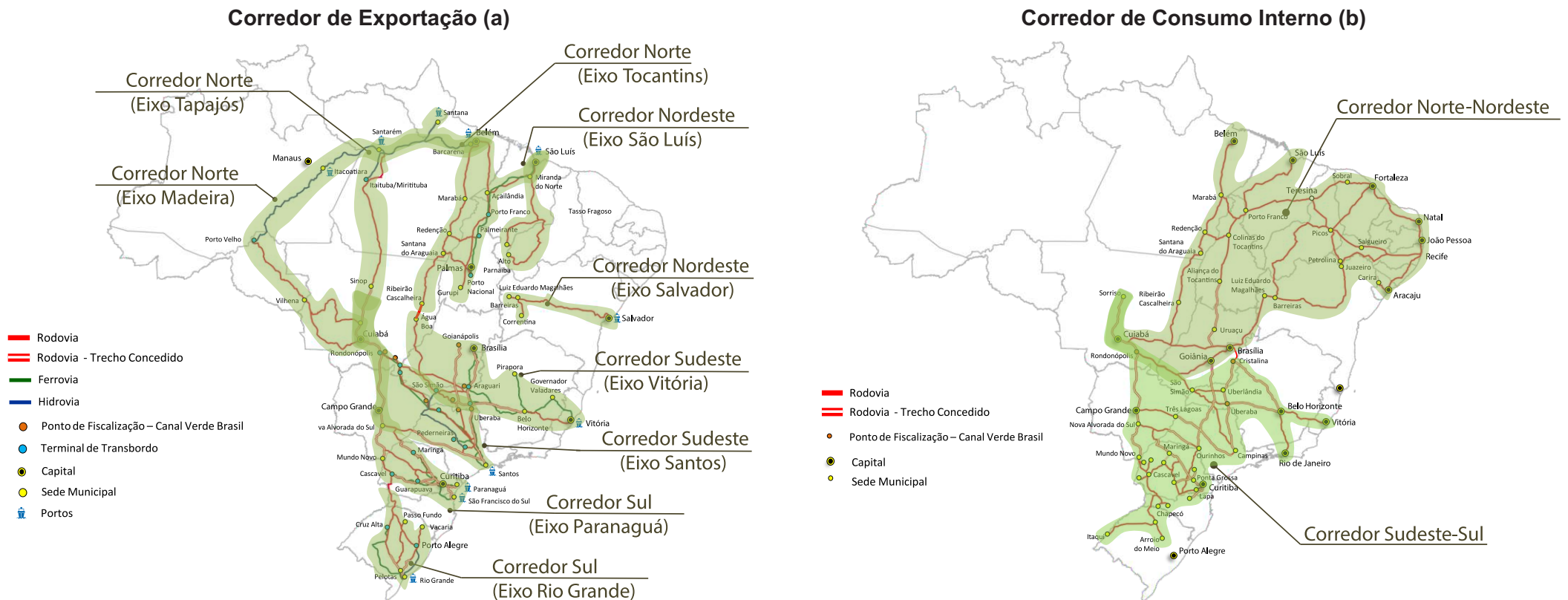
Fonte: MTPA (2017).

CORREDORES DE TRANSPORTE NO BRASIL

A infraestrutura utilizada para o escoamento de grãos é intermodal. Os corredores de exportação e de consumo interno possuem a mesma denominação e quantidade, porém, nos de exportação são acrescentados eixos portuários. Há convergência entre algumas vias usadas tanto para a exportação, quanto para o comércio interno. É possível visualizar na Figura 7, pelo comparativo dos corredores, que algumas infraestruturas em comum são utilizadas nas vias de

escoamento de produtos para atender o mercado local e o internacional. No caso de grãos (milho), utilizados com insumo para a produção pecuária, nota-se expressiva demanda (consumo interno) pelas regiões Sul, Sudeste e Nordeste. Saliente-se que, com exceção de Salvador, os demais portos da Região Nordeste não são utilizados para a movimentação de grãos.

Estrutura viária dos corredores de exportação e consumo interno do complexo soja e milho



Fonte: MTPA (2017).

CORREDORES DE TRANSPORTE NO BRASIL

A exportação do complexo soja e milho é realizada pelos modos rodoviário, ferroviário e hidroviário. No Corredor Norte o transporte é efetivado com a navegação no Rio Amazonas e no Rio Madeira (24%). Há equilíbrio na matriz de transportes terrestre do Corredor Sudeste, onde rodovias respondem por 55% e as ferrovias por 40%, enquanto as hidrovias transportam 5% da carga. O Corredor Sul e o Corredor Nordeste fazem uso intensivo das estradas, com 72% e 100%, respectivamente.²⁸

Já a estrutura disponibilizada para o transporte de produtos destinados ao consumo interno é predominantemente rodoviária. O destaque são as estradas da Região Norte, necessárias para abastecer a produção da pecuária no litoral.

Os principais portos ou terminais portuários de movimentação de grãos no Brasil estão localizados em Porto Velho/PA, Itacoatiara/AM, Itaituba ou Miritituba/PA, Santarém/PA, Santana/AM, Belém/PA, São Luís/MA e Salvador/BA, constituindo o sistema do “Arco Norte”. Nas Regiões Sul e Sudeste, tem-se Vitória/ES, Santos/SP, Paranaguá/PR, São Francisco do Sul/SC e Rio Grande/RS, denominados “Arco Sul”.

CORREDORES DE MINÉRIO DE FERRO E FERRO GUSA

Na tabela abaixo, tem-se os corredores de exportação e consumo interno disponíveis para a movimentação do minério de ferro e do ferro gusa.

Corredores de exportação e interno para minério de ferro e ferro gusa

Corredores (Exportação)	Corredores (Importação)
Corredor Logístico Norte-Nordeste	Corredor Logístico Nordeste
Corredor Logístico Centro Oeste	Corredor Logístico Centro-Oeste
Corredor Logístico Sudeste	Corredor Logístico Sudeste-Sul
	Corredor Litorâneo

Fonte: MTPA (2018).

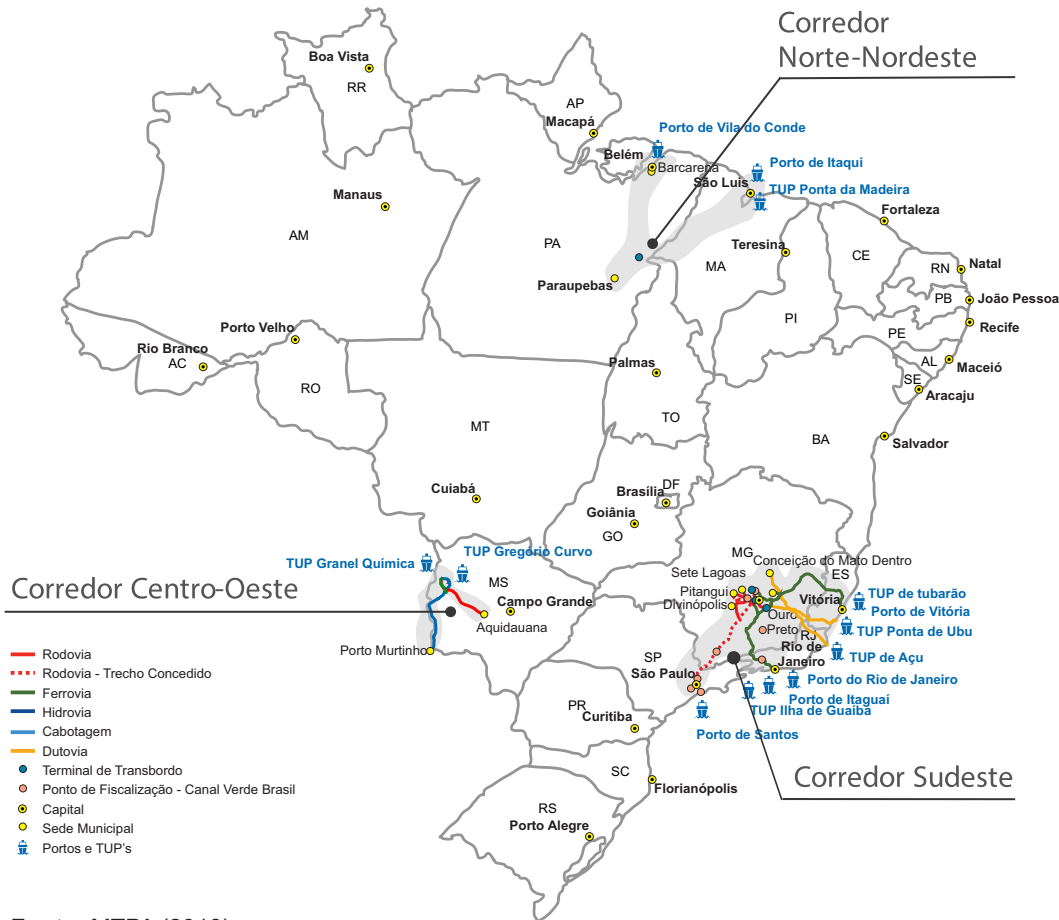
²⁸ MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES, PORTOS E AVIAÇÃO CIVIL – MTPA (2017). **Corredores Logísticos Estratégicos: complexo de soja e milho. Volume I** / Ministério dos Transportes, Portos e Aviação Civil. Brasília: MTPA, 2017.

CORREDORES DE TRANSPORTE NO BRASIL

São três corredores de exportação, sendo que o do Centro-Oeste possibilita o uso hidroviário para o transporte com destino ao mercado internacional, além do tradicional sistema portuário (Norte-Nordeste e Sudeste).

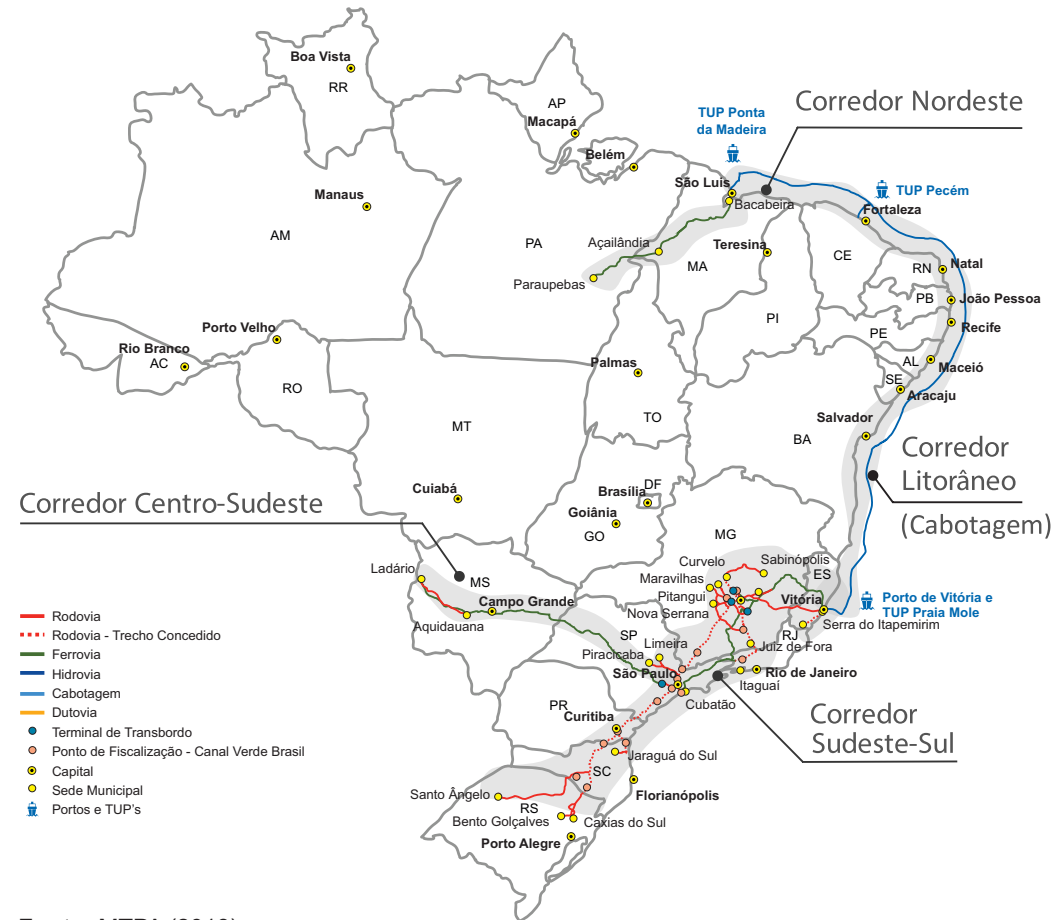
Estrutura viária dos corredores de minério de ferro e ferro gusa

Corredor de Exportação (a)



Fonte: MTPA (2018).

Corredor de Consumo Interno (b)



Fonte: MTPA (2018).

CORREDORES DE TRANSPORTE NO BRASIL

O volume de exportação de minério de ferro tem crescido constantemente. A *commodity* também abastece o mercado interno, como as indústrias de ferro gusa e de aço. A principal estrutura utilizada para escoar o minério é ferroviária (71,7%), com uso também das rodovias, hidrovias, dutovias e a cabotagem.

Nos corredores destinados à exportação, os terminais utilizados são Granel Química/MS, Gregório Curvo/MS, Vila do Conde/PA, Ponta da Madeira/MA, Itaqui/MA, Tubarão/ES, Ponta Ubu/ES, Porto do Açu/RJ, Rio de Janeiro/RJ, Ilha do Guaíba/RJ, Itaguaí/RJ.²⁹

No consumo interno, destaca-se a navegação de cabotagem nas movimentações do Corredor Litorâneo que possuem como origem o Estado do Maranhão

e como destinos os estados do Ceará e Espírito Santo, e há também um fluxo entre o Espírito Santo e o Ceará. No Corredor Nordeste, a Estrada de Ferro Carajás (EFC) é responsável por 100% do escoamento do minério. Já no Corredor Centro-Sudeste, 80% da carga é transportada pela Rumo Malha Oeste (RMO). No Corredor Sudeste-Sul o modo rodoviário domina, com 70% das movimentações.

CORREDORES DE AUTOMÓVEIS E VEÍCULOS LEVES

Na tabela abaixo, são listados os corredores de exportação e consumo interno utilizados para o escoamento da produção de automóveis e veículos leves.

Corredores de exportação e interno para automóveis e veículos leves

Corredores (Exportação)	Corredores (Importação)
Corredor Logístico Sudeste-Nordeste	Corredor Logístico Nordeste
Corredor Logístico Sul-Sudeste	Corredor Logístico Norte
-	Corredor Logístico Centro-Norte
-	Corredor Sul

Fonte: MTPA (2018).

²⁹ MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES, PORTOS E AVIAÇÃO CIVIL – MTPA (2018). **Corredores Logísticos Estratégicos: complexo de minério de ferro. Volume II** / Ministério dos Transportes, Portos e Aviação Civil. Brasília: MTPA, 2018.

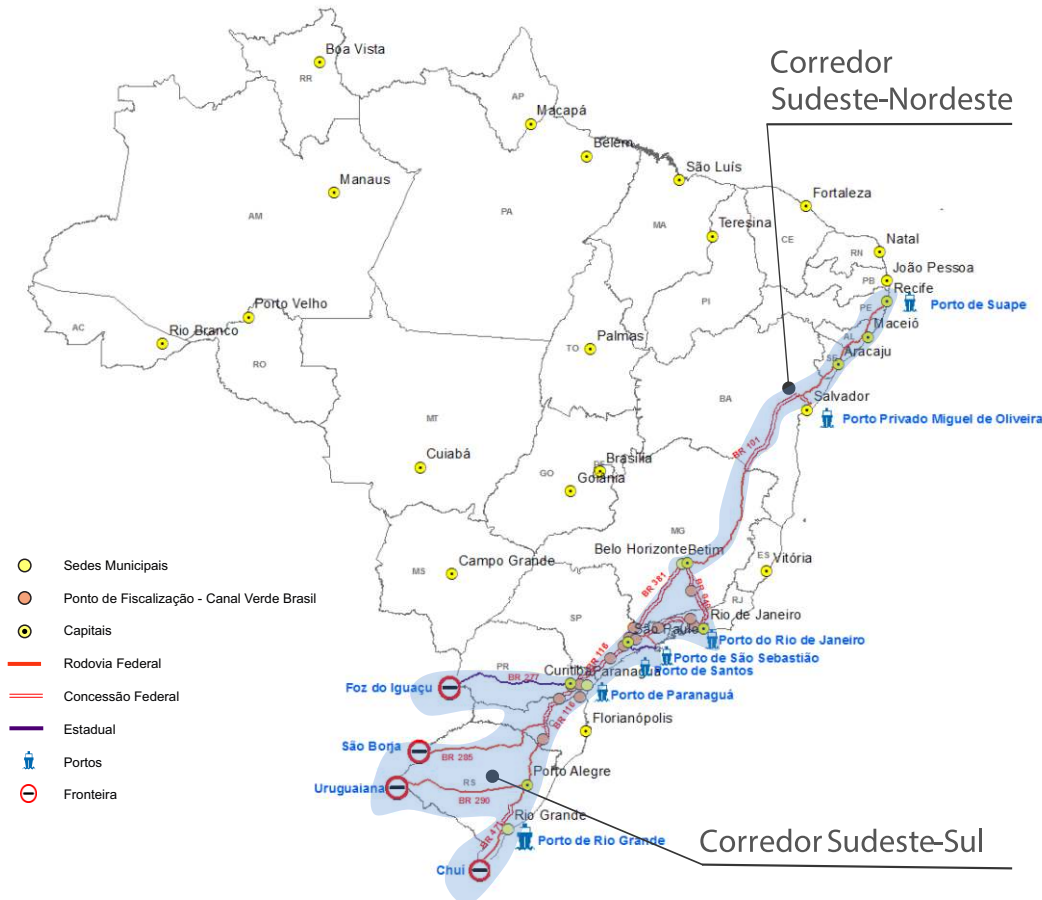
CORREDORES DE TRANSPORTE NO BRASIL

São dois corredores de exportação com saída no litoral brasileiro e com destino aos pontos fronteiriços de Foz do Iguaçu, São Borja e Uruguaiiana. Já os

corredores de consumo interno são quatro e atendem à demanda por automóveis e veículos leves, promovendo a distribuição em todo o território nacional.

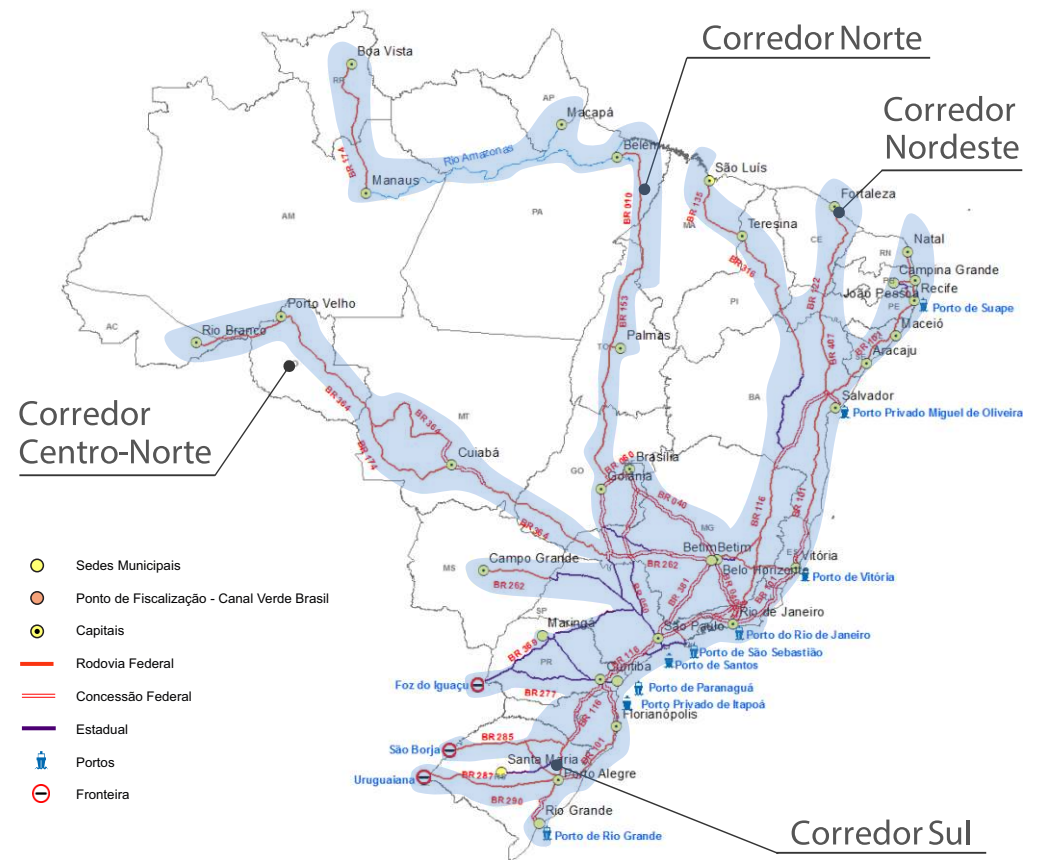
Estrutura viária dos corredores de automóveis e veículos leves

Corredor de Exportação (a)



Fonte: MTPA (2018).

Corredor de Consumo Interno (b)



Fonte: MTPA (2018).

CORREDORES DE TRANSPORTE NO BRASIL

Para o transporte de veículos, com a finalidade de exportação, o modo rodoviário é predominante (Corredor Nordeste, Corredor Centro-Norte e Corredor Sul). A exceção é o uso do modo aquaviário (18%) para a distribuição dos veículos na Região Norte (Corredor Norte), voltado para o mercado interno. Há potencial para o uso da navegação da cabotagem, sobretudo na distribuição de veículos para o consumo interno, como os deslocamentos das áreas produtoras das regiões Sul e Sudeste, com destino às cidades das regiões Norte e Nordeste.³⁰

CORREDORES DO COMPLEXO CANA-DE-AÇÚCAR

Os corredores de exportação e de consumo interno para o complexo cana-de-açúcar – outro produto agrícola classificado no rol de importância da Balança Comercial Brasileira – é delimitado na tabela abaixo. Nesse, foram estudados o ciclo do plantio da cana e derivados, como a produção de açúcar e etanol.

Corredores de exportação e de consumo interno para o complexo cana-de-açúcar

Corredores (Exportação)	Corredores (Consumo Interno)
-	Corredor Logístico Noroeste
-	Corredor Logístico Norte
Corredor Logístico Nordeste	Corredor Logístico Nordeste
Corredor Logístico Sudeste	Corredor Logístico Sudeste
Corredor Logístico Sul	Corredor Logístico Sul

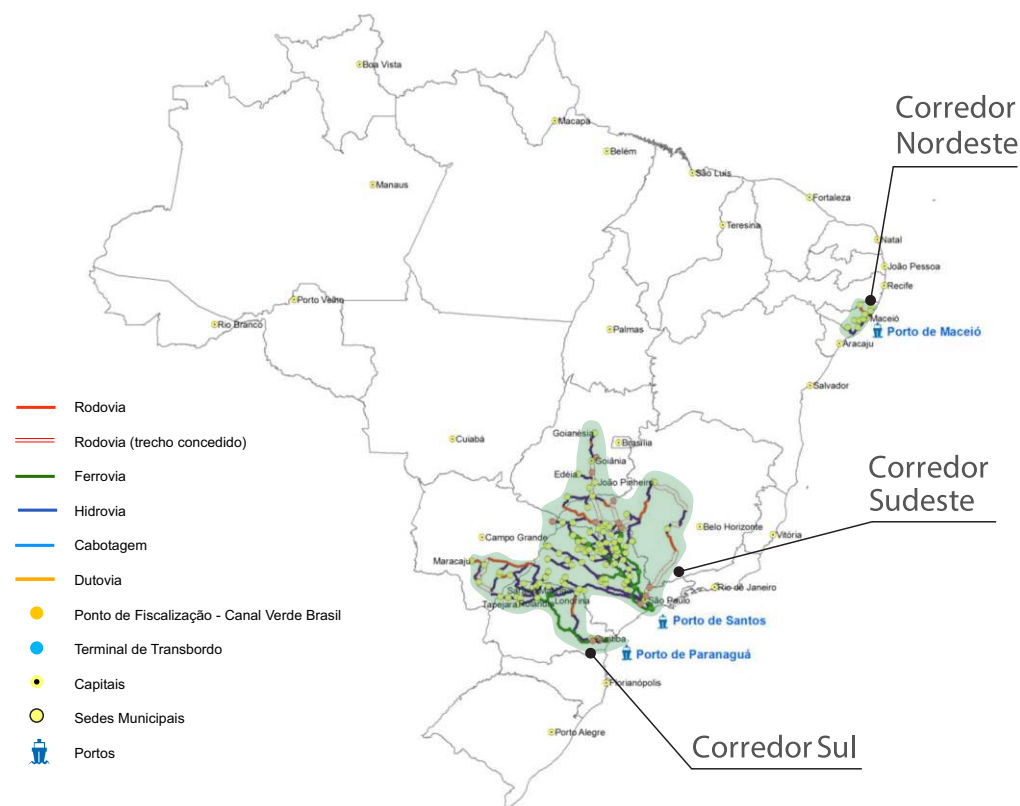
Fonte: MTPA (2018).

³⁰ MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES, PORTOS E AVIAÇÃO CIVIL – MTPA (2018). **Corredores Logísticos Estratégicos: veículos automotores. Volume III** / Ministério dos Transportes, Portos e Aviação Civil. Brasília: MTPA, 2018.

São três corredores de exportação próximos às unidades de produção. Para o consumo interno são adicionados mais dois corredores, que permitem a distribuição do produto no Brasil.

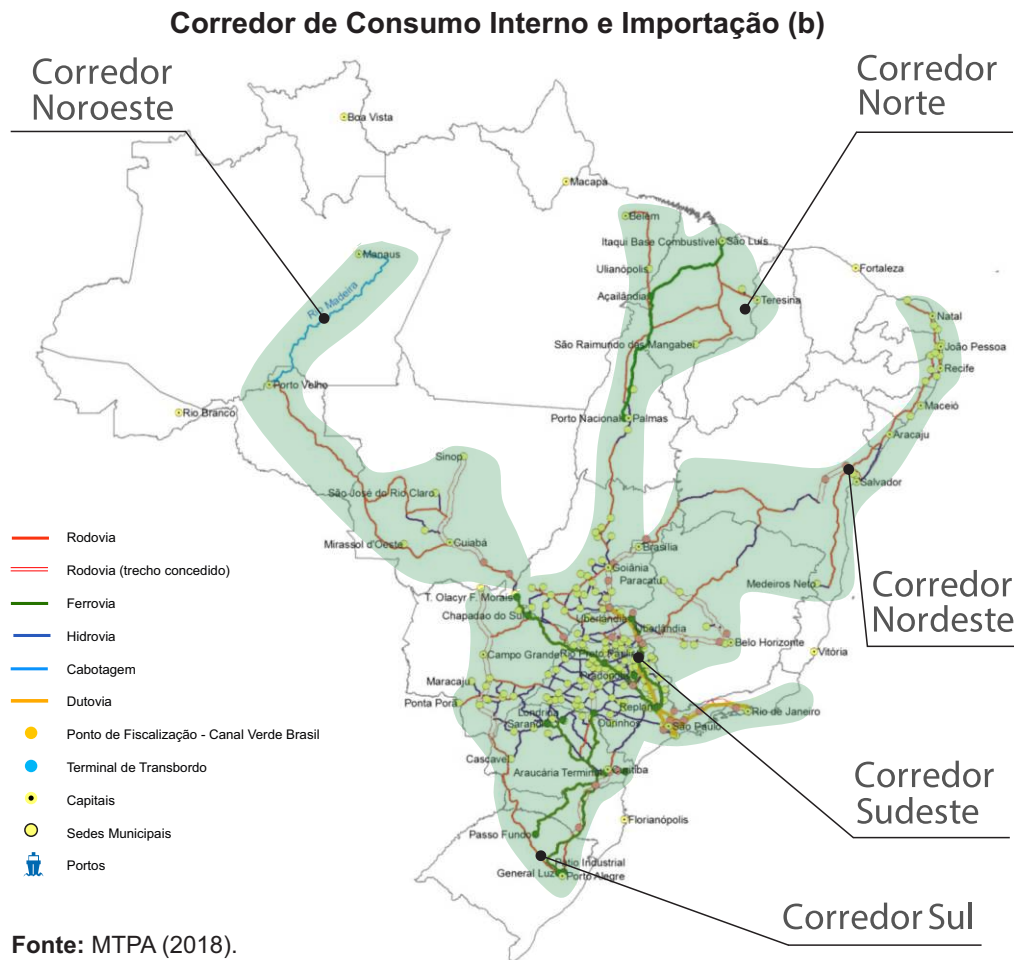
Estrutura viária dos corredores do complexo cana-de-açúcar

Corredor de Exportação (a)



Fonte: MTPA (2018).

CORREDORES DE TRANSPORTE NO BRASIL



A produção de cana-de-açúcar está concentrada nas Regiões Sul e Centro-Oeste do país. Como visualizado no mapa dos corredores de exportação,

também há atividade na Região Nordeste. Assim, o envio desse produto para o mercado internacional ocorre nas estruturas portuárias mais próximas, como o Porto de Santos/SP, Porto de Paranaguá/PR e Porto de Maceió/AL. A distribuição, por modo de transporte para a movimentação de açúcar, nos Corredores Sul e Sudeste, divide-se em rodoviária (83%) e ferroviária (17%). Entretanto, no Corredor Nordeste o transporte ocorre exclusivamente pelas estradas, em razão da proximidade das unidades produtoras estarem situadas na área de influência dos portos.

Já nos corredores de consumo interno, a cana-de-açúcar, além de transformada em açúcar, tem seu uso na produção de etanol. Dessa maneira, a logística compreende o envio de produtos às indústrias e, posteriormente, às distribuidoras de combustíveis. Em termos de infraestrutura de transporte, os corredores fazem uso intensivo das rodovias: Sul (75%), Sudeste (78%), Nordeste (100%), Norte (82%) e Noroeste (75%). Há complementação pelos demais tipos de transportes o que promove a intermodalidade, como o ferroviário (Corredores Sul; 25% e Sudeste; 13%), o dutoviário (Corredor Sudeste; 8%) e o hidroviário (Corredor Noroeste; 25%).³¹

CORREDORES DO TRANSPORTE DE PASSAGEIROS

No cenário brasileiro, a diversidade de fluxos de pessoas entre as diferentes regiões exige uma abordagem estratégica na definição dos corredores logísticos. Enquanto os corredores de carga se concentram naturalmente em rotas de exportação e abastecimento interno, os corredores para transporte de passageiros são identificados com base nas principais movimentações inter-regionais e interestaduais.

³¹ MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES, PORTOS E AVIAÇÃO CIVIL – MTPA (2018). **Corredores Logísticos Estratégicos: complexo da cana-de-açúcar. Volume IV** / Ministério dos Transportes, Portos e Aviação Civil. Brasília: MTPA, 2018.

CORREDORES DE TRANSPORTE NO BRASIL

A partir dessas diretrizes foram definidos dez Corredores Logísticos Estratégicos que representam a mobilidade de pessoas em países com características como o Brasil, isto é, de grandes extensões territoriais. Vale ressaltar que os fluxos de pessoas não estão restritos a um único corredor, ou seja, há possibilidade de uso de diversas vias ao longo do itinerário previsto. São eles:

Corredor Logístico Amazônico;

Corredor Logístico Litorâneo;

Corredor Logístico Central;

Corredor Logístico Interior Sudeste-Nordeste;

Corredor Logístico Centro-Leste;

Corredor Logístico Centro-Sudeste;

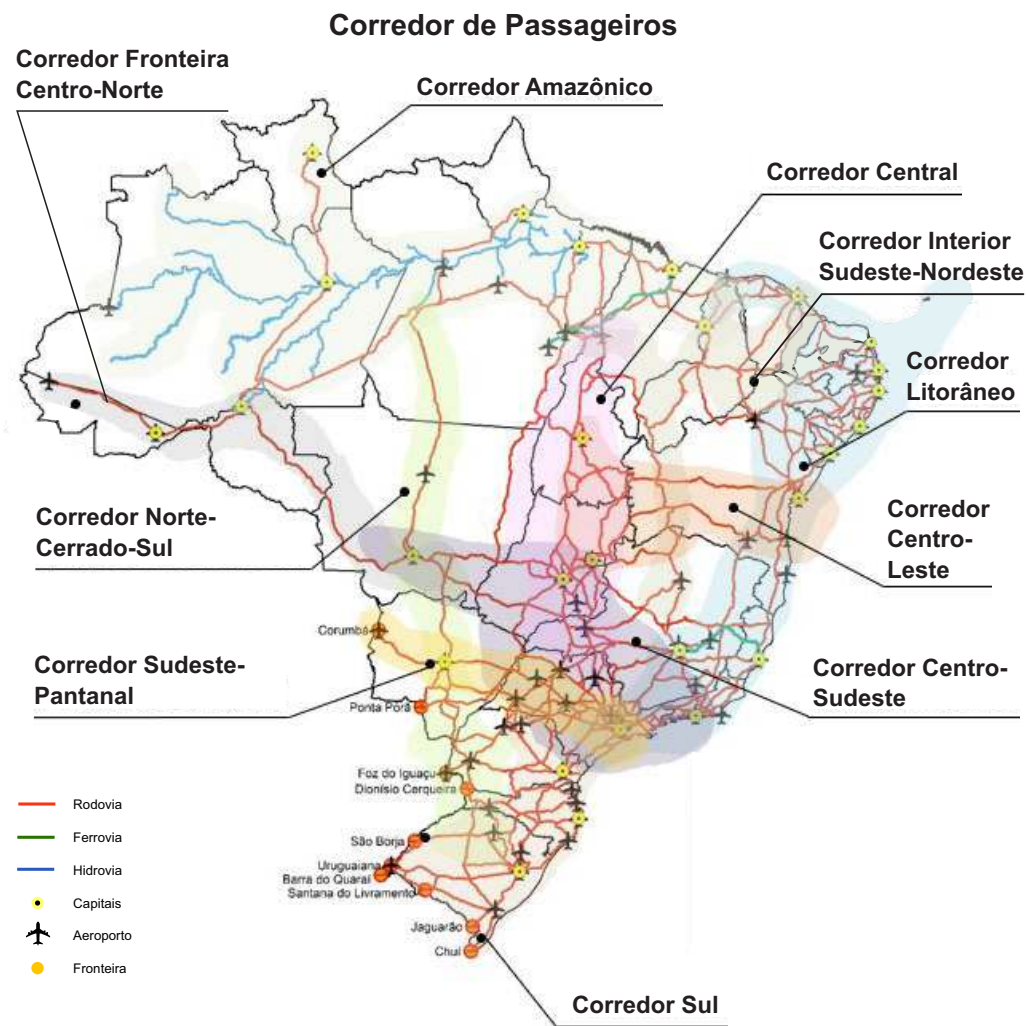
Corredor Logístico Sudeste-Pantanal;

Corredor Logístico Norte-Cerrado-Sul;

Corredor Logístico Fronteira Centro-Norte; e

Corredor Logístico Sul.

Estrutura viária dos corredores de passageiros



Fonte: MTPA (2020).

Oito entre os dez principais corredores de transporte de passageiros utilizam unicamente o modo rodoviário (corredores Sul, Centro-Leste, Norte-Cerrado-Sul, Interior Sudeste-Nordeste, Fronteira Centro-Norte, Sudeste-Pantanal, Central e Sudeste). O Corredor Litorâneo possui simbólica extensão ferroviária (3%) para passageiros, que corresponde à Estrada de Ferro Vitória Minas (EFVM). O Corredor Amazônico tem melhor distribuição dos tipos de transportes ofertados às pessoas, sendo a predominância pelo modo aquaviário (55%), seguida dos modos rodoviário (41%) e ferroviário (4%). Os rios utilizados para o transporte de passageiros são o Tapajós, Tocantins, Juruá, Solimões, Amazonas, Negro e Madeira.³²

CORREDORES DE PETRÓLEO E COMBUSTÍVEIS

O último volume de estudos sobre Corredores, realizado em 2020, aborda a análise da infraestrutura utilizada para a distribuição de petróleo e combustível. Nesse, os subprodutos foram separados – gasolina e diesel; querosene de aviação (QAV); biodiesel; e etanol e, também, delimitados os respectivos Corredores, como apresentado na tabela abaixo.

Corredores de consumo interno de petróleo e combustível.

Gasolina e Diesel	Querosene de Aviação (QAV)
Corredor Logístico Noroeste	-
Corredor Logístico Amazônico	Corredor Logístico Amazônico
-	Corredor Logístico Norte

Corredor Logístico Nordeste Setentrional	Corredor Logístico Nordeste 1 (CE/PI)
Corredor Logístico Nordeste Meridional	Corredor Logístico Nordeste 2 (PE/PB/RN)
-	Corredor Logístico Nordeste 3 (BA/SE/AL)
Corredor Logístico Sudeste	Corredor Logístico Sudeste
-	Corredor Logístico Centro-Oeste
Corredor Logístico Centro-Sul	Corredor Logístico Sul 1 (PR/SC)
Corredor Logístico Sul	Corredor Logístico Sul 2 (RS/SC/PR)
Biodiesel	Etanol
Corredor Logístico Noroeste	Corredor Logístico Noroeste
Corredor Logístico Norte	Corredor Logístico Norte
Corredor Logístico Nordeste	Corredor Logístico Nordeste
Corredor Logístico Sudeste	Corredor Logístico Sudeste
Corredor Logístico Sul	Corredor Logístico Sul

Fonte: MTPA (2020).

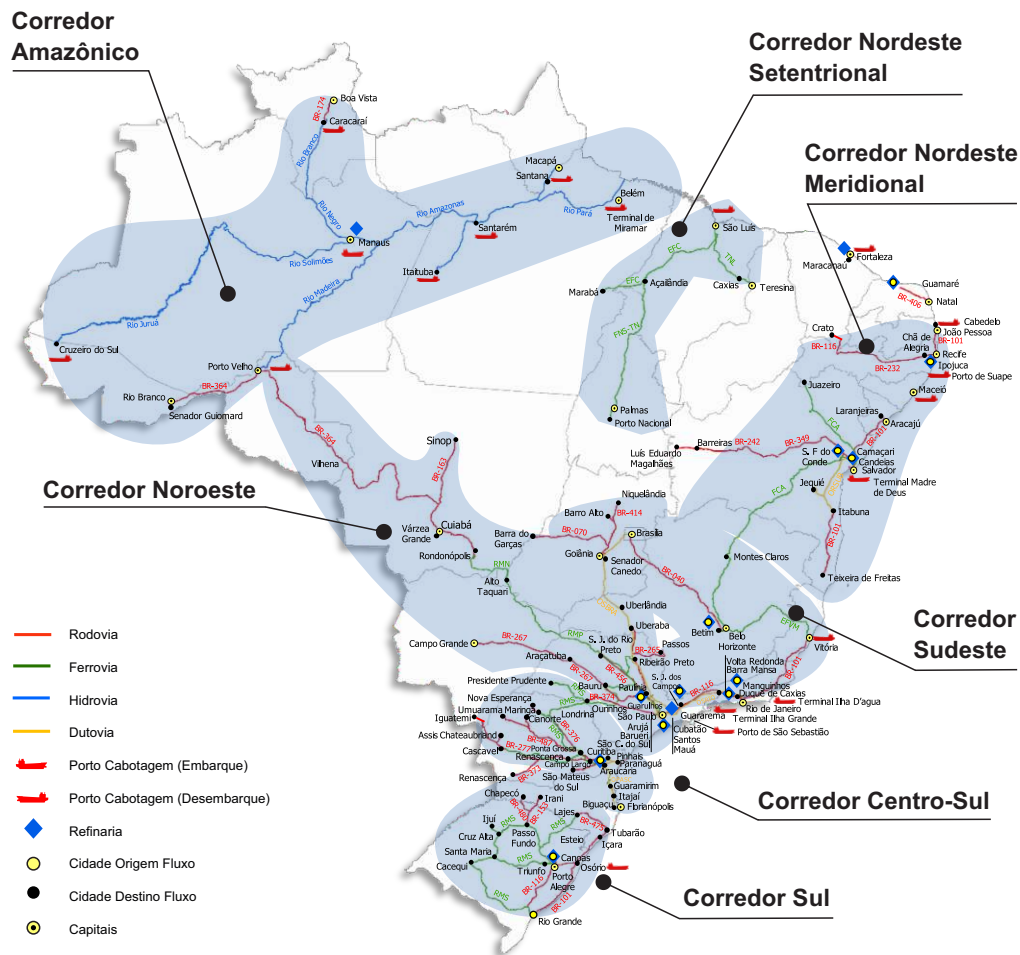
A estrutura utilizada nos Corredores para o transporte de Petróleo e Combustível são similares, uma vez que os produtos são enviados para todas as regiões brasileiras. Nota-se diferenças, especialmente no transporte do Querosene de Aviação (QAV), onde o destino são os aeroportos brasileiros.

³² MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES, PORTOS E AVIAÇÃO CIVIL – MTPA (2020). **Corredores Logísticos Estratégicos: transporte de passageiros. Volume V** / Ministério dos Transportes, Portos e Aviação Civil. Brasília: MTPA, 2020.

CORREDORES DE TRANSPORTE NO BRASIL

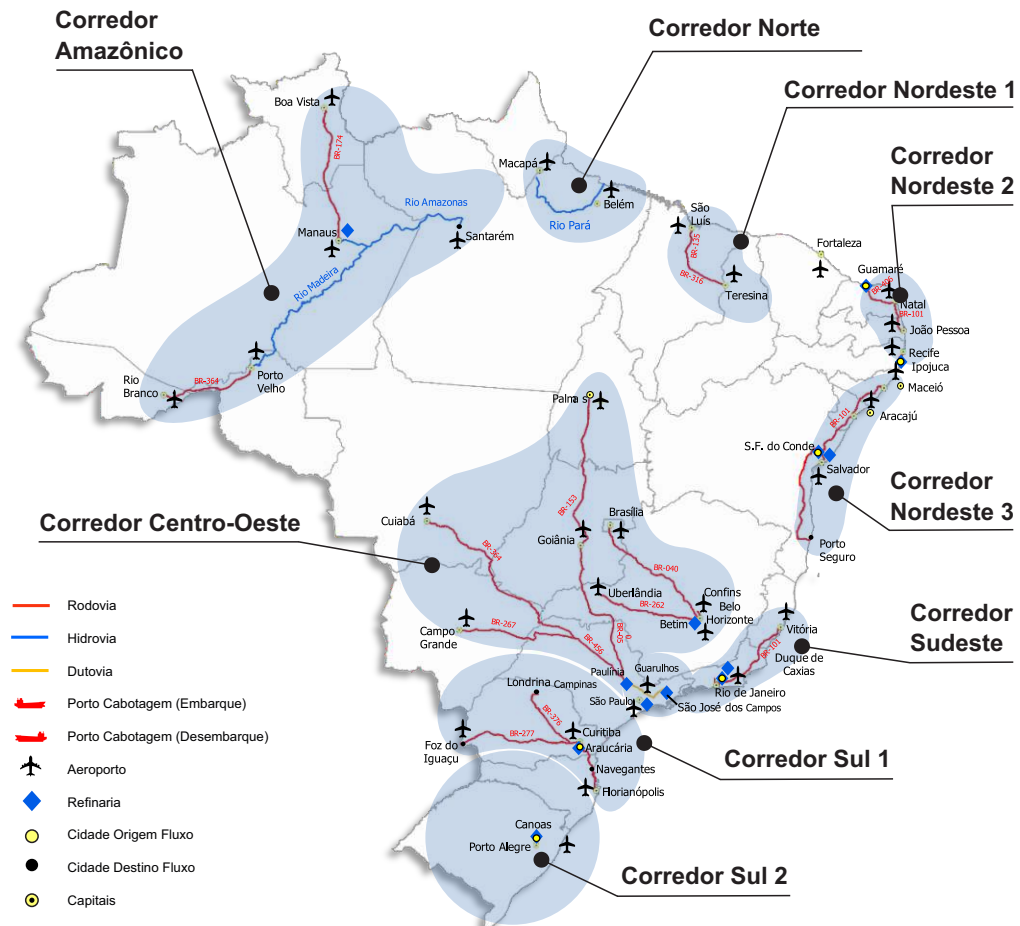
Estrutura viária dos corredores de petróleo e combustíveis

Corredor de Gasolina e Diesel (a)



Fonte: MTPA (2020).

Querosene de Aviação – QAV (b)

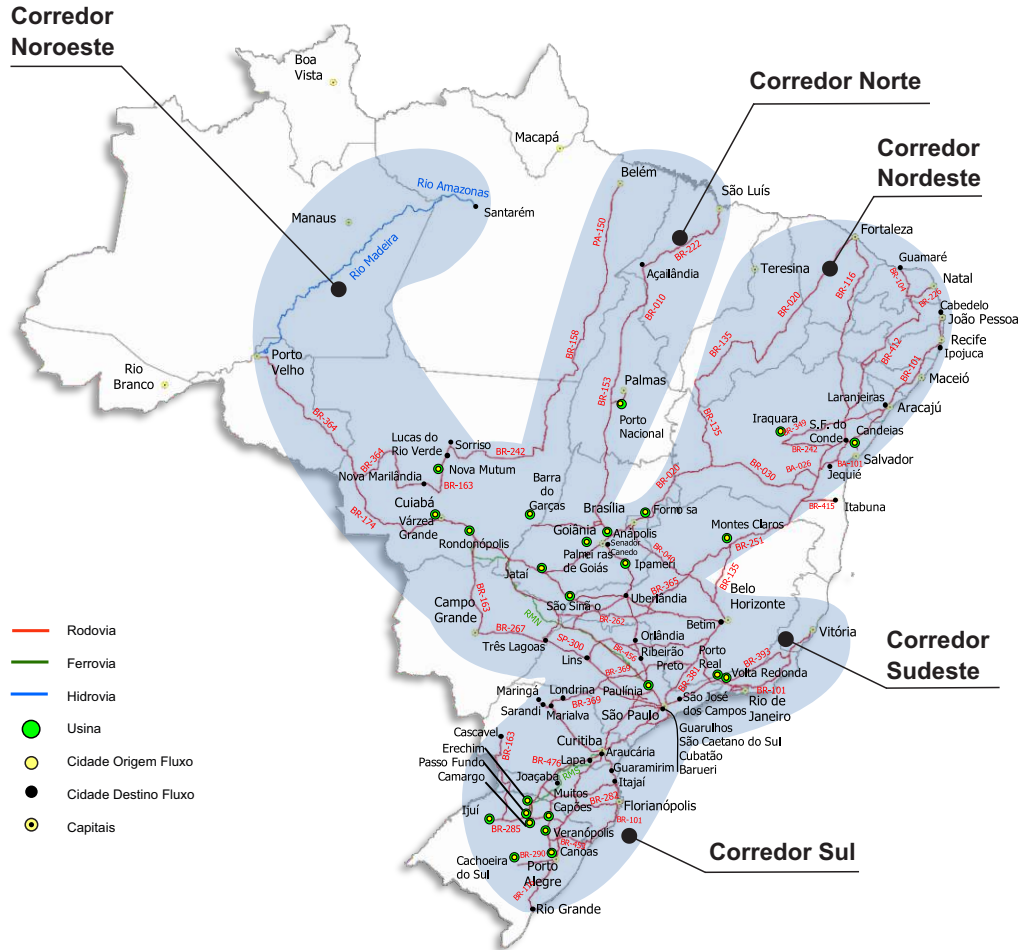


Fonte: MTPA (2020).

CORREDORES DE TRANSPORTE NO BRASIL

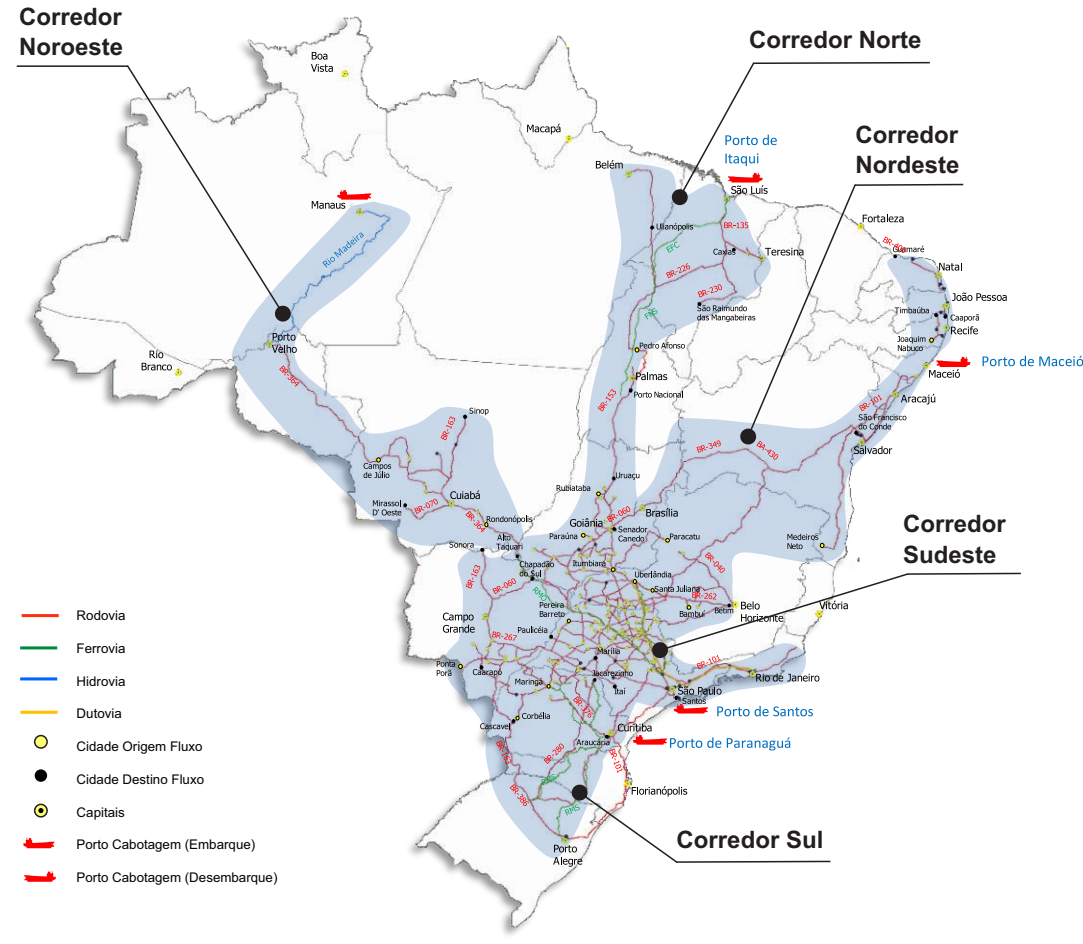
Estrutura viária dos corredores de petróleo e combustíveis

Corredor de Biodiesel (c)



Fonte: MTPA (2020).

Corredor de Etanol (d)



Fonte: MTPA (2020).

CORREDORES DE TRANSPORTE NO BRASIL

Para o consumo interno de petróleo e combustível, a depender dos tipos de subproduto, é empregado o modo de transporte disponível na região. A gasolina e o diesel apresentam a matriz mais diversificada, sendo 38% rodoviária, 32% ferroviária, 22% hidroviária e 8% dutoviária.

O Querosene de Aviação (QAV) é transportado na maior parte por rodovia (79%), porém verificou-se o uso das hidrovias em 19% das operações e das dutovias em 2%. No biodiesel, predomina-se o modo rodoviário (88%), com pouco uso das ferrovias (7%) e das hidrovias (5%). As rodovias também são as vias utilizadas para o transporte de etanol, com 80% das cargas, com o restante sendo movimentado em linha férreas (14%), rios (3%) e dutos (3%).³³

O mapeamento dos corredores auxiliou na identificação de gargalos nos principais eixos de transporte que compõem tais estruturas e na indicação de ações para aprimorar a estrutura existente, como detalhado a seguir.

SITUAÇÃO DO CORREDOR DE EXPORTAÇÃO E CORREDOR DE CONSUMO INTERNO

A identificação dos principais eixos de transporte permitiu a avaliação do conjunto de vias e portos utilizados nos corredores de transporte mapeados. Essa prática possibilitou a busca por soluções que possam gerar eficiência no transporte de passageiros e cargas. Em suma, as ações devem ser direcionadas à promoção da interação (intermodalidade e multimodalidade) dos modos rodoviário, ferroviário, hidroviário e do sistema portuário.

Promover a infraestrutura adequada aos corredores de movimentação dos principais produtos da economia brasileira tem por objetivo o uso racional do sistema de transporte, que, por sua vez, resulta em redução de custos, maior eficiência energética de cada modo, minimização dos impactos ambientais e produtos mais competitivos para mercado doméstico e internacional.³⁴

A maior participação do modo rodoviário, em detrimento dos demais, deriva em elevados custos de transporte, principalmente porque boa parte das distâncias das unidades produtoras até os centros consumidores ou aos principais sistemas portuários são longas e, conseqüentemente, inadequadas para o uso intensivo de caminhões. Para reverter essa situação deve-se direcionar investimentos para pavimentação, duplicação, restauração, manutenção e adequação (sinalização, aumento de capacidade da via, implantação de acostamentos, terceiras faixas, alargamento de pontes) de trechos rodoviários.

Para as linhas férreas a atenção é direcionada ao aumento da capacidade das vias, à ampliação da malha ferroviária, à aquisição de material rodante, à segurança nos trilhos (tratamento de pontos críticos de acidentes e de conflitos urbanos, como travessias urbanas e passagens de níveis) e, inclusive, à adoção de mecanismos que garantam a competitividade no setor, como a necessidade da revisão das regras de direito de passagem.

Nos rios a dificuldade de navegabilidade demanda intervenções como construção de dispositivos de transposição de desníveis; sinalização; balizamento; adequação de canais (dragagem e derrocamento), construção de pontes e de eclusas. A modernização da infraestrutura dos portos (equipamentos, constru-

³³ MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES, PORTOS E AVIAÇÃO CIVIL – MTPA (2020). **Corredores Logísticos Estratégicos: petróleo e combustível. Volume VI** / Ministério dos Transportes, Portos e Aviação Civil. Brasília: MTPA, 2020.

³⁴ EBELING, E. B.; DE CARMO, E. C.; NETO, J. C. S.; PORTO, M. C.; SAMPAIO, A. V.; e LEITÃO JR. (2018). **Corredores de Transportes como Instrumento de Planejamento da Infraestrutura: projeto corredores logísticos estratégicos**. 32º Congresso de Pesquisa e Ensino em Transporte da ANPET.

CORREDORES NA AMÉRICA DO SUL E CORREDORES BIOCEÂNICOS

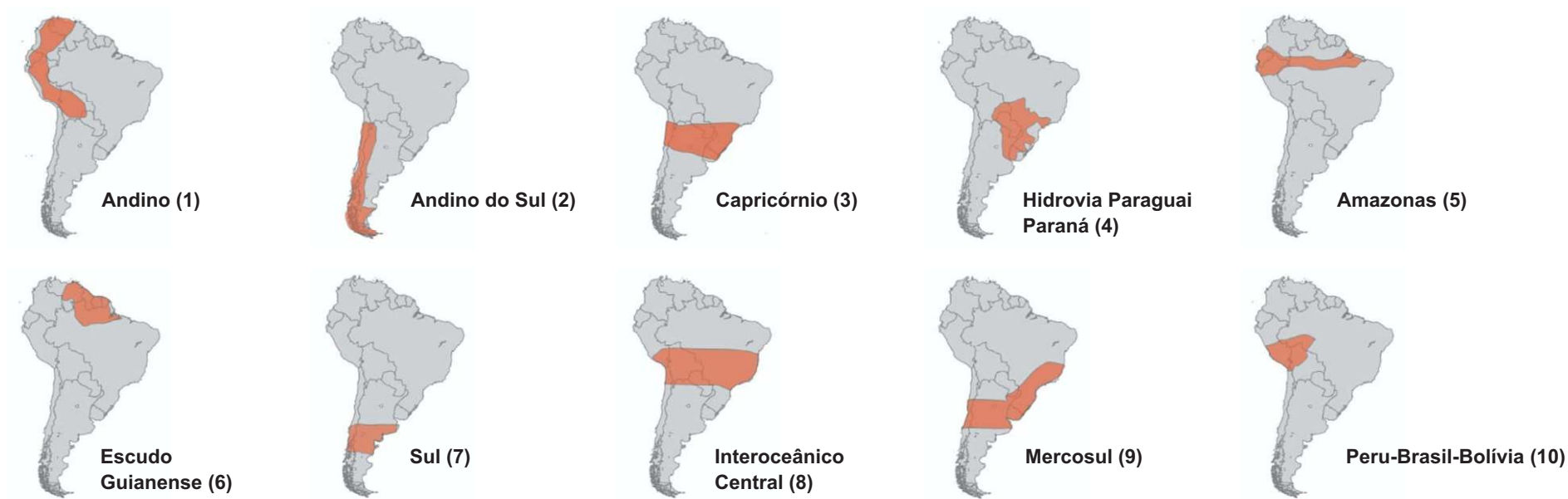
ção de berços, dragagem, derrocamento) e melhoria nos acessos (terrestres e marítimos) também estão inseridas na lista de ações para melhorar os corredores.

Diante das necessidades apontadas para rodovias, ferrovias, hidrovias e portos, a solução para tais problemas recai sobre os investimentos públicos, com potencial de participação – com maior parcela de recursos – da iniciativa privada, em infraestrutura de transportes. A melhoria da infraestrutura impactará positivamente as operações de transporte de passageiros e carga estudadas, inclusive

outras cadeias produtivas que utilizam as mesmas rotas de escoamento.

O corredor bioceânico foi idealizado pela iniciativa denominada Integração da Infraestrutura Regional Sul-Americana – IIRSA³⁵, em conjunto com os governos dos 12 países da América do Sul. A ideia teve início em 2000, na “1ª Reunião de Chefes de Estado da América do Sul”, ocorrida no Brasil, com trechos institucionalizados em dez Eixos de Integração em Infraestrutura e Desenvolvimento – EIDs, como demonstrado na ilustração abaixo.

América do Sul e os Eixos de Integração em Infraestrutura e Desenvolvimento – EID



Fonte: CEPAL (2022).

³⁵ INICIATIVA PARA A INTEGRAÇÃO DA INFRAESTRUTURA REGIONAL SULAMERICANA. **Portfólio de Projetos IIRSA 2010**. Planejamento territorial indicativo. Buenos Aires: 2010.

CORREDORES NA AMÉRICA DO SUL E CORREDORES BIOCEÂNICOS

Os eixos 1 e 2 destacam-se pela integração longitudinal andina, enquanto os eixos 4, 6 e 10 estabelecem conexões entre áreas mediterrâneas do Brasil e portos em países vizinhos, abrangendo o Atlântico Sul, o Caribe e o Pacífico, respectivamente.³⁶ Os eixos que assumem a natureza bioceânica são: o Eixo Capricórnio (3), o Eixo Amazônia (5), o Eixo Sul (7), o Eixo Interoceânico Central (8) e o Eixo Mercosul (9).

O termo bioceânico refere-se à possibilidade de ligar países que fazem parte do Mercosul, nos extremos localizados em suas costas marítimas, isso é, tanto pelo Oceano Pacífico, como pelo Oceano Atlântico. O cerne dos projetos é conectar, especialmente, os países que são membros do Mercosul – Brasil, Paraguai e Argentina – ao Chile, como parte da Rota de Integração Latino-Americana (Rila).³⁷

O escopo consiste em facilitar o comércio entre países da América do Sul; possibilitar maior competitividade econômica aos territórios signatários da proposta; além de catalisar o processo de transposição das barreiras físicas e culturais que, eventualmente, isolem tais países. Para tanto, inicialmente, haveria o aproveitamento ou uso em comum das infraestruturas disponíveis em cada um, com adaptações como a recuperação e/ou construção de rodovias e ferrovias. O Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social – BNDES³⁸ elencou os principais objetivos do Corredor Bioceânico:

- estimular maiores e melhores parcerias, sobretudo em termos econômicos, entre os países sul-americanos;

- fomentar o intercâmbio cultural e de pessoas entre os territórios contemplados pela rota, não raro por intermédio da difusão das práticas de turismo;
- ampliar investimentos em equipamentos de infraestrutura de comunicação e transportes, de relevância para o desenvolvimento socioeconômico e sustentável; e
- diversificar as possibilidades de escoamento dos bens e serviços produzidos, sobretudo pelo Brasil, Argentina e Paraguai, para outros mercados internacionais.

A criação de corredor ou de rota de integração para o escoamento da produção dos países da América do Sul também resultaria na diminuição do trajeto para o mercado internacional e, conseqüentemente, na minimização de custos operacionais.³⁹ Quando se trata da Ásia, estima-se que tempo de viagem utilizando a saída pelo Oceano Pacífico de produtos agrícolas de origem da Região-Centro Oeste brasileira, seria encurtado em 17 dias, com redução de custo de transporte estimada em 23%.⁴⁰

De 2000 para cá, o processo de planejamento dos eixos de integração de transporte, resultou em alguns corredores concluídos. Diversos projetos regionais de integração física avançaram, incluindo dezenas de milhares de quilômetros de estradas, ferrovias e vias fluviais.⁴¹ Corredores foram finalizados, como o que liga Mato Grosso ao Peru, passando por Rondônia (ponte do Abunã) e Acre até os terminais de Ilo e Matarani, no Peru. Outros estão em construção, como o responsável pela conexão do Mato Grosso do Sul com o

³⁶ BARROS, Pedro Silva; SEVERO, Luciano Wexell; CARNEIRO, Helitton Christoffer. *Red Interoceânica en América del Sur: corredores bioceánicos y el rol de los estados articuladores*. CEPAL, 2022.

³⁷ RADDATZ, L.; BUSS, R. N. *Rota Bioceânica Norte como alternativa de escoamento de produção da soja pelo Oceano Pacífico*. Revista Científica do ITPAC, Araguaína, v. 7, n. 4, p. 1-10, 2014.

³⁸ BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL – BNDES. *Avaliação dos Corredores Bioceânicos*. Rio de Janeiro: BNDES, 2010.

³⁹ ASATO, T. A. et al. Perspectivas da economia criativa e do desenvolvimento local na Rota Bioceânica. *Interações (Campo Grande)*, p. 193-210, 30 jul. 2019.

⁴⁰ SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE, DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO, PRODUÇÃO E AGRICULTURA FAMILIAR – SEMAGRO (2019). *Mato Grosso do Sul deve ter safra recorde com 9,9 milhões de toneladas de soja*.

⁴¹ COSTA, C. E. L.; GONZALEZ, M. J. F. *Infraestrutura e Integração Regional: A Experiência da IIRSA na América do Sul*. Boletim de Economia e Política Internacional - BEPI n. 18. Set.-Dez. 2014. Brasília: IPEA, 2014.

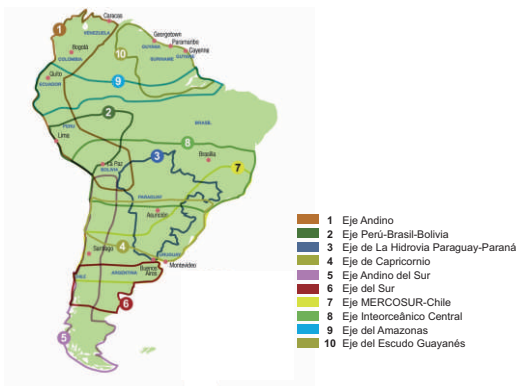
CORREDORES NA AMÉRICA DO SUL E CORREDORES BIOCEÂNICOS

Chaco paraguaio e as províncias do noroeste argentino aos portos do norte do Chile.⁴²

PRINCIPAIS CORREDORES BIOCEÂNICOS DA AMÉRICA DO SUL

Os corredores bioceânicos – existentes, em projetos ou em construção – são representados na Figura 14 e compreendem: o Eixo Capricórnio; o Eixo Amazonas; Eixo do Sul; o Eixo Interoceânico Central; e o Eixo Mercosul-Chile. O Eixo do Sul será excluído da análise pelo fato de não incluir o Brasil.

Corredores da América do Sul



Fonte: IIRSA (2011).⁴³

Nos próximos subitens serão abordadas as características de cada corredor bioceânico da América do Sul. O que inclui aspectos físicos (geografia, sistema de transporte) e, ainda, os potenciais produtos a utilizarem tal estrutura logística.

⁴² BARROS, P. S.; SEVERO, L. W.; CARNEIRO, H. C. **Red interoceánica en América del Sur: corredores bioceánicos y el rol de los estados articuladores**. Santiago: UN; CEPAL, 2022. (Boletín Facilitación, Comercio y Logística en América Latina y el Caribe, n. 392).

⁴³ IIRSA – INICIATIVA PARA LA INTEGRACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA REGIONAL SURAMERICANA. **IIRSA 10 años después: sus conquistas e desafíos**. Buenos Aires: BID/Intal, 2011. Disponível em: http://www.iirsa.org/admin_iirsa_web/Uploads/Documents/lb_iirsa_10_anos_sus_logros_y_desafios_port.pdf.

Corredor Bioceânico de Capricórnio

O Eixo Capricórnio tem área de influência de 2,3 milhões de km², assim distribuídas:

- **Argentina:** Catamarca, Chaco, Corrientes, Formosa, La Rioja, Jujuy, Misiones, Norte de Santa Fé, Salta, Santiago del Estero e Tucumán (províncias).
- **Brasil:** Paraná, Rio Grande do Sul e Santa Catarina (estados).
- **Bolívia:** Potosi e Tarija (províncias).
- **Chile:** Antofagasta, Atacama e Tarapacá (províncias).
- **Paraguai:** todo país.

Localização e área de influência do Eixo Capricórnio



Fonte: IIRSA (2011).

CORREDORES NA AMÉRICA DO SUL E CORREDORES BIOCEÂNICOS

O Eixo Capricórnio, apresenta problemas no estado de conservação e na estrutura, incluindo pontes e passagens nas fronteiras. Obras importantes já foram concluídas, como os acessos ao Passo de Jama entre Chile e Argentina, e a Rodovia Nacional 81 na Argentina, fortalecendo a conexão interoceânica no eixo. A rede ferroviária está em operação, mas demanda investimentos para renovação da estrutura, de maneira a permitir o transporte de trens de grande porte.

O corredor é servido de dez importantes portos, sendo no Oceano Pacífico, os

localizados no litoral do Chile – Iquique, Tocopilla, Mejillones, Antofagasta, Caldera e Huasco; e, do outro lado, no Oceano Atlântico, os portos de Paranaguá/PR, São Francisco do Sul/SC, Porto Alegre/RS e Rio Grande/RS. A infraestrutura aeroportuária no eixo é adequada, possibilitando a conexão por transporte aéreo em toda a sua extensão. Os produtos com destino à exportação, por esse canal e em ordem de importância são: cobre refinado, grãos (soja), petróleo cru, minério de cobre e de ferro. A tabela abaixo exibe as atividades econômicas presentes na região e com potencial para o corredor.

Atividades econômicas dominantes da área de influência do Corredor de Capricórnio.

Estado/Região	Produtos
Brasil	
Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul	vegetal (arroz, milho, soja e tabaco), animal (avicultura, pecuária bovina e suinocultura) e industrial (química, material de transporte, metalúrgica, metalomecânica e têxtil)
Argentina/Paraguai/Bolívia	
Região Nordeste da Argentina + Leste do Paraguai	florestal (madeira), vegetal (algodão, cana-de-açúcar, chá, cítricos, erva-mate, soja e tabaco), animal (pecuária bovina) e industrial (energia elétrica)
Região Noroeste da Argentina + Oeste do Paraguai + Bolívia (Tarija e Potosi)	mineral (gás, petróleo, cobre, ferro e minério não metálico), vegetal (algodão, cana-de-açúcar, cítricos, soja e vitivinicultura) e animal (pecuária bovina)
Chile	
Região Litoral Pacífico	mineral (cobre e minério não metálico), florestal (não especificado) e vegetal (fruticultura)

Fonte: Adaptado de IIRSA (2010).

CORREDORES NA AMÉRICA DO SUL E CORREDORES BIOCEÂNICOS

A área de influência em análise apresenta reservas de recursos minerais (cobre e ferro). Esses recursos estão concentrados na zona andina, destacando a região como fonte significativa de matérias-primas essenciais para indústrias. Também demonstra vocação para a atividade agropecuária, com diversidade de produtos. A região se destaca, ainda, pelos excedentes energéticos, para a produção de hidreletricidade e gás natural. A presença desses recursos oferece oportunidades para o desenvolvimento de setores industriais intensivos em energia e fortalece a autonomia energética da região.

Corredor Rodoviário Bioceânico Amazônico

O Eixo do Amazonas tem área de influência de 5,7 milhões de km², equivalente a 50,5% do território total dos países que fazem parte dele, a saber:

Países	Corredores Rodoviários
Brasil	Acre, Amapá, Amazonas, Pará e Mato Grosso (estados).
Colômbia	Amazonas, Caquetá, Cauca, Guainía, Guariare, Huila, Nariño, Putumayo, Tolima, Valle e Vaupés (departamentos).
Equador	Azuay, Cañar, Cotopaxi, El Oro, Esmeraldas, Guayas, Loja, Manabí, Morona Santiago, Napo, Orellana, Pichincha, Sucumbíos e Zamora Chinchipe (províncias).
Peru	Amazonas, Ancash, Cajamarca, Huanuco, Junín, Lambayeque, Libertad, Lima, Loreto, Piura, Pasco, San Martín, Tumbes e Ucayali (departamentos).

Localização e área de influência do Eixo Amazonas



Fonte: IIRSA (2010).

A área de influência destacada no mapa, incorpora a parcela norte da América do Sul, entre os oceanos Pacífico e Atlântico. Nela, a densidade populacional é baixa, com dispersão em pequenos centros isolados e dificuldades técnicas e ambientais. Ainda sobre a infraestrutura de transportes, a área é caracterizada pela presença de ampla rede hidrográfica em todos os países do eixo. A região conta com cerca de 20 mil quilômetros de vias fluviais navegáveis, porém com restrição a alguns tipos de embarcação em diversos trechos.

Os principais rios navegáveis, como o Morona, Napo, Ucayali, Huallaga,

CORREDORES NA AMÉRICA DO SUL E CORREDORES BIOCEÂNICOS

Marañón e Putumayo, facilitam a conexão entre os países do eixo. Esses rios permitem o transporte de mercadorias e a integração entre comunidades isoladas. Destaca-se a navegação do rio Putumayo, desde Puerto Asis na Colômbia até sua foz perto de San Antonio de Iça no rio Amazonas, atravessando fronteiras. No sistema portuário há ligação dos portos de Manaus/MA, Macapá/AP e Belém/PA, no Brasil, com os portos do Oceano Pacífico, como por exemplo, Paita, no Peru, Esmeralda no Equador e Buenaventura, na Colômbia.

Os meios de transporte no Eixo Amazônico incluem, além das vias fluviais, as rodovias e os aeroportos. O corredor é desprovido de linhas ferroviárias. O aprimoramento e pavimentação de vias de acesso na Colômbia, Brasil, Equador e Peru é crucial para o aproveitamento da extensa rede fluvial existente. O potencial de produtos a serem escoados na área de influência compreende uma diversidade, de acordo com a vocação de cada país e estão detalhados na tabela abaixo.

Atividades econômicas dominantes da área de influência do Corredor Amazônico.

Estado/Região	Produtos
Brasil	
Acre	florestal (castanha-do-Brasil e madeira), vegetal (arroz e grão) e industrial (móveis)
Amapá	mineral (minério de ferro e cromo) florestal e vegetal (fruticultura e palmito)
Amazonas	mineral (petróleo e gás) e industrial (eletrônico e pneu)
Pará	florestal (fibra e madeira) e industrial (polpa, suco, cosmético, fitofármaco e móveis)
Mato Grosso	florestal, vegetal (grão), animal (pecuária bovina e avicultura) e industrial (óleo, farelo e etanol)
Colômbia	
Região Amazônica	mineral (pedra preciosa), florestal (látex), vegetal (palma, fruticultura e cacau) e animal (pesca)
Região Sudeste	mineral (petróleo, gás natural), florestal (madeira), vegetal (palma, cacau, cana-de-açúcar, algodão, tabaco, sorgo, café e amendoim), animal (piscicultura, pesca, pecuária e avicultura) e industrial (álcool, alimento, bebida, têxtil, móveis, papel, química, maquinaria e equipamento)

CORREDORES NA AMÉRICA DO SUL E CORREDORES BIOCEÂNICOS

Estado/Região	Produtos
Equador	
Todas as Regiões	mineral (petróleo), florestal (não especificado), vegetal (fruticultura e cacau), animal (pesca), industrial (alimentos, cimento, farmacêutica móveis, metalomecânica, naval, química e têxtil)
Peru	
Região Amazônica	mineral (petróleo e gás), florestal (madeira), vegetal (café, cacau, fruticultura, planta medicinal e tabaco), animal (piscicultura) e industrial (cerveja e cimento)
Região Costa	mineral (petróleo e fertilizante), vegetal (aspargo, arroz, cana-de-açúcar, fruticultura e tabaco), animal (avicultura, caprinocultura, pesca), industrial (alimento, calçado, conserva, couro, embalagem, metalomecânica, naval e têxtil)
Região Serra	mineral (minério de ferro e petróleo), vegetal (café e fruticultura) e industrial (lácteo e minero metalurgia)

Fonte: Adaptado de IIRSA (2010).

No rol de principais produtos exportados pelos países que compõem o Eixo do Amazonas, o petróleo bruto assume a posição de destaque. Em segundo lugar de importância estão as exportações de minério de ferro não aglomerado e seus concentrados. As terceira, quarta e quinta posições são ocupadas, respectivamente, pelos grãos de soja, minério de cobre e seus concentrados, e

derivados do petróleo. Além do extrativismo mineral, florestal, animal e vegetal, aliado à indústria de transformação, o setor de turismo (ecoturismo, pesca esportiva) também foi considerado como atividade econômica com potencial para fomentar o fluxo de passageiros – entre países – no corredor Amazônico.

CORREDORES NA AMÉRICA DO SUL E CORREDORES BIOCEÂNICOS

Corredor Interoceânico Central

Esse eixo tem área de influência de 3,5 mil km² e interliga os países do Brasil, Peru, Bolívia, Chile, Paraguai e Peru. As regiões envolvidas são detalhadas, a seguir:

Países	Corredores Rodoviários
Brasil	Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Paraná, Rio de Janeiro e São Paulo (estados).
Bolívia	Beni, Chuquisaca, Cochabamba, La Paz, Oruro, Potosí, Santa Cruz e Tarija (departamentos).
Chile	Arica, Província de Loa e Tarapacá (regiões).
Paraguai	todo país.
Peru	Arequioa, Moquegua, Puno e Tacna (departamentos).

Localização e área de influência do Eixo Interoceânico Central



Fonte: IIRSA (2010).

O corredor visa interligar dois oceanos – Pacífico e Atlântico – permitindo que os países do Cone Sul se usufruam da melhor infraestrutura de saída conforme o tipo da carga transacionada e o destino/origem da mercadoria. Por exemplo, a rota marítima entre Antofagasta, no Chile, até Xangai, na China, soma 18.677 km de extensão, enquanto a rota marítima partindo de Santos para o mesmo destino soma 20.475 km – utilizando o Cabo da Boa Esperança – ou 24.155 km – utilizando o Canal do Panamá.

Dessa forma, um dos principais objetivos do referido corredor é o estabelecimento de conexão direta entre a cidade de Porto Murtinho, no Mato Grosso do

CORREDORES NA AMÉRICA DO SUL E CORREDORES BIOCEÂNICOS

Sul, e os portos situados no Norte do Chile. O planejamento e estruturação de centros de distribuição e plataformas logísticas, além da modernização da malha viária na região do corredor possibilitarão redução de custos no transporte e manuseio das cargas.

Como resultado disso, ao final do ano de 2023, foram investidos R\$ 711,6 milhões em recursos públicos para a construção do acesso à terceira ponte internacional entre Brasil e Paraguai (conexão entre Porto Murtinho, no Mato Grosso do Sul, e Carmelo Peralta, no Paraguai), e a recuperação e adequação de 104 quilômetros de pavimento da BR-267/MS. Os investimentos que integram o Novo PAC e as parcerias entre os governos do Brasil e do Paraguai vêm incentivando o desenvolvimento da rota bioceânica.

De acordo com IPEA (2021), algumas cargas possuem especial destaque para ser atraídas pelo corredor. A começar pela celulose, um dos principais produtos exportados pelo Mato Grosso do Sul. Como grande parte do destino final desse produto são países asiáticos, o corredor pode ser apresentar uma alternativa viável para redução de custos pela saída marítima – de acordo com cálculos da EPL (2020), as reduções de custo seriam na ordem de 16% para as rotas saindo do Atlântico e passando pelo Canal do Panamá; e de 6,5% das rotas saindo do Atlântico e passando pelo Cabo da Boa Esperança. Ainda, a presença do corredor poderia facilitar o comércio de celulose entre Brasil, Argentina e Chile.

Já para as proteínas animais, o Corredor apresenta também as vantagens de tempo, que se tornam importantes pelo produto ser perecível e de alto valor agregado, com estimativas de reduções de custo na ordem de 10% e 20% com o uso do Corredor ante as rotas saindo do Atlântico que passam pelo Cabo da Boa Esperança e Canal do Panamá, respectivamente.

A infraestrutura de integração no Eixo Interoceânico Central, não difere dos outros corredores quanto aos desafios a serem superados e o estado geral deficiente da infraestrutura. Há de se considerar também as barreiras naturais, como a Cordilheira dos Andes e a região desértica do Chaco, no Paraguai, que também poderão introduzir um potencial turístico na região. A conclusão de obras viárias e a execução de projetos em andamento contribuem para que tais obstáculos sejam superados.

A linha férrea existente conecta os quatro países. Contudo, entre as redes ferroviárias leste e oeste, observa-se que na Bolívia é necessário implantar o projeto da Ferrovia de Alquile a Santa Cruz, para completar a ligação.

Os principais portos são os de Arica, Iquique, Patillos e Punta Patache no Chile; Matarani e Ilo no Peru; Assunção, no Paraguai; Central Aguirre, na Bolívia; Paranaguá, Santos, São Sebastião, Itaguaí, Angra dos Reis e Rio de Janeiro, no Brasil. Os portos peruanos de Matarani e Ilo destacam-se como infraestruturas marítimas com potencial para exportação de produtos brasileiros, inicialmente de algodão e carne bovina em contêineres, e para a importação de mercadorias (ex. adubos e fertilizantes) que abastecem parte da demanda dos estados das regiões Norte e Centro-Oeste do Brasil, especialmente.

A infraestrutura aeroportuária é adequada, permitindo a conexão por transporte aéreo em toda a extensão do eixo. Na região do rio Paraná, estão localizadas grandes represas hidrelétricas, com conexão de energia entre Brasil e Paraguai, enquanto os sistemas elétricos dos demais países permanecem isolados. São parte integrante da infraestrutura no Eixo, ainda, dois gasodutos da Bolívia para o Brasil e projetos de geração termelétrica na Bolívia, com possibilidades de exportação para o Chile, e um gasoduto da Bolívia para o Paraguai, como demonstra na tabela abaixo.

CORREDORES NA AMÉRICA DO SUL E CORREDORES BIOCEÂNICOS

Atividades econômicas dominantes da área de influência do Corredor Interoceânico Central

Estado/Região	Produtos
Brasil	
Mato Grosso	florestal (madeira), vegetal (algodão, arroz, milho e soja), animal (avicultura, pecuária bovina e suinocultura) e industrial (couro, óleo e farinha de soja e têxtil)
Mato Grosso do Sul	mineral (minério de ferro), florestal (madeira), vegetal (algodão, arroz, milho e soja), animal (avicultura, pecuária bovina e suinocultura) e industrial (cimento, couro, óleo e farinha de soja e têxtil)
Paraná	vegetal (cana-de-açúcar, soja, milho e trigo), animal (avicultura, pecuária bovina e suinocultura) e industrial (veículo, metalurgia e mecânica)
Rio de Janeiro	florestal (madeira), mineral (petróleo e derivado), vegetal (arroz, café, cana-de-açúcar, fruticultura, hortifruti e soja), (avicultura, pecuária bovina e suinocultura) e industrial (lácteo, metalurgia, metal mecânica, siderurgia e veículo)
São Paulo	vegetal (fruticultura, hortifruti, milho e soja), animal (pecuária bovina e avicultura) e industrial (açúcar, álcool, lácteo e veículo)
Bolívia	
Beni	florestal (madeira), vegetal (agricultura, não detalhada), animal (pecuária bovina) e industrial (couro)
Chuquiassa	mineral (petróleo e derivado), vegetal (amendoim e soja), animal (camelídeo, pecuária bovina) e industrial (têxtil/chapéu)
Cochabamba	mineral (chumbo, petróleo e derivado, tungstênio e zinco), florestal (madeira), animal (camelídeo, pecuária bovina) e industrial (lácteo)
La Paz	mineral (antimônio, chumbo, estanho, ouro e zinco), florestal (madeira), vegetal (agricultura, não detalhada), animal (camelídeo e pecuária bovina) e industrial (couro e têxtil)
Oruro	mineral (cobre, estanho, prata, zinco), vegetal (alfafa, batata e cevada) e animal (lhama e alpaca)
Potosí	mineral (cobre, estanho, prata, zinco), vegetal (batata e quinoa) e animal (camelídeo)
Santa Cruz	mineral (gás, petróleo e derivado), vegetal (cana-de-açúcar, gergelim, girassol, milho e soja), animal (pecuária bovina) e industrial (azeite, têxtil e florestal)
Tarija	mineral (gás, petróleo e derivado), vegetal (amendoim, milho e soja), animal (pecuária bovina) e industrial (vitivinícola)

CORREDORES NA AMÉRICA DO SUL E CORREDORES BIOCEÂNICOS

Estado/Região	Produtos
Paraguai	
Todo país	florestal (madeira), vegetal (algodão, cana-de-açúcar, milho, soja e trigo), animal (pecuária bovina) e industrial (couro, óleo e farinha de soja e têxtil).
Chile	
Arica (XV região)	animal (pesca)
Tarapacá (I região)	mineral (cobre, molibdênio, e não metálicos – cloreto de sódio, iodo e salitre) e industrial (minerio metálica)
Província de Loa (região II)	mineral (cobre, ouro, molibdênio e prata e não metálicos – carbonato de lítio, iodo e salitre)
Peru	
Arequipa	mineral (cobre, prata, ouro), vegetal (alfafa, alho, arroz e cebola), animal (pecuária bovina e pesca) e industrial (farinha de pescado e lácteo)
Moquegua	mineral (cobre, prata), vegetal (alfafa, alho, azeitona, batata, cebola e milho), animal (camelídeo e pesca) e industrial (farinha e óleo de pescado)
Puno	mineral (cobre e prata), vegetal (alfafa, azeitona, batata e cebola), animal (avicultura, camelídeo, marisco, suinocultura e pesca) e industrial (congelado e entalado de pesca)
Tacna	mineral (estanho, ouro e prata), vegetal (alfafa, aveia forrageira, banana-de-são-tomé, batata e laranja), animal (camelídeo e pecuária bovina) e industrial (lácteo e têxtil de alpaca).

Fonte: Adaptado de IIRSA (2010).

Entre os produtos exportados pelos países que compõem o Eixo Interoceânico Central, o cobre assume o papel de protagonista. Os lugares subsequentes são ocupados pelo petróleo e derivados e, quando se trata de agricultura, a ênfase é a soja.

A tendência de crescimento na produção dos principais bens da região é impulsionada pelo aumento das áreas plantadas, pelos avanços tecnológicos e

pela abertura de novos mercados. A combinação desses fatores, aliada aos preços relativamente baixos da terra – em regiões com menor desenvolvimento – posiciona a área do Eixo como ambiente propício para investimentos nos setores de minério e agropecuário e mineiro. Mas o aporte de recursos na melhoria da infraestrutura de transporte, energia e comunicações são essenciais para alavancar o potencial de crescimento produtivo.

CORREDORES NA AMÉRICA DO SUL E CORREDORES BIOCEÂNICOS

Corredor Bioceânico Mercosul-Chile

Esse eixo incorpora os principais centros econômicos e os portos entre Chile, Argentina, Paraguai, Uruguai e Brasil. A área de influência é de 3,2 milhões de km², o que equivale a 25,5% da soma da superfície total dos cinco países, assim distribuída:

Países	Corredores Rodoviários
Brasil	Minas Gerais, Paraná, Rio Grande do Sul, Santa Catarina e São Paulo (estados).
Argentina	Buenos Aires, Capital Federal, Córdoba, Corrientes, Entre Ríos, La Roja, La Pampa, Mendoza, Misiones, Santa Fé, San Juan e San Luís (províncias).
Chile	Coquimbo, Maule, Metropolitana, O'Higgins e Valparaíso (regiões).
Paraguai	região oriental.
Uruguai	todo o país.

Localização e área de influência do Eixo Mercosul-Chile



Fonte: IIRSA (2010).

A área de influência do Eixo abrange regiões com disparidades, isto é, áreas consolidadas economicamente e outras em desenvolvimento. Tal cenário diversificado reflete-se na infraestrutura, onde a conectividade enfrenta desafios. Barreiras naturais, como a Cordilheira dos Andes, e rios estratégicos como o Paraguai-Paraná e Uruguai, presentes nas fronteiras entre os países, dificultam a integração com as estradas. Há projetos binacionais que buscam melhorar a transposição pela cordilheira e superar outros desafios. Uma das principais obras do corredor, em andamento, é a ponte binacional que vai ligar o Brasil, por Porto Murtinho, ao Paraguai, por Carmelo Peralta. A previsão de

CORREDORES NA AMÉRICA DO SUL E CORREDORES BIOCEÂNICOS

inauguração é para o primeiro semestre de 2025.

A rede viária nacional da área alcança 1,1 milhão de quilômetros, das quais 14,63% são pavimentadas. A rede ferroviária de quase 69 mil quilômetros, com 87,68% em operação, conecta-se aos países do eixo, com níveis diferenciados de qualidade de serviço. Os portos e aeroportos na região são adequados para o trânsito e movimento de mercadorias, facilitando o comércio internacional. A

presença de grandes represas hidrelétricas nos rios Paraná e Uruguai proporciona uma conexão energética entre os países do eixo. Além disso, gasodutos ligam Argentina ao Chile, Brasil, Uruguai e Bolívia, ampliando as opções de integração energética na região. Esse Eixo é mais diversificado, em termos de produtos, como demonstra a tabela abaixo.

Atividades econômicas dominantes da área de influência do Mercosul-Chile

Estado/Região	Produtos
Brasil	
Minas Gerais	vegetal (arroz, café, cana-de-açúcar, laranja, soja e tabaco), animal (pecuária bovina e pecuária suína) e industrial (alimento, automóvel, celulose, cimento, couro, metalurgia, papel, siderurgia, têxtil e químico)
Paraná	vegetal (cana-de-açúcar, milho, soja e trigo), animal (avicultura, pecuária bovina e suinocultura) e industrial (metalurgia, mecânica, têxtil e veículo)
Rio Grande do Sul	vegetal (arroz, soja e trigo), animal (pecuária bovina e suinocultura) e industrial (automóvel, celulose, papel, químico e refino petróleo)
Santa Catarina	vegetal (soja e trigo), animal (avicultura e suinocultura) e industrial (químico, metalurgia, plástico, siderurgia e têxtil)
São Paulo	vegetal (fruticultura, hortifrúti, milho e soja), animal (pecuária bovina e avicultura) e industrial (açúcar, aeronáutica, álcool, lácteo e veículo)
Argentina	
Buenos Aires	industrial (automóvel, agroindústria oleaginosa e cerealista, metal mecânica, pellet, petroquímica, química e siderurgia)
Capital Federal	industrial (alimento, automóvel, metalurgia, químico e siderurgia)

CORREDORES NA AMÉRICA DO SUL E CORREDORES BIOCEÂNICOS

Estado/Região	Produtos
Córdoba	vegetal (amendoim, azeitona, girassol, milho, palmeira, soja, sorgo, trigo, uva), animal (pecuária bovina e pecuária ovina) e industrial (agroindustrial, automóvel, metalúrgica e metal mecânica)
Corrientes	vegetal (abóbora, arroz, berinjela, erva-mate, laranja, limão, melancia, melão- pepino, milho, pimentão, pomelo, tabaco, tangerina e tomate), animal (pecuária bovina e pecuária ovina) e industrial (chá e couro)
Entre Rios	florestal (recursos, não detalhados), vegetal (arroz, aveia, batata, cebola, girassol, grapefruit, laranja, linho, limão, milho, pimentão, tangerina, tomate, soja, sorgo e trigo) e animal (avicultura)
La Rioja	mineral (mineral não metálica, não especificado), vegetal (alho, azeitona, cebola, damasco, fruta seca, marmelo, pera e tomate) e animal (ovino)
La Pampa	mineral (mineral não metálico – areia, bentonita, cascalho, gesso, pedra tosca, sal e sulfato de sódio), vegetal (abóbora, ameixa, aveia, cebola, centeio, cevada, girassol, soja, maçã, milho, tomate, pera, uva e trigo), animal (gado bovino e ovino) e industrial (couro e lácteo)
Mendoza	mineral (não especificada, petróleo e gás), florestal (vegetal (alho, ameixa seca, cebola, cenoura, batata, maçã, pera, pimenta e tomate) e industrial (azeitona, borracha sintética, plástico, metal mecânica – bomba e compressor, grua, equipamento hidromecânico e da indústria petroleira, siderúrgico, motor e turbina, máquina para alimento, suco de uva e vitivinícola)
Misiones	vegetal (erva-mate, laranja, limão, tangerina) e industrial (celulose, chá, florestal, papel e papelão)
Santa Fé	vegetal (azeite, milho, soja e trigo), animal (pecuária bovina) e industrial (agroindustrial, autopeça, couro, láctea, maquinaria agrícola, metal mecânica e metalurgia)
San Juan	vegetal (alho, ameixa, amêndoa, azeitona, cebola, damasco, pera, maçã, marmelo, pêssego, tomate e uva) e industrial (carbureto de cálcio, cimento, ferro-liga, silício metálico e vitivinícola)
San Luís	mineral (não metálico – basalto, calcário, granito, pedra laje, mármore, ônix, sal e tungstênio), vegetal (alfafa, alho, amendoim, batata, cebola, centeio, girassol, milho, soja), animal (pecuária bovina) e industrial (alimento, couro, eletrodoméstico e metalurgia)

CORREDORES NA AMÉRICA DO SUL E CORREDORES BIOCEÂNICOS

Estado/Região	Produtos
Chile	
Coquimbo (região IV)	mineral (cobre, ferro, manganês, molibdênio e ouro), vegetal (uva), animal (pesca) e industrial (vitivinícola)
Maule (região VII)	mineral (não especificado), vegetal (arroz, beterraba e feijão) e industrial (manufatura)
Metropolitana	vegetal (tabaco), animal (avicultura e suinocultura) e industrial (alimento e bebida)
O'Higgins / Libertador (região VI)	mineral (cobre), vegetal (milho) e animal (avicultura, pecuária bovina e suinocultura)
Valparaíso (região V)	mineral (cobre e molibdênio), vegetal (abacate, flor, fruta do conde, tabaco e uva), e industrial (automóvel, cimento, industrial, refinaria de petróleo e mineral)
Paraguai	
Região Oriental	florestal (madeira), vegetal (algodão, cana-de-açúcar, milho, soja e trigo), animal (pecuária bovina) e industrial (couro, óleo e farinha de soja e têxtil)
Uruguai	
Todo país	mineral (mineral não metálico, não especificado), florestal (madeira), vegetal (arroz, cana-de-açúcar, cítricos, girassol, trigo, maçã, milho, pera, pêssigo, soja e sorgo), animal (pecuária bovina e pecuária ovina) e industrial (celulose, couro, lã, lácteo, maquinário e químico)

Fonte: Adaptado de IIRSA (2010).

CORREDORES NA AMÉRICA DO SUL E CORREDORES BIOCEÂNICOS

O eixo Mercosul-Chile é rico em recursos de exploração mineral, florestal, vegetal, animal e industrial. No Brasil os destaques são para a produção de vegetais como arroz, café, cana-de-açúcar, laranja, soja, trigo e milho, além de pecuária bovina, suinocultura, avicultura e setores industriais diversos, como alimentício, automobilístico, celulose, cimento, couro, metalurgia, papel, siderurgia, têxtil, químico e refino de petróleo.

A economia da Argentina abrange ampla gama de setores, que envolve a produção agrícola, com cultivos como amendoim, azeitona, girassol, milho, palmeira, soja, sorgo, trigo, uva, bem como atividades pecuárias. Diferentes regiões do país contribuem para a oferta de mix de produtos, abrangendo recursos minerais não metálicos, florestais e minerais. No Chile a produção de cobre é expressiva, já no Paraguai e Uruguai, a economia é voltada para a agricultura e pecuária

Corredor de transporte é o conjunto coordenado de infraestrutura e de serviços de transportes que facilita o fluxo de comércio entre grandes centros e suas atividades econômicas. O principal objetivo é criar oportunidades para a troca de mercadorias, serviços e informações, de maneira que se promova competitividade a determinado setor da economia.

Constitui elo vital, entre áreas produtoras e consumidoras, para a integração econômica e a otimização logística, de maneira a atender às demandas complexas da cadeia produtiva. O corredor possui o potencial de transformar a conectividade global e impulsionar o crescimento econômico.

Todavia, analisar a infraestrutura de transporte e logística ao longo de um corredor de comércio não é tarefa simples. Para além do sistema de transporte, há de se considerar aspectos políticos e regulatórios que regem a cooperação e a colaboração entre instituições envolvidas.

No desenvolvimento de corredores internacionais, destaque deste estudo, a estrutura a ser disponibilizada se torna eficaz quando implantada em economias estáveis e com interesses em comum. Os corredores mais prósperos são aqueles entre países que estão ligados não apenas pelo território ou suas dinâmicas regionais, mas também integrados política e economicamente. Quando se trata de países sem litoral, tais corredores interconectados com países com costa oceânica, fornecem rotas alternativas para atender mercados regionais e internacionais.

A avaliação dos corredores bioceânicos da América do Sul, demonstrou a janela existente para a configuração de sistema de transporte que atenda a demanda dos países sul-americanos. Nos corredores como o de Capricórnio, Amazonas, Interoceânico Central e Mercosul-Chile, foram identificadas oportunidades significativas de exportação, desenvolvimento industrial e energético, e o estímulo ao comércio internacional.

Os desafios relacionados à infraestrutura – que envolvem adequação, manutenção e pavimentação de estradas, obras-de-arte (pontes), intervenções em rios e implantação de linhas férreas – e, também, às barreiras naturais, como a Cordilheira dos Andes, não devem ser subestimados, mas precisam ser encarados como oportunidades para inovação e colaboração entre os países envolvidos.

Por fim, a implantação de corredores de transporte pode gerar uma série de vantagens significativas, que compreendem: i) redução nos custos logísticos, tornando o transporte mais eficiente e econômico; ii) diminuição dos tempos de transporte, que aumenta a rapidez na entrega de mercadorias e contribui para a agilidade das operações comerciais; iii) facilitação do comércio entre países como no caso do Mercosul, e, conseqüente promoção de conexão mais eficaz com mercados internacionais, como o asiático e a Costa Oeste Americana; iv) simplificação de procedimentos alfandegários e redução de burocracia ao longo desses corredores, que garantem a melhoria da fluidez do comércio e impulsiona as trocas comerciais; v) melhoria da conectividade entre áreas geográficas previamente isoladas, promovendo a interligação de regiões distantes; e, vi) estímulo ao uso eficaz do transporte intermodal, integrando diferentes modos de transporte, como rodoviário, ferroviário, e marítimo.

ONTL
Observatório Nacional de Transporte e Logística

INFRA S.A.




 [infrasaoficial](#)

 [infra.oficial](#)

 [infra-oficial](#)

 [infrasa.oficial](#)

 observatorio@infrasa.gov.br

 institucional@infrasa.gov.br

 www.ontl.infrasa.gov.br

 www.infrasa.gov.br