

**A INFLUÊNCIA DA ROTA BIOCEÂNICA PARA O COMÉRCIO EXTERIOR DAS
COMMODITIES AGRÍCOLAS DA REGIÃO DO CENTRO-OESTE BRASILEIRO
THE INFLUENCE OF THE BIOCEANIC ROUTE ON FOREIGN TRADE OF
AGRICULTURAL COMMODITIES IN THE BRAZILIAN CENTRAL-WEST REGION**

Elizandra Oliveira da Silva¹
Jennifer Stefany dos Santos Moura²
Helder Boccaletti³

RESUMO: A Rota Bioceânica é um projeto de integração entre Brasil, Paraguai, Argentina e Chile, que visa a criação de um corredor rodoviário que conecte o Oceano Atlântico ao Pacífico. Este artigo visa trazer uma exploração a respeito da influência do uso da rota bioceânica sobre o comércio exterior brasileiro, com foco no agronegócio, uma das áreas de maior crescimento e desenvolvimento do país, especialmente no que se refere às *commodities* agrícolas da região Centro-Oeste, discorrendo sobre a construção do corredor; suas consequências e implicações, além dos possíveis impactos sociais, políticos, ambientais e econômicos e as oportunidades que surgirão no mercado internacional. O presente artigo foi elaborado com base em uma pesquisa exploratória, de natureza aplicada, com uma abordagem qualitativa, através de um levantamento bibliográfico e uma pesquisa documental, com a realização de uma análise SWOT. A Rota Bioceânica oferece grandes vantagens principalmente para o Mato Grosso do Sul, trazendo a competitividade e eficiência, podendo então tornar a região em um *hub* estratégico de exportação para *commodities* agrícolas, caso a implementação alcance êxito. Conclui-se que a rota apresenta diversos benefícios, sobretudo econômico ao facilitar o comércio internacional, ampliar a competitividade das exportações brasileiras, incentivar investimentos em infraestrutura, gerar novas oportunidades e melhorar a eficiência do comércio exterior no setor do agronegócio.

Palavras-Chave: Exportação; Agronegócio; Impactos; Competitividade; Logística.

ABSTRACT: The Rota Bioceânica is an integration project between Brazil, Paraguay, Argentina and Chile, which aims to create a road corridor that connects the Atlantic Ocean to the Pacific. This article aims to explore the influence of the use of the bioceanic route on Brazilian foreign trade, focusing on agribusiness, one of the areas of greatest growth and development in the country, especially with regard to agricultural commodities in the Central-West region. , talking about the construction of the corridor; its consequences and implications, in addition to the possible social, political, environmental and economic impacts and the opportunities that will arise in the international market. This article was prepared based on exploratory research, of an applied nature, with a qualitative approach, through a bibliographic survey and documentary research, carrying out a SWOT analysis.. The Bioceanic Route offers great advantages mainly for Mato Grosso do Sul, bringing competitiveness and efficiency, which could then turn the region into a strategic export hub for agricultural commodities, if implementation is successful. It is concluded that the route presents several benefits, especially economic by facilitating international trade, increasing the competitiveness of Brazilian exports, encouraging investments in infrastructure, generating new opportunities and improving the efficiency of foreign trade in the agribusiness sector.

Keywords: Export; Agribusiness; Impacts; Competitiveness; Logistics.

1 INTRODUÇÃO

Segundo CABRERA, O. M. F.; PEREIRA, C. A. P.(2021), a Rota de Integração Latino Americana (RILA), também conhecida como Rota Bioceânica, é um corredor rodoviário com extensão de 2.398 quilômetros, que ligará a malha rodoviária de quatro países: Brasil, Paraguai, Argentina e Chile. Este corredor rodoviário fará a ligação entre os oceanos Atlântico (Porto de Santos, SP) e Pacífico (portos de Antofagasta e Iquique, no Chile).

A Rota Bioceânica ou Rota de Integração Latino-Americana (RILA) conecta o Porto de Santos (SP) aos Portos de Antofagasta e Iquique, no Chile, passando pelo Paraguai e Argentina. Com um investimento estimado em R\$ 711 milhões, esse projeto visa otimizar importações e exportações entre a Ásia, Oceânia e a Costa Oeste dos EUA, com foco no agronegócio, reduzindo o tempo de viagem, custos e distância, interligando por via terrestre o Oceano Atlântico ao Pacífico. Com isso uma viagem marítima do Brasil para a China, via Canal do Panamá, que é de 54 dias, tem uma redução de 12 dias (CABRERA, O. M. F.; PEREIRA, C. A. P.; 2021).

O governador de Mato Grosso do Sul, Reinaldo Azambuja, destaca a importância da RILA para atender à crescente demanda por produtos do estado, aumentando a competitividade do agronegócio brasileiro. A Federação das Indústrias de Mato Grosso do Sul (FIEMS) estima que o projeto pode movimentar até US\$ 1,5 bilhão em exportações anuais, cerca de 25% das exportações do estado em 2018, que foi de R\$ 5,6 bilhões (G1 MS, 2023).

No entanto, a implementação da Rota Bioceânica levanta algumas preocupações sociais, como a exploração sexual e a violência, além de questões sobre inclusão e benefícios para diferentes classes sociais. A geógrafa Valquíria de Araújo Oliveira alerta que, embora projetos de expansão de mercados possam gerar

riqueza, também podem aumentar a pobreza e a exclusão, se não forem bem geridos (OLIVEIRA, L. H.; PEREIRA, M. A.; 2015).

Este artigo aborda os impactos da Rota Bioceânica no comércio exterior brasileiro, com foco nas *commodities* agrícolas do Centro-Oeste, considerando os aspectos econômicos, sociais, políticos e ambientais que influenciaram essa dinâmica. A análise desses fatores foi crucial para entender como a RILA transformou a economia regional e quais medidas foram tomadas para mitigar os possíveis efeitos negativos.

2 METODOLOGIA

Este artigo foi realizado a partir de uma pesquisa exploratória para desenvolver hipóteses e ideias, conforme destacado por FREITAS, W. R. S.; JABBOUR, C. J. C. (2011). Para fundamentar a pesquisa, foi necessário um levantamento bibliográfico, utilizando-se de livros, artigos científicos, dissertações e teses, com uma abordagem qualitativa, onde o autor é a peça principal da pesquisa, focando na interpretação dos fatos ao invés de resultados estatísticos e de natureza aplicada.

O portal *Scholar Google* foi utilizado como base de dados devido à familiaridade com a ferramenta, cuja busca incluiu cerca de dez artigos, focando nos aspectos favoráveis e desfavoráveis da execução da obra da Rota Bioceânica. As palavras chave utilizadas para busca na base de dados e combinações utilizando os operadores booleanos “AND” e “OR”, foram: “rota bioceânica” OR “construção” AND “pontos positivos” AND “pontos negativos” OR “aspectos afetados pela implantação”. Foram incluídos artigos em português, tanto do Brasil quanto de Portugal.

A pesquisa documental de caráter exploratório, busca identificar fatores que contribuem para a ocorrência de determinados fenômenos e adquirir maior familiaridade com o caso estudado (GIL, A. C.; 2018). As unidades de análise incluíram relatórios comparativos dos impactos da obra, artigos de revistas, livros e notícias. Os dados foram coletados de mídia escrita e sites oficiais que disponibilizam relatórios operacionais e de infraestrutura, considerando o período da idealização do projeto de 2004, período em que “o tema começou a ser mais comentado, em junho de 2024, data de realização da pesquisa.

Por fim, a análise dos dados coletados foi baseada em relatórios organizacionais, comparando os pontos positivos e negativos da implantação da rota. Em uma análise SWOT, utilizando de diversas abordagens para avaliar os aspectos fundamentais em relação à rota, sendo esses aspectos: econômicos, sociais, ambientais e até mesmo políticos.

3 DESENVOLVIMENTO

3.1 COMÉRCIO INTERNACIONAL

O comércio internacional está em constante evolução, moldado por uma combinação de fatores econômicos, tecnológicos, políticos e sociais. A globalização continua a promover uma interconexão crescente entre economias e mercados ao redor

do mundo. Ao mesmo tempo, a regionalização ganha destaque através de acordos comerciais regionais, como o Acordo Estados Unidos-México-Canadá (USMCA), a Parceria Econômica Regional Abrangente (RCEP) e o Mercosul, que visam facilitar o comércio dentro de regiões específicas (CAMPOS, L; FARIA, A; 2020).

Os avanços tecnológicos têm um impacto significativo no comércio internacional. A digitalização e automação de processos logísticos aumentam a eficiência e reduzem erros. Tecnologias emergentes, como a Internet das Coisas (IoT) e o Blockchain, oferecem maior transparência e segurança nas transações comerciais (LUND, S.; MANYIKA, J.; WOETZEL, L.; BUGHIN, J.; KRISHNAN, M.;

SEONG, J.; MUIR, M.;2019). Além disso, a sustentabilidade tornou-se um foco importante, com empresas e governos comprometidos com práticas mais ecológicas e responsáveis, impulsionando a adoção de normas ambientais e sociais mais rigorosas (VOX INTERNACIONAL, 2024).

As mudanças geopolíticas e as tensões comerciais estão impactando fortemente os fluxos de comércio e as cadeias de suprimento globais, obrigando as empresas a revisarem suas operações para se manterem competitivas. A crescente demanda por produtos sustentáveis e personalizados está transformando os padrões de consumo, exigindo adaptações contínuas para atender às expectativas dos consumidores. Nesse cenário, os desafios logísticos, como a gestão de cadeias de suprimento complexas e a capacidade de resposta a crises globais, continuam sendo uma preocupação central. No setor de *commodities*, essas pressões têm aumentado o valor dos produtos sustentáveis, incentivando os fornecedores a adotarem práticas mais responsáveis e a ajustarem suas cadeias de suprimento para se alinharem às novas exigências regulatórias e sociais.

A integração econômica entre países, exemplificada por iniciativas como a Rota Bioceânica, facilita o comércio e reduz barreiras tarifárias e não tarifárias. No entanto, políticas protecionistas e tarifas podem influenciar os fluxos comerciais (UNCTAD, 2021). Economias emergentes, como China, Índia e Brasil, estão se tornando cada vez mais importantes no cenário global, contribuindo para mudanças nas dinâmicas comerciais e econômicas (VOX INTERNACIONAL, 2024).

3.2 O SISTEMA LOGÍSTICO NO BRASIL

Segundo CHRISTOPHER, M. (2019), a logística é a parte do processo da cadeia de suprimentos que planeja, implementa e controla o fluxo e armazenamento eficiente e

econômico de matérias-primas, materiais em processo, produtos acabados e informações relacionadas, desde o ponto de origem até o ponto de consumo, com o objetivo de atender às necessidades dos clientes, portanto, é crucial definir o modal de transporte a ser utilizado para otimizar o processo logístico.

No Brasil, o modal rodoviário é responsável por cerca de 60% de toda a carga transportada no país. No entanto, enfrenta diversos gargalos logísticos, como a falta de infraestrutura adequada nas estradas, o elevado custo de fretes e o congestionamento dos portos brasileiros, conforme a Confederação Nacional de Transporte (CNT, 2023).

A grande demanda sobre as rodovias e a qualidade das estradas gera uma grande preocupação e congestionamentos. De acordo com SCUDELER, D. G.; RIBEIRO, G. A. C. (2019), o Brasil possui apenas 25 km de rodovias pavimentadas para cada 1.000 km² de área, o que corresponde a apenas 12%, evidenciando as más condições das estradas.

Esses fatores, entre outros gargalos logísticos, elevam o custo logístico, sendo essas questões consideradas obstáculos para o modal rodoviário, com custos desnecessários e queda na satisfação dos clientes, exigindo maiores investimentos para assegurar um transporte seguro e eficiente (SCUDELER, D. G.; RIBEIRO, G. A. C.; 2019).

A Rota Bioceânica, apesar de ser uma estrada, se destaca por conectar o Brasil diretamente ao Oceano Pacífico, passando por Paraguai, Argentina e Chile. Isso facilita um acesso mais rápido e econômico aos mercados asiáticos. Enquanto o sistema rodoviário brasileiro enfrenta desafios como a baixa qualidade das estradas e congestionamentos, com apenas 25 km de rodovias pavimentadas por 1.000 km², segundo SCUDELER, D. G.; RIBEIRO, G. A. C. (2019), a Rota Bioceânica busca contornar esses problemas ao oferecer uma alternativa estratégica para exportações. No entanto, assim como outras rodovias, ela também exigirá investimentos contínuos em manutenção e infraestrutura para garantir um transporte eficiente e seguro, evitando custos desnecessários e problemas logísticos que afetam as estradas brasileiras.

O congestionamento nos portos brasileiros é outro fator visto que, mais de 80% das exportações brasileiras são marítimas, com uma grande demanda de contêineres nos portos à espera de embarque/desembarque devido aos trâmites administrativos. Isso resulta em atrasos na entrada e saída dos veículos do porto (WILSON SONS, 2024).

Além disso, os portos brasileiros enfrentam problemas de calado, não suportando navios de grande capacidade. Isso resulta na recepção de navios menores, perda de eficiência e aumento de custos (WILSON SONS, 2024). Todo o processo logístico

portuário tem mostrado perda de eficiência, aumento de custos e maior tempo de espera para o cliente.

As principais questões logísticas no Brasil estão associadas à falta de investimento em infraestrutura e à burocracia, gerando perdas nas exportações e redução de oportunidades em novos mercados e clientes, prejudicando o comércio exterior brasileiro (CNT, 2023).

3.3 A ROTA BIOCEÂNICA E PERSPECTIVAS PARA O BRASIL

Os estados de Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Rondônia, sul do Amazonas e Acre enfrentam sérios desafios de infraestrutura, como longas distâncias rodoviárias e estradas mal -conservadas, que por consequência provocam congestionamento nos portos e aumento das taxas portuárias. Conforme LIMA, M. L. P.; GONÇALVES, M.

B. (2001), esses fatores comprometem a competitividade das exportações brasileiras, especialmente para os mercados asiáticos, os principais destinos dos produtos do país.

Atualmente as exportações brasileiras utilizam rotas que saem dos portos do Oceano Atlântico, contornando o continente africano ou atravessando o Canal do Panamá para chegar aos mercados asiáticos. De acordo com FERREIRA, M. L.; CASTILHO, M. A.; OLIVEIRA, E.M. (2019), essa logística resulta em altos custos e tempo de transporte prolongados. A Rota Bioceânica conforme BARBOSA, L. F. e LIMA, M. R. (2020), pretende mitigar esses problemas ao usar portos no Oceano Pacífico para acessar a Ásia. Essa nova rota não só encurta distâncias, mas também reduz os custos logísticos, tornando os produtos brasileiros mais competitivos nos mercados internacionais.

Segundo CABRERA, O. M. F. e PEREIRA, C. A. P. (2021), a Rota de Integração Latino Americana (RILA), também conhecida como Rota Bioceânica, é um corredor rodoviário com extensão de 2.398 quilômetros, que ligará a malha rodoviária de quatro países: Brasil, Paraguai, Argentina e Chile. Este corredor rodoviário fará a ligação entre os oceanos Atlântico (Porto de Santos, SP) e Pacífico (portos de Antofagasta e Iquique, no Chile).

Esse corredor internacional unirá o Brasil, Paraguai, Argentina e Chile, por meio de uma via de integração logística, tornando-se uma iniciativa multimodal, conectando também os portos de Santos, no Brasil, a Antofagasta, no Chile, passando então pelo Paraguai e Argentina, com objetivo de facilitar o comércio entre os países sul-

americanos.(Figura 1)

Figura 1: Trajeto da Rota Bioceânica



Fonte: Outras Palavras (2021)

Além disso, o projeto tem o potencial de transformar Mato Grosso do Sul em um importante hub logístico, funcionando como um centro de distribuição de cargas, possibilita que isso possa atrair investimentos estrangeiros, estimular parcerias estratégicas, promover o desenvolvimento regional e a integração econômica, além de reduzir em até 17 dias o tempo de viagem para os mercados asiáticos, bem como, Comentado aliviar a sobrecarga no Porto de Santos (SP), aumentando a competitividade das exportações brasileiras (CAMPOS, L; FARIA, A; 2020).

3.3.1 A Influência da Rota Bioceânica e seus Impactos

A Rota Bioceânica é uma solução estratégica para o Brasil atingir seus objetivos comerciais, melhorar a competitividade e impulsionar o crescimento econômico. CAMPO, L e FARIAS, A (2020) destacam que essa rota é crucial para a economia brasileira, especialmente para o escoamento de *commodities*, pois reduz significativamente a distância entre as regiões produtoras no Brasil e os mercados internacionais consumidores. Baseado em análises e projeções sobre os benefícios potenciais da Rota Bioceânica. Embora a rota ainda não esteja concluída, que, se

implementada com sucesso, ela pode trazer esses benefícios. As conclusões são baseadas em estudos preliminares e expectativas, e os impactos reais só poderão ser confirmados após a implementação e operação da rota.

Trata-se de uma alternativa ao Porto de Santos, com a intenção de diminuir a distância e o tempo para as exportações e importações brasileiras para mercados na Ásia, Oceânia e Costa Oeste dos Estados Unidos. Ele oferece diversos benefícios para o processo logístico de importação e exportação, aumentando a competitividade dos países citados no mercado externo.

No entanto, vale salientar que apesar do desenvolvimento, o projeto apresenta riscos e impactos socioambientais, diretos e indiretos ao Pantanal e à sua população. Os impactos diretos são observados principalmente na região de Porto Murtinho e Carmelo Peralta (Paraguai), associados aos portos da Hidrovia Paraná-Paraguai e à pesca turística. Os impactos indiretos estão relacionados ao possível desmatamento para a expansão da agricultura e da pecuária na região, especificamente na bacia do rio Paraguai e na sub-bacia do rio Miranda (CAMPOS, L; FARIA, A; 2020).

A Rota Bioceânica é um projeto ambicioso que apresenta tanto potencial para crescimento econômico quanto riscos e impactos socioambientais; devendo portanto, ser implementadas políticas públicas para mitigar esses impactos e garantir que os benefícios sejam distribuídos de maneira justa. Fronteiras, antes vistas como "muros", agora são "pontes" para uma nova realidade econômica e social. Isso significa que até os isolamentos históricos serão superados, com as autoridades locais se tornando defensoras ativas de novos investimentos e do desenvolvimento do setor de serviços (CAMPOS, L; FARIA, A; 2020).

Com a formação de alianças e a abertura para o exterior, redes sociais transnacionais serão utilizadas para compartilhar conhecimentos e contatos, identificar soluções para problemas e promover a proximidade e a empatia entre os atores políticos e econômicos. Isso levará a experiências regionais de integração produtiva, com a dimensão internacional influenciando a dimensão local em vários campos (CAMPOS, L; FARIA, A; 2020).

Segundo CAMPOS, L. e FARIA, A. (2020), a expansão agrícola e pecuária na bacia do rio Paraguai, especialmente na sub-bacia do rio Miranda, levanta preocupações ambientais significativas. O desmatamento pode resultar na perda de áreas de preservação, e sem medidas mitigadoras adequadas, isso pode pressionar o uso de terras próximas aos rios, comprometendo a qualidade ambiental da região do Pantanal.

Outro impacto importante é sobre a fauna local. Alterações nas áreas próximas a

projetos de infraestrutura podem levar à perda de habitats para animais silvestres, aumentando o risco de atropelamentos devido ao aumento do fluxo de veículos no Pantanal. Além disso, o uso de maquinário pesado e o crescimento do tráfego podem aumentar a emissão de gases de efeito estufa, contribuindo para a mudança climática. Para CAMPOS, L. e FARIA, A (2020), outro problema é o clima, devido ao lançamento de gases de efeito estufa na atmosfera, através do maquinário para as obras e o aumento no fluxo de veículos.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 ANÁLISE SWOT DA ROTA BIOCEÂNICA

O estudo realizado pela Empresa de Planejamento e Logística (EPL) de Mato Grosso do Sul em 2022, aponta que a implementação da Rota Bioceânica proporcionará uma redução significativa nos custos, no tempo e na distância das exportações, principalmente das *commodities* agrícolas produzidas no Centro-Oeste brasileiro, otimizando a produção do estado e aumentando a competitividade dos produtos brasileiros no mercado internacional.

4.2 FORÇAS

A implantação e utilização da Rota Bioceânica proporciona significativas vantagens, principalmente em relação à redução dos custos logísticos na exportação. Exportar via porto de Antofagasta, no Chile, pode diminuir os custos logísticos em 12,63% comparado ao porto de Santos (SP), ou seja, cerca de US\$ 33 por tonelada de grãos transportados segundo ASATO, T. A.; GONÇALVES, D. F.; WILKE, E. P (2019). Isso torna os produtos agrícolas do Mato Grosso do Sul mais competitivos no mercado internacional.

Vale salientar também que, a rota reduz o tempo e a distância das exportações, encurtando em 4.316 km a viagem para a China reduzindo o tempo de percurso em 12 dias e 7 horas (ASATO, T. A.; GONÇALVES, D. F.; WILKE, E. P; 2019). Dessa

forma, essa eficiência na logística proporciona a redução nos custos operacionais, acelera e maximiza o volume das exportações. A rota também fortalece a região entre Brasil, Paraguai, Argentina e Chile, promovendo o desenvolvimento de infraestrutura compartilhada e criando oportunidades de investimento em regiões

estratégicas como Porto Murtinho no estado de Mato Grosso do Sul.

A Rota Bioceânica é uma iniciativa ímpar que promete grandes benefícios para o agronegócio brasileiro, especialmente para o estado de Mato Grosso do Sul, estendendo-se ao Centro-Oeste brasileiro. Com essa rota alternativa, os custos logísticos podem ser reduzidos em cerca de 13%, uma economia significativa para os exportadores de grãos, uma vez que, a rota encurta a distância para a China em mais de 4.000 km, diminuindo o tempo de transporte em mais de 12 dias. Isso significa que os produtos brasileiros podem chegar mais rápido e com menores custos ao mercado internacional, aumentando a competitividade.

4.3 FRAQUEZAS

De acordo com CABRERA, O. M. F.; PEREIRA, C. A. P (2021), a Rota Bioceânica enfrenta desafios, principalmente em questões de infraestrutura em todos os países, ou seja, a conclusão de trechos rodoviários e a construção de pontes em todo o trajeto são essenciais para a operação plena da rota. Atrasos nessas obras podem comprometer a eficiência da rota.

Além disso, a falta de uma cabeceira alfandegária única em Porto Murtinho pode aumentar a burocracia, complicando o fluxo e o tempo das cargas em trânsito. O rápido crescimento da demanda por transporte e armazenagem ao longo da rota, pode pressionar a capacidade e disponibilidade logística, exigindo maiores investimentos em terminais e rodovias (CABRERA, O. M. F.; PEREIRA, C. A. P, 2021). Diante disso, é possível entender que a rota possui desafios estruturais significativos, sendo eles relacionados à infraestrutura, em especial a manutenção, sinalização, entre outros por ser um corredor com um fluxo intenso de veículos pesados, os quais são essenciais para garantir a eficiência das operações. A falta de um controle aduaneiro único, pode também gerar um grande impacto, devido à intensificação da burocracia e prolongação do tempo de transporte das cargas, contrapondo-se a um dos objetivos da Rota Bioceânica, a questão da maximização do tempo.

4.4 OPORTUNIDADES

A Rota Bioceânica abre diferentes oportunidades ao facilitar e agilizar o acesso a novos mercados internacionais, especialmente na Ásia, permitindo a diversificação das exportações com maiores opções para os produtores locais, também promove o

desenvolvimento regional, gerando novos empregos e oportunidades de negócios (SILVA, A. K. M.; FERES, C. P. C; 2021).

A formação de *clusters* logísticos que inclui prestadores de serviços terceirizados, operações de logística de empresas industriais, distribuição de varejo (transportadoras) e manufatura que trabalhem juntos como se fossem um único sistema a fim de melhorar o desempenho, a disponibilidade e a escalabilidade de aplicações produtivas ao longo da rota impulsiona o crescimento econômico sustentável e aumenta a competitividade das exportações brasileiras no cenário global devido a custos mais baixos e prazos menores (SILVA, A. K. M.; FERES, C. P. C; 2021). Dessa forma, o Brasil pode se consolidar como um parceiro comercial mais atrativo, melhorar suas relações comerciais internacionais e estimular o crescimento econômico de longo prazo.

4.5 AMEAÇAS

Para CAMPOS, L.; FARIA, A (2020), apesar dos benefícios, a Rota Bioceânica enfrenta várias ameaças que podem impactar seu sucesso, como a instabilidade política e econômica nos países envolvidos. Mudanças nos governos ou crises econômicas podem atrasar as obras ou reduzir o financiamento, comprometendo o cronograma.

Além disso, uma possível concorrência futura com o surgimento de outras rotas logísticas alternativas mais baratas e/ou eficientes podem desviar o fluxo de mercadorias da Rota Bioceânica, diminuindo sua relevância no mercado internacional (CAMPOS, L.; FARIA, A; 2020).

A questão envolvendo impactos ambientais também é um risco significativo, uma vez que, grandes projetos de infraestrutura, como a construção de estradas e pontes, podem enfrentar desafios regulatórios e restrições ambientais, aumentando os custos ou provocando atrasos (CAMPOS, L.; FARIA, A; 2020).

Por fim, a dependência de obras e investimentos em outros países representa uma vulnerabilidade. Atrasos na construção de estradas ou pontes na Argentina, por

exemplo, podem comprometer todo o potencial da rota, mesmo que as obras no Brasil estejam avançadas (CAMPOS, L.; FARIA, A; 2020).

Em suma, a Rota Bioceânica oferece grandes vantagens para todos os países envolvidos e em especial o Brasil e a região do Centro-Oeste, tornando as exportações mais competitivas e eficientes. No entanto, o sucesso do projeto depende de vários fatores, incluindo a cooperação internacional, a conclusão das obras de infraestrutura e a superação de desafios logísticos e alfandegários. Se bem-sucedida, a rota poderá transformar Mato Grosso do Sul em um *hub* estratégico de exportação, trazendo benefícios econômicos de longo prazo para toda a região.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Rota Bioceânica tem potencial para revolucionar o comércio internacional, como mostrada na Figura 1, no Brasil e nos países por onde passa, reduzindo distâncias e custos logísticos em especial no comércio com os países do continente asiático. Durante sua construção e operação, a rota irá gerar muitos empregos, mas também alguns impactos negativos, como o deslocamento de comunidades locais e a perda de terras, sendo essencial políticas para minimizar esses impactos e garantir que as comunidades afetadas sejam assistidas (EPL, 2022).

Os impactos ambientais são uma preocupação significativa, especialmente em áreas sensíveis como o Pantanal e a Amazônia. Medidas rigorosas de mitigação, como a criação de áreas de conservação e preservação, além de programas de reflorestamento, são necessárias para minimizar possíveis danos (ASATO, T. A.; GONÇALVES, D. F.; WILKE, E. P; 2019).

Economicamente, a Rota Bioceânica promete aumentar a competitividade das exportações brasileiras, especialmente no setor do agronegócio, ao reduzir custos e tempo de transporte, além de abrir novas oportunidades de negócios para empresas de logística, transporte e comércio, incentivando investimentos em infraestrutura.

Politicamente, a Rota Bioceânica poderá fortalecer as relações diplomáticas entre os países envolvidos, promovendo maior integração regional, não obstante, possíveis conflitos de interesse e desafios políticos, especialmente em relação à gestão dos impactos ambientais e sociais para garantir que o projeto contribua de forma sustentável para a prosperidade da região. A colaboração entre os países é essencial para superar esses desafios e garantir o sucesso do projeto.

A Rota Bioceânica representa uma extensão dos esforços de integração do Mercosul, oferecendo benefícios econômicos significativos e promovendo o desenvolvimento regional. Ao conectar o porto de Santos, no Brasil, aos portos de Antofagasta e Iquique, no Chile, a rota visa facilitar o comércio internacional, reduzindo tempo e custos de transporte entre os mercados do Atlântico e do Pacífico, o que é vital para aumentar a competitividade global do Brasil.

Os benefícios econômicos são claros: a rota permitirá o aumento da competitividade das exportações brasileiras, especialmente no setor do agronegócios, permitindo que produtos como soja, milho e carne cheguem mais rapidamente aos mercados asiáticos, Oceania e a costa oeste dos EUA. Além disso, a rota irá abrir novas oportunidades de negócios para empresas de logística, transporte e comércio, incentivando investimentos em infraestrutura e melhorando a eficiência do comércio internacional.

Estudos da Empresa de Planejamento e Logística (EPL) de Mato Grosso do Sul indicam que a Rota Bioceânica reduzirá significativamente os custos, tempo e distância das exportações, beneficiando a classe produtiva do estado e aumentando a competitividade dos produtos brasileiros no mercado internacional. A nova rota reduzirá a distância de exportação para Xangai, na China, em 4.316 km e economizará 12 dias e 7 horas no transporte, além de reduzir os custos de exportação em 12,63%.

Essas reduções nos custos logísticos e no tempo de viagem terão um impacto direto no aumento do intercâmbio comercial do Brasil com outros mercados, além de fomentar o desenvolvimento regional. A criação de polos industriais e *clusters* produtivos facilitará a inserção do país na cadeia de valor global, agregando valor à produção local.

Soluções eficientes para os problemas identificados são necessárias para garantir que o curso das obras não seja interrompido. Todos os envolvidos precisam trabalhar juntos em busca de consenso. Os benefícios são muitos e se espalham amplamente. A Rota Bioceânica não é apenas um projeto de infraestrutura; é uma grande oportunidade de transformação. Implementada corretamente, poderá trazer benefícios econômicos de longo prazo para a região e para o Brasil como um todo.

REFERÊNCIAS

ASATO, T. A.; GONÇALVES, D. F.; WILKE, E. P. Perspectivas do Corredor

Bioceânico para o desenvolvimento local no estado de MS: o caso de Porto Murtinho. **Interações** (Campo Grande), v. 20, p. 141-157, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/inter/a/nNwDdprmgvYhH7KhD64qTgN/?format=pdf>. Acesso em: 14 mar. 2024.

BARBOSA, L. F.; LIMA, M. R. A Rota Bioceânica e sua importância para o desenvolvimento regional do Brasil. **Revista de Logística e Infraestrutura**, v. 5, n. 1, p. 33-48, 2020. Disponível em: <https://www.fateccarapicui.ba.edu.br/wpcontent/uploads/2020/06/RevistaFatecV11N1-2.pdf>. Acesso em: 16 mar. 2024.

CABRERA, O. M. F.; PEREIRA, C. A. P. A proposta de implementação do Corredor Rodoviário Bioceânico no estado de Mato Grosso do Sul: algumas análises sobre circulação e as dinâmicas territoriais. "**Formação (Online)**", v. 28, n. 53, 2021. Disponível em: <https://revista.fct.unesp.br/index.php/formacao/article/view/7682>. Acesso em: 6 maio 2024.

CHRISTOPHER, M. **Logistics and Supply Chain Management: Creating ValueAdding Networks**. FT Prentice Hall. Business logistics. 5 ed. 2019.

CNT. **Pesquisa CNT de rodovias 2023**: relatório gerencial. Brasília, 2023. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/resr/a/KsCk8ktgPxFrpJQQFBfcWRk/?lang=pt>. Acesso em: 29 ago. 2024.

CAMPOS, L.; FARIA, A. ECOA. **Rota bioceânica**: o que é e seus impactos diretos e indiretos. 2020. Disponível em: <https://ecoa.org.br/rota-bioceanica-o-que-e-e-seusimpactos-diretos-e-indiretos/#:~:text=Por%C3%A9m%2C%20o%20desmatamento%2C%20as%20queimadas,a%20expans%C3%A3o%20da%20fronteira%20agr%C3%ADcola>. Acesso em: 12 mar. 2024.

FERREIRA, M. L.; CASTILHO, M. A.; OLIVEIRA, E. M. Brasil, Paraguai, Argentina e Chile/Rota Bioceânica: relações culturais no território vivido. **Interações** (Campo Grande), v. 20, p. 69-89, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/inter/a/bdCkSgQXFQZXkYTCr7GqJDg/?format=html&lang=pt>. Acesso em: 14 mar. 2024.

FREITAS, W. R. S.; JABBOUR, C. J. C. **Utilizando estudo de caso(s) como estratégia de pesquisa qualitativa: boas práticas e sugestões**. 2011. Disponível em: <https://www3.ufpe.br/moinhojuridico/images/ppgd/8.12a%20estudo%20de%20caso.pdf>. Acesso em: 21 mar. 2024.

G1 MS Megaestrada Brasil-Chile. **Começa a construção do acesso que liga a BR267 a Ponte da Bioceânica**. Disponível em: <https://g1.globo.com/ms/mato-grossodo-sul/noticia/2024/09/20/megaestrada-brasil-chile-comeca-a-construcao-do-acesso-que-liga-a-br-267-a-ponte-da-bioceanica.ghtml>. Acesso em: 3 out. 2024.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2018. Disponível em: <http://biblioteca.isctem.ac.mz/bitstream/123456789/734/1/%5B>

Antonio-Carlos-Gil%5D-Como-elaborar-projetos-de-pes%28z-lib.org%29.pdf. Acesso em: 20 abr. 2024.

LIMA, M. L. P.; GONÇALVES, M. B. O uso dos conceitos microeconômicos de taxa marginal de substituição e elasticidade a partir de um experimento de preferência declarada num corredor de transporte de cargas agrícolas. **Anais do XV ANPET Congresso de Pesquisa e Ensino em Transportes**, v. 2, p. 299-307, 2001. Disponível em: https://www.pet.coppe.ufrj.br/images/documentos/teses/2009/Tese_JoseLuizTeixeiraFilho.pdf. Acesso em: 31 mar. 2024.

LUND, S.; MANYIKA, J.; WOETZEL, L.; BUGHIN, J.; KRISHNAN, M.; SEONG, J.; MUIR, M. **Globalization in transition: the future of trade and value chains**. McKinsey & Company, 2019. Disponível em: <https://www.mckinsey.com/featured-insights/innovation-and-growth/globalization-in-transition-the-future-of-trade-and-value-chains/pt-BR>. Acesso em: 17 ago. 2024.

OLIVEIRA, L. H.; PEREIRA, M. A. Impacto social como indicador de resultados em projetos de engenharia social. **Revista de Administração e Inovação**, v. 12, n. 2, p. 96-109, 2015. Disponível em: <https://www.redalyc.org/journal/4417/441755489006/html/#:~:text=Impacto%20social%20%C3%A9%20conceituado%20como,Ebrahim%20%26%20Rangan%2C%202014>. Acesso em: 12 maio 2024.

ROTA BIOCEÂNICA. **Rota Bioceânica terá custo de exportação 12,63% menor por cada tonelada**. Disponível em: <https://rotabioceanica.com.br/2022/09/rotabioceanica-tera-custo-de-exportacao-1263-menor-por-cada-tonelada/>. Acesso em: 13 set. 2024.

SACHS, I. **Caminhos para o desenvolvimento sustentável**. Coleção Idéias Sustentáveis. Organizadora: Paula Yone Stroh. Rio de Janeiro: Garamond, 2000. 96 p. Disponível em: <https://periodicoscientificos.ufmt.br/ojs/index.php/geo/article/download/4849/3259/15094>. Acesso em: 19 de ago. 2024

SILVA, A. K. M.; FERES, C. P. C. Integração de infraestrutura na América do Sul: o papel geopolítico do projeto do Corredor Rodoviário Bioceânico. **Revista de Geopolítica**, v. 12, n. 1, p. 33-47, 2021. Disponível em: <http://www.revistageopolitica.com.br/index.php/revistageopolitica/article/view/335>. Acesso em: 11 maio 2024.

SCUDELER, D. G.; RIBEIRO, G. A. C. Custos logísticos: o gargalo rodoviário no Brasil. In: **X FATECLOG – Logística 4.0 & a sociedade do conhecimento**, Guarulhos/SP, Brasil, 31 de maio e 1 de junho de 2019. Disponível em: <https://fateclog.com.br/anais/2019/CUSTOS%20LOG%20%C3%8DSTICOS%20O%20GARGALO%20RODOVI%20%C3%81RIO%20NO%20BRASIL.pdf>. Acesso em: 17 ago. 2024.

TORRES, O.; FAGUNDES, M. B. B.; FIGUEIREDO, A. M. R.; TREDEZINI, C. A. O. Impacto da implantação do custo do pedágio na BR-163 em relação ao transporte de soja do Estado de Mato Grosso. **Revista de Economia e Sociologia Rural** ,

Piracicaba. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/resr/a/KsCk8ktgPxFrpJQQFBfcWRk/?format=pdf&lang=pt>.

Acesso em: 05 nov.2024.

UNITED NATIONS CONFERENCE ON TRADE AND DEVELOPMENT. **Trade and Development Report 2021: From recovery to resilience: the development dimension**. Genebra: UNCTAD, 2021. Disponível em:

https://unctad.org/system/files/official-document/tdr2021_en.pdf. Acesso em: 20 set. 2024.

VASCONCELOS, I. **Outra vez, o Brasil busca uma saída para o Pacífico**. 2021.

Disponível em: <https://outraspalavras.net/descolonizacoes/outra-vez-o-brasil-busca-uma-saida-para-o-pacifico/>. Acesso em: 05 nov. 2024.

VOX INTERNATIONAL. **Tendências, desafios e oportunidades para o comércio exterior em 2024**. Disponível em:

<https://www.voxinternational.com.br/post/tendencias-desafios-e-oportunidades-para-o-comercio-exterior-em-2024>. Acesso em: 9 set. 2024.

WILSON SONS. **Principais Desafios da Logística portuária**. Disponível em:

<https://www.wilsonsons.com.br/pt-br/blog/logistica-portuaria/>. Acesso em: 9 set. 2024