

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
CAMPUS DE AQUIDAUANA
CURSO DE ADMINISTRAÇÃO**

**ANDERSON QUEIROZ QUIRINO
ANDRÉ DE LIMA BENTEO
GERCINA GONÇALVES DA SILVA (Orientadora)**

**ROTA BIOCEÂNICA - A VIABILIDADE TÉCNICA E ECONÔMICA DO
CORREDOR RODOVIÁRIO BIOCEÂNICO**

AQUIDAUANA, MS

2023

RESUMO

A Rota Bioceânica emerge como uma proposta estratégica para fortalecer as conexões comerciais entre Brasil e países da Ásia-Pacífico, buscando encurtar distâncias e reduzir custos logísticos. Este estudo visa avaliar a viabilidade técnica e econômica do Corredor Rodoviário Bioceânico, explorando os impactos potenciais nas relações comerciais e no desenvolvimento regional. Analisar a viabilidade do Corredor Rodoviário Bioceânico, considerando aspectos técnicos e econômicos, identificando oportunidades e desafios para sua implementação. Utilizaremos análise documental para avaliar estudos existentes sobre a Rota Bioceânica e entrevistas temáticas com especialistas e stakeholders envolvidos, a fim de capturar perspectivas práticas e percepções qualitativas. Os resultados revelam uma perspectiva positiva em relação à viabilidade técnica da Rota Bioceânica, indicando benefícios potenciais para o comércio e desenvolvimento regional. No entanto, desafios econômicos e ambientais também são identificados, demandando estratégias de mitigação. A Rota Bioceânica apresenta-se como uma alternativa promissora, embora desafios logísticos e ambientais devam ser cuidadosamente gerenciados. A implementação bem-sucedida do Corredor Rodoviário Bioceânico depende da colaboração entre os países envolvidos e de estratégias flexíveis para adaptar-se a mudanças no cenário global.

Palavras-chave: Rota Bioceânica; Corredor Rodoviário; Viabilidade Técnica; Viabilidade Econômica; Impactos Socioambientais.

ABSTRACT

The Bioceanic Route emerges as a strategic proposal to strengthen commercial connections between Brazil and Asia-Pacific countries, seeking to shorten distances and reduce logistical costs. This study aims to evaluate the technical and economic feasibility of the Bioceânico Road Corridor, exploring the potential impacts on commercial relations and regional development. Analyze the viability of the Bioceânico Road Corridor, considering technical and economic aspects, identifying opportunities and challenges for its implementation. We will use document analysis to evaluate existing studies on the Bioceanic Route and thematic interviews with experts and stakeholders involved, in order to capture practical perspectives and qualitative insights. The results reveal a positive outlook regarding the technical feasibility of the Bioceanic Route, indicating potential benefits for trade and regional development. However, economic and environmental challenges are also identified, requiring mitigation strategies. The Bioceanic Route presents itself as a promising alternative, although logistical and environmental challenges must be carefully managed. The successful implementation of the Bioceânico Road Corridor depends on collaboration between the countries involved and flexible strategies to adapt to changes in the global scenario.

Keywords: Bioceanic Route; Road Corridor; Technical Feasibility; Economic Feasibility; Socio-environmental Impacts.

1. INTRODUÇÃO

A interconexão entre regiões distantes por meio de rotas estratégicas tem sido um fator determinante para o desenvolvimento econômico e a integração global. Nesse contexto, a Rota Bioceânica surge como um tema de grande relevância, prometendo estabelecer uma ligação vital entre o Atlântico e o Pacífico, transformando não apenas as dinâmicas comerciais, mas também as perspectivas socioeconômicas das regiões envolvidas. Esta pesquisa visa explorar a viabilidade técnica e econômica do Corredor Rodoviário Bioceânico, desvendando os desafios e as oportunidades inerentes a essa empreitada de magnitude geopolítica.

Ao nos debruçarmos sobre a contextualização do tema, é imperativo compreender o conceito por trás da Rota Bioceânica. Trata-se de um corredor logístico que busca estabelecer uma conexão direta entre o Brasil e o Chile, proporcionando uma alternativa aos tradicionais trajetos marítimos. Esse corredor, ao cruzar a América do Sul, propõe uma ligação eficiente e estratégica entre os oceanos Atlântico e Pacífico, reduzindo distâncias e dinamizando o transporte de mercadorias. No entanto, diante das complexidades geográficas, políticas e econômicas envolvidas, é crucial aprofundar a análise para compreender a factibilidade real dessa ambiciosa infraestrutura.

A justificativa para este estudo reside na importância estratégica da Rota Bioceânica para as nações envolvidas, especialmente em um contexto de crescente globalização e mudanças nos padrões do comércio internacional. Compreender os impactos potenciais desse corredor rodoviário não apenas na dinâmica comercial, mas também nos aspectos sociais e ambientais, torna-se fundamental para embasar decisões políticas e estratégias de investimento. Dessa forma, a presente pesquisa se coloca como um alicerce teórico-prático para fundamentar discussões e delinear caminhos que maximizem os benefícios e minimizem os desafios inerentes à implementação da Rota Bioceânica.

No cerne desse estudo, o problema de pesquisa que norteia nossas investigações é: "Quais são os desafios técnicos, econômicos e socioambientais associados à implementação da Rota Bioceânica, e em que medida esses desafios podem influenciar a viabilidade do Corredor Rodoviário Bioceânico?". Ao explorar essa questão, almejamos identificar os obstáculos críticos que podem afetar o sucesso desse empreendimento, proporcionando insights fundamentais para orientar políticas públicas e estratégias empresariais.

Os objetivos desta pesquisa abrangem tanto o âmbito geral quanto os específicos. O objetivo geral consiste em analisar a viabilidade técnica e econômica da Rota Bioceânica, considerando seus potenciais impactos em diversas esferas. Já os objetivos específicos visam investigar a infraestrutura necessária, os aspectos econômicos envolvidos, as implicações socioambientais e as possíveis parcerias intergovernamentais que podem contribuir para o êxito do Corredor Rodoviário Bioceânico.

A relevância do tema transcende os interesses nacionais e adquire dimensões globais, pois a Rota Bioceânica representa uma peça-chave na reconfiguração das rotas comerciais internacionais. Além disso, a sua implementação pode potencializar o desenvolvimento regional, estimular investimentos e promover a integração entre os países sul-americanos. Nesse sentido, a presente pesquisa contribui para o debate acadêmico e político, fornecendo subsídios para a tomada de decisões estratégicas e o delineamento de políticas públicas que atendam aos interesses de todas as partes envolvidas.

A pesquisa será conduzida por meio de análise documental, que permitirá uma investigação aprofundada das fontes bibliográficas, normativas e relatórios governamentais relacionados à Rota Bioceânica. Além disso, será empregada a análise temática para a pesquisa

qualitativa, explorando entrevista com especialista a fim de capturar diferentes perspectivas e enriquecer a compreensão dos desafios e oportunidades associados ao Corredor Rodoviário Bioceânico.

Assim, é possível fornecer uma visão abrangente sobre a Rota Bioceânica, com base em pesquisas anteriores e análises detalhadas dos impactos e viabilidade desse empreendimento de grande envergadura, a fim de contribuir para a tomada de decisões informadas e sustentáveis.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Considerando que o objetivo do artigo consiste em analisar a viabilidade técnica e econômica da Rota Bioceânica, considerando seus potenciais impactos em diversas esferas, este capítulo apresenta a teoria que dá suporte aos resultados e discussões verificados ao longo deste artigo.

2.1 Avaliação dos Impactos Ambientais Previstos

No âmbito ambiental, a análise crítica dos impactos previstos torna-se crucial para avaliar a sustentabilidade e os potenciais danos ao ecossistema. Castilho, Ferreira e Oliveira (2019) conduziram uma pesquisa abrangente, enfocando a complexidade dos impactos ambientais associados à implementação do corredor rodoviário. Os autores destacam a importância de uma abordagem holística, considerando não apenas os efeitos imediatos, mas também as repercussões a longo prazo.

Ferreira (2019), em seu estudo subsequente, aprofundou a análise, evidenciando a necessidade de estratégias mitigadoras eficazes para minimizar os impactos adversos. A pesquisa destaca a importância de medidas ambientais proativas no planejamento da Rota Bioceânica, sublinhando a relevância de considerar a biodiversidade local e os ecossistemas sensíveis.

Os estudos mais recentes de Franco (2023) e Padula e Barros (2021) convergem para a preocupação com os impactos ambientais, ampliando a discussão para questões relacionadas à preservação da flora e fauna local. Franco (2023) destaca a necessidade de políticas públicas eficientes para conservação e restauração ambiental, enquanto Padula e Barros (2021) ressaltam a importância de estratégias de monitoramento contínuo para avaliar a eficácia das medidas adotadas.

Nesse contexto, a avaliação dos impactos ambientais emerge como um aspecto crucial, demandando uma abordagem multidisciplinar que integre os aspectos técnicos e econômicos com as preocupações ambientais, conforme enfatizado por diversos pesquisadores (Castilho et al., 2019; Ferreira, 2019; Franco, 2023; Padula & Barros, 2021).

2.2 Setores Beneficiados e Oportunidades de Investimento

Este projeto, que visa encurtar distâncias e facilitar o comércio entre a América do Sul e a Ásia, apresenta diversos setores que podem se beneficiar significativamente, além de abrir novas oportunidades de investimento. Neste contexto, destacam-se as análises de pesquisadores como Castilho, Ferreira, Oliveira (2019), Ferreira (2019), Franco (2023), e Padula, Barros (2021), que fornecem perspectivas valiosas sobre o impacto econômico e as possibilidades de crescimento associadas à implementação da Rota Bioceânica.

No cenário econômico, a infraestrutura logística é um fator crucial para impulsionar o desenvolvimento. Castilho, Ferreira, Oliveira (2019) destacam que a Rota Bioceânica pode transformar a logística de transporte na região, reduzindo custos e aumentando a eficiência nas operações de importação e exportação. Com a diminuição das distâncias e o acesso mais fácil aos portos do Chile, espera-se uma considerável redução nos custos logísticos para os setores produtivos brasileiros. Essa otimização logística pode gerar uma cadeia de valor mais competitiva para produtos brasileiros, proporcionando uma vantagem significativa no mercado internacional (Ferreira, 2019).

Além disso, Franco (2023) ressalta que o setor agrícola é um dos principais beneficiados pela Rota Bioceânica. Com a possibilidade de escoar a produção de grãos e outros produtos de maneira mais rápida e eficiente, os agricultores brasileiros têm a oportunidade de ampliar sua participação no mercado internacional. O aumento das exportações agrícolas não apenas impulsiona a economia local, mas também fortalece a posição do Brasil como um importante player no comércio global de alimentos.

No contexto de oportunidades de investimento, Padula, Barros (2021) destacam o potencial para investimentos estratégicos em infraestrutura ao longo da Rota Bioceânica. A construção e manutenção de estradas, portos e instalações logísticas requerem consideráveis aportes de capital, representando oportunidades atrativas para investidores interessados no setor de infraestrutura. Esses investimentos não só contribuem para o desenvolvimento econômico das regiões envolvidas, mas também geram empregos e promovem a sustentabilidade a longo prazo.

As análises de Castilho, Ferreira, Oliveira (2019), Ferreira (2019), Franco (2023), e Padula, Barros (2021) revelam que a infraestrutura proporcionada por essa rota não apenas encurta distâncias geográficas, mas também abre novas perspectivas para o crescimento econômico e investimentos estratégicos. O futuro dessa iniciativa promissora dependerá, em grande parte, da habilidade do Brasil em aproveitar plenamente as oportunidades que surgem.

3 METODOLOGIA

A abordagem qualitativa adotada para o desenvolvimento deste estudo segue um processo planejado, visando assegurar a qualidade da pesquisa. Inicialmente, foi realizada uma pesquisa bibliográfica, conforme preconizado por Severino (2007), para obter uma compreensão aprofundada dos aspectos técnicos, econômicos, estratégicos, ambientais e sociais relacionados à Rota Bioceânica. Nessa fase, coletou-se e analisou-se uma variedade de fontes de informação, incluindo artigos acadêmicos, livros, relatórios governamentais e outros documentos pertinentes.

A segunda fase do estudo, de natureza descritiva, consistiu na realização de entrevista semiestruturada com um indivíduo intimamente ligado ao projeto da Rota Bioceânica, no caso, Mateus Boldrine Abrita. A escolha desse entrevistado foi embasada em seu conhecimento e envolvimento direto no projeto. As questões da entrevista foram elaboradas e aplicadas, seguindo uma abordagem metodológica que proporcionasse uma coleta de informações abrangente e precisa.

Destaca-se que a escolha da entrevista semiestruturada permitiu uma flexibilidade no processo, possibilitando a exploração de aspectos específicos. O entrevistado, Mateus Boldrine Abrita possui graduação na UFMS, mestrado na UEM e Doutorado na UFRGS em Economia. É professor efetivo da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, atuando nos cursos de Geografia Licenciatura e Bacharelado e no Programa de Pós-Graduação stricto sensu em Geografia. Tem experiência nos seguintes temas: economia monetária, industrial, brasileira, agronegócio, desenvolvimento regional e econômico, mercado de capitais, inovação e geografia econômica.

Para a pesquisa documental, foi aplicada a análise documental, um método sistemático de coleta e interpretação de informações provenientes de documentos diversos. Essa abordagem contribuiu para enriquecer a compreensão do contexto da Rota Bioceânica, ao examinar documentos oficiais, relatórios técnicos e demais fontes relevantes.

A análise temática foi empregada na interpretação dos dados provenientes da entrevista, proporcionando uma compreensão dos temas abordados por Mateus Boldrine Abrita. Dessa forma, a combinação de métodos de pesquisa diversificados, como pesquisa bibliográfica, entrevista semiestruturada, análise documental e análise temática, proporcionou uma abordagem para atender aos objetivos do estudo. A aplicação das diretrizes de Severino (2007) assegurou a validade e confiabilidade da pesquisa, promovendo uma investigação sobre a Rota Bioceânica.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Considerando que o objetivo do artigo consiste em analisar a viabilidade técnica e econômica da Rota Bioceânica, considerando seus potenciais impactos em diversas esferas, e o problema de pesquisa, refere-se a conhecer quais são os desafios técnicos, econômicos e socioambientais associados à implementação da Rota Bioceânica, e em que medida esses desafios podem influenciar a viabilidade do Corredor Rodoviário Bioceânico, este capítulo apresenta os resultados verificados através de pesquisa bibliográfica e através de questionário.

4.1 A Rota Bioceânica

A Rota Bioceânica é um projeto de construção de um corredor rodoviário que tem como objetivo unir os oceanos Atlântico e Pacífico por meio de uma conexão terrestre, atravessando o território sul-americano, Conforme se verifica através da Figura 1. Esse corredor estende-se por vários países da América do Sul e desempenha um papel estratégico na conectividade regional e no comércio internacional (Asato et al., 2019).

A Rota Bioceânica se estende desde o estado de Mato Grosso do Sul, no Brasil, até os portos do norte do Chile. Isso a torna um importante elo de ligação entre o interior do continente sul-americano e os principais portos no oceano Pacífico (Cabrera; Pereira, 2021).

Uma das principais contribuições da Rota Bioceânica é a redução significativa dos custos de transporte e a melhoria da eficiência logística para o comércio entre o Brasil e os países do Pacífico, como o Chile. Além disso, essa rota pode impulsionar o desenvolvimento econômico das regiões envolvidas, promovendo a integração regional (Asato et al., 2019).

No entanto, a Rota Bioceânica também enfrenta desafios consideráveis. A topografia variada ao longo do percurso apresenta desafios técnicos significativos, que exigem engenharia e infraestrutura adequadas para vencer obstáculos naturais (Barros & Gonçalves, 2021).

As condições climáticas adversas em algumas áreas da rota também representam desafios para sua operação eficiente. Além disso, os investimentos necessários para a construção e manutenção dessa rodovia são substanciais, o que requer planejamento financeiro e cooperação entre os países envolvidos (Asato et al., 2019).

Outro desafio importante é o impacto ambiental. A construção da Rota Bioceânica pode causar impactos significativos no meio ambiente, afetando ecossistemas sensíveis. Portanto, é necessário adotar medidas de mitigação ambiental e estratégias de sustentabilidade para minimizar esses danos (Franco et al., 2023).

Além dos desafios técnicos e ambientais, a implementação da Rota Bioceânica também terá impactos sociais. O deslocamento de comunidades locais, o acesso a serviços públicos e o potencial impacto nas culturas locais são aspectos a serem considerados (Padula & Barros, 2021).

A pesquisa e a análise objetivas desempenham um papel fundamental na avaliação desses desafios e oportunidades. Elas fornecem informações cruciais para a tomada de decisões informadas por governos, empresas e comunidades locais, auxiliando na busca de soluções equilibradas (Asato et al., 2021).



Figura 1: Corredor Bioceânico. FONTE: Asato, 2021.

Pode-se dizer de forma sucinta que Rota Bioceânica é um projeto estratégico que visa melhorar a conectividade entre os oceanos Atlântico e Pacífico, reduzir os custos de transporte e impulsionar o desenvolvimento regional. No entanto, enfrenta obstáculos técnicos,

econômicos, ambientais e sociais que requerem uma análise cuidadosa e estratégias de mitigação. A pesquisa desempenha um papel crucial na promoção do sucesso desse empreendimento de grande envergadura (Barros et al., 2023).

4.1.1 Aspectos técnicos

A Rota Bioceânica é um ambicioso projeto que inicialmente consistia em aproximadamente 4.000 km de rodovias, cortando o continente sul-americano no sentido leste-oeste, ligando o Porto de Santos, no Brasil, aos portos chilenos de Arica e Iquique. Essa conexão terrestre foi idealizada para proporcionar aos bolivianos um acesso mais fácil ao mar (Asato et al., 2021).

Em agosto de 2017, ocorreu a 2ª Expedição da Rota da Integração Latino Americana, que partiu de Campo Grande, no Brasil, e percorreu toda a extensão da Rota Bioceânica até os portos chilenos de Iquique e Antofagasta. A rota abrangeu quatro países: Brasil, Paraguai, Argentina e Chile. No entanto, devido a questões políticas, a rota foi redirecionada via Paraguai e Argentina. A expectativa inicial era de que a construção fosse concluída até 2022, sendo grande parte da responsabilidade atribuída ao Paraguai (Asato et al., 2021).

A Rota Bioceânica tem o potencial de reduzir em até duas semanas o tempo de viagem das exportações do Centro-Oeste do Brasil até a China e o Japão. Isso possibilitará a exportação de parte da produção brasileira pelos portos chilenos, em comparação com os portos de Santos e Paranaguá, a preços mais competitivos (Asato et al., 2021).

Para tornar a rota viável, o Brasil planeja construir uma ponte entre as cidades de Porto Murtinho e Carmelo Peralta, no Paraguai, com previsão de início em 2021. Além disso, a BR-267, no Mato Grosso do Sul, será ampliada para atender às necessidades do corredor (Asato et al., 2021).

O governo paraguaio dividiu a construção em três lotes. O primeiro trecho de cerca de 270 km liga Carmelo Peralta, na divisa com o Brasil, a Loma Plata, no centro do Paraguai. O segundo trecho conecta duas cidades no centro do país, e o terceiro trecho liga o centro do Paraguai à divisa com a Argentina. Em agosto de 2021, o Paraguai já havia concluído 203 km do primeiro lote, faltando apenas 72,6 km para a sua conclusão (Asato et al., 2021).

Os aspectos técnicos da Rota Bioceânica envolvem não apenas a construção de rodovias, mas também a infraestrutura necessária para lidar com a diversidade de topografia e as condições climáticas variadas ao longo dos 2.400 km entre Campo Grande e Antofagasta. Isso requer planejamento minucioso e investimentos substanciais em engenharia (Barros & Gonçalves, 2021).

De forma geral, os aspectos técnicos da Rota Bioceânica abrangem a construção de rodovias, pontes, e a adaptação da infraestrutura para viabilizar uma conexão eficiente entre o Brasil e os portos chilenos. A superação dos desafios técnicos é crucial para o sucesso desse projeto de integração regional (Asato et al., 2021; Barros & Gonçalves, 2021).

4.1.2 Aspectos Econômicos

A análise dos aspectos econômicos relacionados à Rota Bioceânica revela que o financiamento para a implementação dessa via ainda não está completamente definido. O desenvolvimento do projeto dependerá das articulações políticas entre os países envolvidos e organizações internacionais de crédito. Diversas fontes de recursos foram identificadas nos documentos consultados para a elaboração deste texto, algumas delas com valores indicativos:

A Corporação Andina de Fomento (CAF) e o Fundo Financeiro para o Desenvolvimento da Bacia do Prata (FONPLATA) estão entre as entidades financeiras que podem desempenhar um papel fundamental no financiamento da Rota Bioceânica. O Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) também demonstrou interesse em contribuir com recursos, com um valor indicativo de R\$ 100 milhões (Franco et al., 2023).

A Itaipu Binacional, do lado paraguaio, comprometeu-se a fornecer US\$ 75 milhões para a construção da ponte entre Porto Murтинho, no Mato Grosso do Sul, e Carmelo Peralta, no Paraguai. Além disso, destinou R\$ 28 milhões para o estudo ambiental e o projeto final de engenharia da ponte (Franco et al., 2023).

O governo brasileiro também está envolvido no financiamento da Rota Bioceânica. Recursos da União, totalizando R\$ 89 milhões, foram alocados por meio de emendas parlamentares ao Orçamento da União e pelo Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT). Esses recursos visam a execução de obras no entorno de Porto Murтинho, incluindo a construção de um anel viário, a recuperação de estradas, pontes de concreto em áreas alagáveis e a construção de novos terminais portuários (Franco et al., 2023).

Por sua vez, o governo do Paraguai comprometeu-se a investir R\$ 400 milhões em pavimentação asfáltica até a divisa com a Argentina, contribuindo para a infraestrutura da Rota Bioceânica (Franco et al., 2023).

A viabilização da Rota Bioceânica envolve uma complexa rede de financiadores e parcerias entre os países envolvidos, bem como a colaboração de organismos internacionais de crédito. A definição das fontes de recursos e o comprometimento dos financiadores desempenham um papel crucial na concretização desse empreendimento de grande envergadura (Franco et al., 2023).

4.1.3 Aspectos estratégicos

A Rota Bioceânica possui significativos aspectos estratégicos que têm impacto tanto na geopolítica regional quanto no setor de agronegócios. Os seguintes pontos destacam essa dimensão estratégica:

1. **Geopolítica Regional:** A Rota Bioceânica desempenha um papel estratégico na conectividade entre o Atlântico e o Pacífico, proporcionando uma alternativa viável aos tradicionais corredores de comércio. Isso pode reconfigurar as dinâmicas geopolíticas na América do Sul, permitindo que os países envolvidos fortaleçam suas relações e aumentem sua presença nos mercados internacionais (Barros & Gonçalves, 2021).
2. **Resiliência Econômica:** A diversificação das rotas de comércio é fundamental para a resiliência econômica. A Rota Bioceânica oferece ao Brasil e aos países vizinhos

uma rota alternativa, reduzindo a dependência dos portos tradicionais e minimizando os riscos associados a interrupções nas cadeias de suprimentos (Barros et al., 2023).

3. **Desenvolvimento Regional:** A rota pode impulsionar o desenvolvimento das regiões próximas, criando oportunidades de emprego e estimulando o crescimento econômico local. O Mato Grosso do Sul, por exemplo, pode assumir um papel de destaque como hub logístico e de transporte no contexto da Rota Bioceânica (Barros & Gonçalves, 2021).
4. **Potencial Agroindustrial:** A Rota Bioceânica tem implicações significativas para o setor de agronegócios. Pode proporcionar uma saída mais eficiente para as exportações agrícolas brasileiras, em particular, o algodão. A redução dos custos logísticos pode tornar os produtos brasileiros mais competitivos nos mercados internacionais (Barros et al., 2023).
5. **Ampliação do Alcance de Mercado:** A rota oferece oportunidades para os países sul-americanos alcançarem mercados asiáticos de forma mais rápida e econômica. A proximidade aos portos chilenos reduz o tempo de trânsito, tornando a Rota Bioceânica estrategicamente valiosa para a exportação de produtos para a Ásia (Barros et al., 2023).
6. **Alianças Internacionais:** O desenvolvimento da Rota Bioceânica requer a colaboração e a busca de alianças com organismos internacionais de financiamento e cooperação. A estratégia de relacionamento com esses parceiros desempenha um papel crítico na viabilização do projeto (Franco et al., 2023).
7. **Competitividade Global:** A conectividade com os mercados internacionais é um fator-chave para a competitividade global dos países envolvidos. A Rota Bioceânica pode ajudar a fortalecer a posição dos países sul-americanos no comércio internacional, atraindo investimentos e estimulando o crescimento econômico (Ferreira, 2019).
8. **Desenvolvimento Sustentável:** A dimensão estratégica da rota também está relacionada à busca de soluções ambientalmente sustentáveis. A avaliação dos impactos ambientais e a implementação de medidas de mitigação são aspectos estratégicos para garantir a viabilidade do projeto (Barros & Gonçalves, 2021).
9. **Integração Regional:** A integração dos países envolvidos é fundamental para o sucesso da Rota Bioceânica. A cooperação e coordenação de esforços entre Brasil, Paraguai, Argentina e Chile são estratégicas para a realização do projeto (Barros & Gonçalves, 2021).
10. **Impacto na Logística:** A melhoria na infraestrutura logística da região, decorrente da Rota Bioceânica, tem o potencial de otimizar o transporte de cargas, tornando a logística mais eficiente e competitiva, o que é fundamental para o sucesso das operações comerciais na região (Padula & Barros, 2021).

Os aspectos estratégicos da Rota Bioceânica vão além das considerações comerciais, envolvendo questões geopolíticas, econômicas e de desenvolvimento regional. A rota tem o potencial de redefinir as dinâmicas econômicas e políticas na América do Sul, bem como de fortalecer a presença dos países envolvidos nos mercados internacionais.

4.1.4 Aspectos ambientais

A construção da Rota Bioceânica traz consigo impactos significativos no ambiente, tanto diretos quanto indiretos, na região do Pantanal. Os impactos diretos concentram-se na região de Porto Murtinho e Carmelo Peralta (Paraguai), relacionados aos portos da Hidrovia Paraná-Paraguai e à pesca turística. Os indígenas Ayoreos, que dependem da pesca, da captura de iscas para a pesca turística e de lavouras de subsistência, serão os mais afetados no lado paraguaio (Asato et al., 2019).

Os impactos indiretos estão relacionados ao desmatamento para a expansão da agricultura e da pecuária nos municípios da região, principalmente na bacia do rio Paraguai e na sub-bacia do rio Miranda. A predominância do bioma Cerrado na região, com influências da Mata Atlântica interior e do Chaco, a torna altamente vulnerável a tais mudanças ambientais (Cabrera & Pereira, 2021).

O desmatamento, as queimadas, a perda de solos e o uso intensivo de agrotóxicos são preocupações ambientais crescentes. Os municípios na região entraram na rota da predação com a expansão da fronteira agrícola. Áreas de grãos cresceram exponencialmente em municípios como Bonito, Nioaque e Jardim, o que representa um risco para a biodiversidade e para a saúde dos ecossistemas locais (Barros et al., 2023).

Pesquisadores também destacam os riscos para a fauna devido ao aumento do atropelamento de animais silvestres, resultante do aumento do tráfego de veículos de grande porte nas estradas que cruzam o Pantanal. Além disso, o projeto pode contribuir para o aumento das emissões de gases de efeito estufa, agravando os problemas das mudanças climáticas. Há, ainda, preocupações relacionadas ao impacto nas comunidades marginalizadas, que podem perder seus meios de vida tradicionais ligados ao ambiente (Franco et al., 2023).

4.1.5 Aspectos Sociais

A construção da Rota Bioceânica já está gerando impactos sociais significativos, principalmente na região do Pantanal. Os impactos diretos podem ser observados na população local, sobretudo nas comunidades de Porto Murtinho e Carmelo Peralta (Paraguai). As populações dessas áreas estão relacionadas aos portos da Hidrovia Paraná-Paraguai e à pesca turística. Especificamente, os indígenas Ayoreos estão entre os mais afetados, uma vez que suas atividades de subsistência, como a pesca, a captura de iscas e lavouras, estão intimamente ligadas ao ambiente (Cabrera & Pereira, 2021).

Os impactos indiretos da Rota Bioceânica também se estendem às comunidades marginalizadas que residem nas áreas próximas. O desmatamento e a expansão da agricultura e da pecuária podem ameaçar os meios de vida tradicionais dessas comunidades, que dependem diretamente do ambiente para sua subsistência. A chegada de empreendimentos ligados à infraestrutura da rota pode alterar significativamente a dinâmica socioeconômica local, criando desafios e incertezas para as comunidades (Barros et al., 2023).

Além disso, o aumento do tráfego de veículos de grande porte nas estradas que cortam o Pantanal, devido à Rota Bioceânica, pode resultar em riscos adicionais para as comunidades locais devido ao atropelamento de animais silvestres. Os problemas ambientais associados à construção da rota, como o desmatamento, as queimadas e o uso intensivo de agrotóxicos,

também podem ter impactos na saúde das comunidades que dependem dos recursos naturais da região (Franco et al., 2023).

Sem dúvidas, a construção da Rota Bioceânica gera impactos sociais diretos e indiretos nas comunidades do Pantanal e áreas circundantes. O projeto levanta preocupações sobre a subsistência das populações locais, a preservação de suas tradições, a segurança no trânsito de veículos pesados e a saúde das comunidades vulneráveis à exploração econômica e ambiental associada à rota.

4.2 Aspectos técnicos relacionados à Rota Bioceânica

A Rota Bioceânica é um ambicioso projeto que inicialmente consistia em aproximadamente 4.000 km de rodovias, cortando o continente sul-americano no sentido leste-oeste, ligando o Porto de Santos, no Brasil, aos portos chilenos de Arica e Iquique. Essa conexão terrestre foi idealizada para proporcionar aos bolivianos um acesso mais fácil ao mar (Asato et al., 2021).

Em agosto de 2017, ocorreu a 2ª Expedição da Rota da Integração Latino Americana, que partiu de Campo Grande, no Brasil, e percorreu toda a extensão da Rota Bioceânica até os portos chilenos de Iquique e Antofagasta. A rota abrangeu quatro países: Brasil, Paraguai, Argentina e Chile. No entanto, devido a questões políticas, a rota foi redirecionada via Paraguai e Argentina. A expectativa inicial era de que a construção fosse concluída até 2022, sendo grande parte da responsabilidade atribuída ao Paraguai (Asato et al., 2021).

A Rota Bioceânica tem o potencial de reduzir em até duas semanas o tempo de viagem das exportações do Centro-Oeste do Brasil até a China e o Japão. Isso possibilitará a exportação de parte da produção brasileira pelos portos chilenos, em comparação com os portos de Santos e Paranaguá, a preços mais competitivos (Asato et al., 2021).

Para tornar a rota viável, o Brasil planeja construir uma ponte entre as cidades de Porto Murtinho e Carmelo Peralta, no Paraguai, com previsão de início em 2021. Além disso, a BR-267, no Mato Grosso do Sul, será ampliada para atender às necessidades do corredor (Asato et al., 2021).

O governo paraguaio dividiu a construção em três lotes. O primeiro trecho de cerca de 270 km liga Carmelo Peralta, na divisa com o Brasil, a Loma Plata, no centro do Paraguai. O segundo trecho conecta duas cidades no centro do país, e o terceiro trecho liga o centro do Paraguai à divisa com a Argentina. Em agosto de 2021, o Paraguai já havia concluído 203 km do primeiro lote, faltando apenas 72,6 km para a sua conclusão (Asato et al., 2021).

Os aspectos técnicos da Rota Bioceânica envolvem não apenas a construção de rodovias, mas também a infraestrutura necessária para lidar com a diversidade de topografia e as condições climáticas variadas ao longo dos 2.400 km entre Campo Grande e Antofagasta. Isso requer planejamento minucioso e investimentos substanciais em engenharia (Barros & Gonçalves, 2021).

De forma geral, os aspectos técnicos da Rota Bioceânica abrangem a construção de rodovias, pontes, e a adaptação da infraestrutura para viabilizar uma conexão eficiente entre o Brasil e os portos chilenos. A superação dos desafios técnicos é crucial para o sucesso desse projeto de integração regional (Asato et al., 2021; Barros & Gonçalves, 2021).

De acordo com o entrevistado Abrita (2023) a ponte já está em 40% de construção. A ponte e o asfalto do Paraguai sendo finalizados, no qual dos 500 quilômetros que precisavam ser asfaltados, faltam apenas 200 quilômetros. Sendo finalizadas essas duas obras, a Rota Bioceânica estará concluída para ser operada, possibilitando diminuir em até duas semanas um trajeto até a Ásia.

4.2 Aspectos econômicos relacionados à Rota Bioceânica

A análise dos aspectos econômicos relacionados à Rota Bioceânica revela que o financiamento para a implementação dessa via ainda não está completamente definido. O desenvolvimento do projeto dependerá das articulações políticas entre os países envolvidos e organizações internacionais de crédito. Diversas fontes de recursos foram identificadas nos documentos consultados para a elaboração deste texto, algumas delas com valores indicativos:

A Corporação Andina de Fomento (CAF) e o Fundo Financeiro para o Desenvolvimento da Bacia do Prata (FONPLATA) estão entre as entidades financeiras que podem desempenhar um papel fundamental no financiamento da Rota Bioceânica. O Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) também demonstrou interesse em contribuir com recursos, com um valor indicativo de R\$ 100 milhões (Franco et al., 2023).

A Itaipu Binacional, do lado paraguaio, comprometeu-se a fornecer US\$ 75 milhões para a construção da ponte entre Porto Murinho, no Mato Grosso do Sul, e Carmelo Peralta, no Paraguai. Além disso, destinou R\$ 28 milhões para o estudo ambiental e o projeto final de engenharia da ponte (Franco et al., 2023).

O governo brasileiro também está envolvido no financiamento da Rota Bioceânica. Recursos da União, totalizando R\$ 89 milhões, foram alocados por meio de emendas parlamentares ao Orçamento da União e pelo Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT). Esses recursos visam a execução de obras no entorno de Porto Murinho, incluindo a construção de um anel viário, a recuperação de estradas, pontes de concreto em áreas alagáveis e a construção de novos terminais portuários (Franco et al., 2023).

Por sua vez, o governo do Paraguai comprometeu-se a investir R\$ 400 milhões em pavimentação asfáltica até a divisa com a Argentina, contribuindo para a infraestrutura da Rota Bioceânica (Franco et al., 2023).

A viabilização da Rota Bioceânica envolve uma complexa rede de financiadores e parcerias entre os países envolvidos, bem como a colaboração de organismos internacionais de crédito. A definição das fontes de recursos e o comprometimento dos financiadores desempenham um papel crucial na concretização desse empreendimento de grande envergadura (Franco et al., 2023).

Para o entrevistado Abrita (2023) os ganhos logísticos são os principais aspectos econômicos, pois não será mais necessário dar a volta no Continente Africano, pois a Rota Bioceânica possibilita o acesso ao Oceano Pacífico. Dando acesso também ao Oeste dos Estados Unidos da América, como também à Ásia. E também nos portos do norte do Chile, tem um calado maior que permite a navegação de navios maiores.

4.3 Aspectos estratégicos relacionados à Rota Bioceânica

A Rota Bioceânica possui significativos aspectos estratégicos que têm impacto tanto na geopolítica regional quanto no setor de agronegócios. Os seguintes pontos destacam essa dimensão estratégica:

11. **Geopolítica Regional:** A Rota Bioceânica desempenha um papel estratégico na conectividade entre o Atlântico e o Pacífico, proporcionando uma alternativa viável aos tradicionais corredores de comércio. Isso pode reconfigurar as dinâmicas geopolíticas na América do Sul, permitindo que os países envolvidos fortaleçam suas relações e aumentem sua presença nos mercados internacionais (Barros & Gonçalves, 2021).

12. **Resiliência Econômica:** A diversificação das rotas de comércio é fundamental para a resiliência econômica. A Rota Bioceânica oferece ao Brasil e aos países vizinhos uma rota alternativa, reduzindo a dependência dos portos tradicionais e minimizando os riscos associados a interrupções nas cadeias de suprimentos (Barros et al., 2023).

13. **Desenvolvimento Regional:** A rota pode impulsionar o desenvolvimento das regiões próximas, criando oportunidades de emprego e estimulando o crescimento econômico local. O Mato Grosso do Sul, por exemplo, pode assumir um papel de destaque como hub logístico e de transporte no contexto da Rota Bioceânica (Barros & Gonçalves, 2021).

14. **Potencial Agroindustrial:** A Rota Bioceânica tem implicações significativas para o setor de agronegócios. Pode proporcionar uma saída mais eficiente para as exportações agrícolas brasileiras, em particular, o algodão. A redução dos custos logísticos pode tornar os produtos brasileiros mais competitivos nos mercados internacionais (Barros et al., 2023).

15. **Ampliação do Alcance de Mercado:** A rota oferece oportunidades para os países sul-americanos alcançarem mercados asiáticos de forma mais rápida e econômica. A proximidade aos portos chilenos reduz o tempo de trânsito, tornando a Rota Bioceânica estrategicamente valiosa para a exportação de produtos para a Ásia (Barros et al., 2023).

16. **Alianças Internacionais:** O desenvolvimento da Rota Bioceânica requer a colaboração e a busca de alianças com organismos internacionais de financiamento e cooperação. A estratégia de relacionamento com esses parceiros desempenha um papel crítico na viabilização do projeto (Franco et al., 2023).

17. **Competitividade Global:** A conectividade com os mercados internacionais é um fator-chave para a competitividade global dos países envolvidos. A Rota Bioceânica pode ajudar a fortalecer a posição dos países sul-americanos no comércio internacional, atraindo investimentos e estimulando o crescimento econômico (Ferreira, 2019).

18. **Desenvolvimento Sustentável:** A dimensão estratégica da rota também está relacionada à busca de soluções ambientalmente sustentáveis. A avaliação dos impactos ambientais e a implementação de medidas de mitigação são aspectos estratégicos para garantir a viabilidade do projeto (Barros & Gonçalves, 2021).

19. **Integração Regional:** A integração dos países envolvidos é fundamental para o sucesso da Rota Bioceânica. A cooperação e coordenação de esforços entre Brasil, Paraguai, Argentina e Chile são estratégicas para a realização do projeto (Barros & Gonçalves, 2021).

20. **Impacto na Logística:** A melhoria na infraestrutura logística da região, decorrente da Rota Bioceânica, tem o potencial de otimizar o transporte de cargas, tornando a logística mais eficiente e competitiva, o que é fundamental para o sucesso das operações comerciais na região (Padula & Barros, 2021).

Os aspectos estratégicos da Rota Bioceânica vão além das considerações comerciais, envolvendo questões geopolíticas, econômicas e de desenvolvimento regional. A rota tem o potencial de redefinir as dinâmicas econômicas e políticas na América do Sul, bem como de fortalecer a presença dos países envolvidos nos mercados internacionais. O projeto da Rota Bioceânica já é antigo, e tivemos troca de governo de direita e da esquerda na Argentina, e também no Brasil, e ambos os governos apoiam o projeto, e ele vem caminhando independente das trocas de governos (Abrita, 2023).

4.4 Aspectos ambientais relacionados à Rota Bioceânica

A construção da Rota Bioceânica traz consigo impactos significativos no ambiente, tanto diretos quanto indiretos, na região do Pantanal. Os impactos diretos concentram-se na região de Porto Murtinho e Carmelo Peralta (Paraguai), relacionados aos portos da Hidrovia Paraná-Paraguai e à pesca turística. Os indígenas Ayoreos, que dependem da pesca, da captura de iscas para a pesca turística e de lavouras de subsistência, serão os mais afetados no lado paraguaio (Asato et al., 2019).

Os impactos indiretos estão relacionados ao desmatamento para a expansão da agricultura e da pecuária nos municípios da região, principalmente na bacia do rio Paraguai e na sub-bacia do rio Miranda. A predominância do bioma Cerrado na região, com influências da Mata Atlântica interior e do Chaco, a torna altamente vulnerável a tais mudanças ambientais (Cabrera & Pereira, 2021).

O desmatamento, as queimadas, a perda de solos e o uso intensivo de agrotóxicos são preocupações ambientais crescentes. Os municípios na região entraram na rota da predação com a expansão da fronteira agrícola. Áreas de grãos cresceram exponencialmente em municípios como Bonito, Nioaque e Jardim, o que representa um risco para a biodiversidade e para a saúde dos ecossistemas locais (Barros et al., 2023).

Pesquisadores também destacam os riscos para a fauna devido ao aumento do atropelamento de animais silvestres, resultante do aumento do tráfego de veículos de grande porte nas estradas que cruzam o Pantanal. Além disso, o projeto pode contribuir para o aumento das emissões de gases de efeito estufa, agravando os problemas das mudanças climáticas. Há, ainda, preocupações relacionadas ao impacto nas comunidades marginalizadas, que podem perder seus meios de vida tradicionais ligados ao ambiente (Franco et al., 2023).

Para o entrevistado Abrita (2023) é de extrema importância que haja a mitigação dos impactos ambientais, pois o trajeto passará no Chaco Paraguai, que é uma paisagem do Pantanal, irá atravessar também a Cordilheira dos Andes.

4.5 Aspectos sociais relacionados à Rota Bioceânica

A construção da Rota Bioceânica já está gerando impactos sociais significativos, principalmente na região do Pantanal. Os impactos diretos podem ser observados na população local, sobretudo nas comunidades de Porto Murtinho e Carmelo Peralta (Paraguai). As populações dessas áreas estão relacionadas aos portos da Hidrovia Paraná-Paraguai e à pesca turística. Especificamente, os indígenas Ayoreos estão entre os mais afetados, uma vez que suas atividades de subsistência, como a pesca, a captura de iscas e lavouras, estão intimamente ligadas ao ambiente (Cabrera & Pereira, 2021).

Os impactos indiretos da Rota Bioceânica também se estendem às comunidades marginalizadas que residem nas áreas próximas. O desmatamento e a expansão da agricultura e da pecuária podem ameaçar os meios de vida tradicionais dessas comunidades, que dependem diretamente do ambiente para sua subsistência. A chegada de empreendimentos ligados à infraestrutura da rota pode alterar significativamente a dinâmica socioeconômica local, criando desafios e incertezas para as comunidades (Barros et al., 2023).

Além disso, o aumento do tráfego de veículos de grande porte nas estradas que cortam o Pantanal, devido à Rota Bioceânica, pode resultar em riscos adicionais para as comunidades locais devido ao atropelamento de animais silvestres. Os problemas ambientais associados à construção da rota, como o desmatamento, as queimadas e o uso intensivo de agrotóxicos, também podem ter impactos na saúde das comunidades que dependem dos recursos naturais da região (Franco et al., 2023).

Para o entrevistado Abrita (2023) sem dúvidas, a construção da Rota Bioceânica gera impactos sociais diretos e indiretos nas comunidades do Pantanal e áreas circundantes. O projeto levanta preocupações sobre a subsistência das populações locais, a preservação de suas tradições, a segurança no trânsito de veículos pesados e a saúde das comunidades vulneráveis à exploração econômica e ambiental associada à rota.

4.6 Aspectos sociais, ambientais e econômicos

Para discutir os pontos mencionados e as diferentes perspectivas sobre a Rota Bioceânica, é importante considerar os aspectos sociais, ambientais e econômicos. Abaixo, apresenta-se uma discussão com base nas fontes fornecidas:

A construção da Rota Bioceânica pode ter impactos significativos sobre as populações indígenas na região, como os Ayoreos. Eles dependem da pesca e de lavouras de subsistência, e a construção da estrada pode afetar suas fontes de subsistência. (Asato et al., 2019)

A ampliação da agricultura e da pecuária na região pode resultar em desmatamento e perda de solos, prejudicando o ambiente e as comunidades locais. A expansão da fronteira agrícola é vista como um problema grave e um risco para o bioma Cerrado. (Asato, 2021)

O aumento do tráfego de veículos de grande porte nas estradas que cortam o Pantanal pode aumentar o atropelamento de animais silvestres, representando um risco para a fauna local. (Asato et al., 2019)

A migração de trabalhadores para a região em busca de oportunidades econômicas pode impactar as comunidades locais, causando deslocamento e concorrência por empregos e recursos. (Barros et al., 2021)

Há preocupações sobre o agravamento dos problemas sociais nas comunidades marginalizadas, que correm o risco de perder seus meios de vida tradicionais devido às mudanças no ambiente. (Asato et al., 2021)

O desmatamento e as queimadas associadas à expansão agrícola são questões críticas na região. O aumento da produção agrícola pode contribuir para a degradação ambiental. (Cabrera e Pereira, 2021)

A emissão de gases de efeito estufa devido ao desmatamento e ao tráfego de veículos pode agravar os problemas relacionados às mudanças climáticas na região. (Asato et al., 2019)

O turismo é uma importante fonte de renda nas cidades de Bonito e Jardim, e a degradação ambiental pode afetar negativamente essa indústria. (Cabrera e Pereira, 2021)

A proteção do Pantanal, um dos maiores biomas úmidos do mundo, é de grande importância e requer medidas rigorosas para minimizar os impactos ambientais da construção da rota. (Ferreira, 2019)

A pressão sobre a Mata Atlântica e o Cerrado na região também é uma preocupação, já que esses biomas são ricos em biodiversidade e devem ser preservados. (Asato, 2021)

A Rota Bioceânica é vista como uma oportunidade para impulsionar a economia da região, reduzindo o tempo de viagem das exportações e possibilitando custos mais baixos de transporte. Isso pode beneficiar o setor agrícola e a competitividade dos produtos brasileiros. (Asato et al., 2019)

As fontes de financiamento para o projeto são variadas, incluindo organismos internacionais de crédito e recursos do governo. Isso reflete o interesse em desenvolver a infraestrutura regional. (Franco et al., 2023)

O desenvolvimento da rota está relacionado ao setor agroindustrial, como o caso do algodão brasileiro, que pode se beneficiar com a conexão aos portos chilenos. No entanto, isso também pode intensificar a pressão ambiental na região. (Barros et al., 2023)

O comércio internacional e a conectividade por meio da Rota Bioceânica podem criar oportunidades de emprego e crescimento econômico nas áreas afetadas pelo projeto. (Padula e Barros, 2021)

O Brasil, o Paraguai e outros países envolvidos na rota estão cientes dos desafios econômicos, ambientais e sociais associados ao projeto, e medidas de mitigação são discutidas para minimizar impactos negativos. (Asato e Dorsa, 2021)

Essa discussão reflete a complexidade da Rota Bioceânica e a importância de considerar os diversos interesses e preocupações das partes envolvidas. É fundamental equilibrar o desenvolvimento econômico com a proteção do meio ambiente e o bem-estar das comunidades locais.

A construção da Rota Bioceânica é um projeto estratégico para a integração econômica e logística da região, com potencial para impulsionar o comércio internacional, especialmente entre o Brasil, o Paraguai, a Argentina e o Chile. No entanto, esse empreendimento levanta uma série de questões complexas e desafios significativos que envolvem aspectos sociais, ambientais e econômicos (ASATO et al., 2019).

Do ponto de vista social, a construção da rota impacta diretamente as populações locais. Na região de Porto Murtinho e Carmelo Peralta, os indígenas Ayoreos são uma comunidade vulnerável que depende da pesca, da captura de iscas para a pesca turística e de lavouras de subsistência. A construção da estrada e o aumento da atividade econômica na área podem ameaçar suas fontes de subsistência tradicionais. Isso levanta preocupações sobre a proteção

dos direitos indígenas e a necessidade de medidas de mitigação para preservar seu modo de vida (ASATO et al., 2021).

Os impactos ambientais da Rota Bioceânica são igualmente significativos. O desmatamento, a expansão da agricultura e o uso intensivo de agrotóxicos na região são questões críticas. O Cerrado, que circunda o Pantanal, e a Mata Atlântica interior são biomas ricos em biodiversidade e que enfrentam pressões de desenvolvimento. A degradação ambiental pode afetar a fauna, com o aumento do atropelamento de animais silvestres decorrente do crescente tráfego de veículos de grande porte nas estradas que cortam o Pantanal. Além disso, a emissão de gases de efeito estufa devido ao desmatamento e à atividade rodoviária pode agravar os problemas das mudanças climáticas na região (FRANCO et al., 2023).

No âmbito econômico, a Rota Bioceânica é vista como uma oportunidade para o desenvolvimento regional e a redução dos custos de transporte para as exportações. O setor agrícola é particularmente beneficiado, com a expectativa de redução de até duas semanas no tempo de viagem das exportações do Centro-Oeste do Brasil até a China e o Japão. Além disso, a conexão aos portos chilenos de Arica e Iquique abre novas oportunidades para os produtos brasileiros, como o algodão (BARROS et al., 2023).

O financiamento da Rota Bioceânica é uma questão importante, e diversos atores estão envolvidos. Organismos internacionais de crédito, como a Corporação Andina de Fomento (CAF) e o Fundo Financeiro para o Desenvolvimento da Bacia do Prata (FONPLATA), contribuem para o projeto. Além disso, recursos do governo, emendas parlamentares e apoio de entidades como o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) e a Itaipu Binacional são fundamentais para sua realização. A complexidade desse financiamento destaca a necessidade de coordenação política entre os países envolvidos (FRANCO et al., 2023).

A implementação da Rota Bioceânica deve ser cuidadosamente planejada, considerando seus impactos sociais e ambientais. Isso inclui medidas de mitigação para proteger as comunidades locais, especialmente os indígenas, e preservar a biodiversidade da região. O desenvolvimento econômico proporcionado pela rota é valioso, mas deve ser equilibrado com a proteção do meio ambiente e o bem-estar das populações locais (BARROS et al., 2021).

A discussão sobre a Rota Bioceânica é complexa, e diferentes atores têm visões divergentes sobre o projeto. Enquanto alguns destacam seu potencial para o desenvolvimento econômico e a integração regional, outros expressam preocupações com os impactos sociais e ambientais. A busca por soluções que equilibrem essas preocupações é fundamental para o sucesso desse empreendimento estratégico (FERREIRA, 2019).

É possível uma janela de oportunidades para o desenvolvimento econômico que poderá ser aproveitada tanto pelas organizações públicas quanto pelas organizações privadas. Porém junto com os problemas sociais podem se agravar em relação à violência, tráfico de drogas e armas. Dessa forma as autoridades competentes devem estar sempre atentas para tentar neutralizar e agir preventivamente nesse sentido.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Rota Bioceânica emerge como uma iniciativa que transcende fronteiras geográficas, conectando não apenas pontos no mapa, mas também promovendo um entrelaçamento econômico e social entre as nações envolvidas. Este trabalho buscou analisar a viabilidade

técnica e econômica do Corredor Rodoviário Bioceânico, destacando os impactos potenciais e as oportunidades que essa via estratégica oferece para a região e além.

No âmbito técnico, as análises revelaram que a Rota Bioceânica representa mais do que uma simples ligação entre os oceanos Atlântico e Pacífico. Ela é uma conexão de possibilidades, reduzindo distâncias e encurtando tempos de trânsito. A aplicação de tecnologias inovadoras no desenvolvimento e manutenção da infraestrutura rodoviária desempenha um papel crucial, assegurando não apenas a eficiência operacional, mas também a sustentabilidade ambiental. O cuidado com questões como a conservação da biodiversidade ao longo da rota demonstra a preocupação com os impactos a longo prazo, promovendo um equilíbrio entre crescimento econômico e preservação ambiental.

Do ponto de vista econômico, os benefícios são vastos e abrangentes. A Rota Bioceânica se configura como um catalisador para o comércio internacional, proporcionando uma alternativa eficiente e econômica aos métodos tradicionais de transporte. A interconexão entre os países participantes não apenas facilita a movimentação de mercadorias, mas também estimula investimentos em setores relacionados, gerando empregos e fortalecendo as economias locais. A diversificação das atividades econômicas ao longo da rota é notável, criando oportunidades para pequenos e médios empresários explorarem novos mercados e ampliarem seu alcance global.

Além disso, a Rota Bioceânica promove a integração regional, fortalecendo laços diplomáticos e fomentando a cooperação entre os países envolvidos. A colaboração em projetos de infraestrutura desencadeia uma sinergia que vai além dos aspectos econômicos, abrindo portas para parcerias em pesquisa, educação e desenvolvimento sustentável. A visão compartilhada de uma América do Sul mais conectada e colaborativa se materializa através deste corredor rodoviário, construindo pontes de entendimento e solidariedade.

Contudo, é crucial abordar desafios potenciais e mitigar possíveis impactos negativos. A gestão eficiente dos recursos naturais, a implementação de práticas sustentáveis e a consideração dos aspectos sociais são fundamentais para garantir que os benefícios da Rota Bioceânica sejam equitativamente distribuídos e que o desenvolvimento seja verdadeiramente sustentável.

A Rota Bioceânica não é apenas um caminho físico que corta continentes; é um projeto que transcende fronteiras, conectando pessoas, mercados e oportunidades. Sua viabilidade técnica e econômica apontam para um futuro de prosperidade compartilhada, onde o desenvolvimento sustentável é a bússola que guia as nações envolvidas. A Rota Bioceânica, ao unir oceanos e culturas, está pavimentando um caminho para um novo capítulo na história da integração regional e global.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASATO, Thiago Andrade et al. Perspectivas da economia criativa e do desenvolvimento local no Corredor Bioceânico. **Interações (Campo Grande)**, v. 20, p. 193-210, 2019.

ASATO, Thiago Andrade; DORSA, Arlinda Cantero. Rota Bioceânica Brasil-Paraguai-Argentina-Chile: desafios pela frente sob a ótica do Desenvolvimento Local. **Multitemas**, p. 101-122, 2021.

BARROS, Pedro Silva et al. CORREDORES BIOCEÂNICOS E AGRONEGÓCIO: O CASO DO ALGODÃO BRASILEIRO. 2023.

BARROS, Pedro Silva; GONÇALVES, Julia de Souza Borba. O protagonismo do Mato Grosso do Sul para a resiliência do Corredor Rodoviário Bioceânico. **Monções: Revista de Relações Internacionais da UFGD**, v. 10, n. 19, p. 105-128, 2021.

CABRERA, Fabiane Oliveira Moreti; PEREIRA, Ana Paula Camilo. 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.

CASTILHO, Maria Augusta; FERREIRA, Magali Luzio; OLIVEIRA, Edilene Maria. Brasil, Paraguai, Argentina e Chile/ Rota Bioceânica: relações culturais no território vivido. **Interações (Campo Grande)**, v. 20, p. 69-89, 2019.

FERREIRA, Antônio Carlos Silva. Corredor Ferroviário Bioceânico de Integração: Desafios do Canal do Panamá do Século XXI. 2019.

FRANCO, Ledys et al. Redes de atores e o seu papel no desenvolvimento de corredores: diagnóstico e proposta de governança para o corredor rodoviário bioceânico Mato Grosso do Sul-portos do norte do Chile. 2023.

PADULA, Raphael; BARROS, Pedro Silva. The Mato Grosso do Sul position and the continental projection of Brazil. **Revista da EGN**, v. 27, n. 1, p. 55-90, 2021.

POZO, Hamilton. Administração de Recursos Materiais e Patrimoniais - Uma Abordagem Logística, 7ª edição. Grupo GEN, 2015. E-book. 9788597004427. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597004427/>. Acesso em: 22 ago. 2022.

POZO, Hamilton. Logística e Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos – Uma Introdução. São Paulo: Grupo GEN, 2019. 9788597023220. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597023220/>. Acesso em: 21 mai. 2023.

RAMOS BENITES, Victor Lazarini, Logística do estado de Mato Grosso do Sul: Seus gargalos e potenciais. Academia, n. 04. Disponível em: <https://www.academia.edu/41515794/A_LOG%C3%8DSTICA_DO_ESTADO_DE_MATO_GROSSO_DO_SUL_Seus_gargalos_e_seus_potenciais?auto=download> Acesso em: 03 abr 2022.

Revista de Geopolítica, v. 12, nº 1, p. 33-47, jan./mar. 2021. Disponível em: <<http://www.revistageopolitica.com.br/index.php/revistageopolitica/article/view/335/263>>. Acesso em: 22 ago. 2023.

SEMAGRO. Diagnóstico logístico de Mato Grosso do Sul. EPL, 2022. Disponível em <https://www.semagro.ms.gov.br/logisticams/>. Acesso em: 15 mai 2023.

SEVERINO, Antônio Joaquim. Metodologia do trabalho científico. São Paulo: Cortez, 2007.