



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ
CURSO DE TECNOLOGIA EM COMÉRCIO EXTERIOR

ARYADNE NOGUEIRA SILVA
MARIA PAULA RODRIGUES CUNHA

LOGÍSTICA E DESENVOLVIMENTO NA ZONA VERDE DO AMAPÁ:
Como o Modal Rodoviário Impacta o Fluxo de Bens no Comércio Exterior

SANTANA – AP

2025

ARYADNE NOGUEIRA SILVA
MARIA PAULA RODRIGUES CUNHA

LOGÍSTICA E DESENVOLVIMENTO NA ZONA VERDE DO AMAPÁ:
Como o Modal Rodoviário Impacta o Fluxo de Bens no Comércio Exterior

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Coordenação do Curso de Tecnologia em Comércio
Exterior, como requisito avaliativo final para obtenção
do título de Tecnólogo (a) em Comércio Exterior.

Orientador (a): Dra. Ana Karolina Lima Pedrada

SANTANA – AP

2025


ARYADNE NOGUEIRA SILVA
MARIA PAULA RODRIGUES CUNHA

LOGÍSTICA E DESENVOLVIMENTO NA ZONA VERDE DO AMAPÁ:


Como o Modal Rodoviário Impacta o Fluxo de Bens no Comércio Exterior

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Coordenação do Curso de Tecnologia em Comércio
Exterior, como requisito avaliativo final para obtenção
do título de Tecnólogo (a) em Comércio Exterior.


BANCA EXAMINADORA

Documento assinado digitalmente
 **ANA KAROLINA LIMA PEDRADA**
Data: 10/12/2025 08:22:09-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Dra. Ana Karolina Lima Pedrada

Documento assinado digitalmente
 **JOAO MORAIS DA COSTA JUNIOR**
Data: 03/11/2025 09:20:31-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

João Moraes da Costa Junior
Instituto Federal do Amapá

Documento assinado digitalmente
 **TIAGO IDELFONSO E SILVA PEDRADA**
Data: 02/12/2025 16:03:46-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Tiago Idelfonso e Silva Pedrada
Instituto Federal do Amapá

Aprovado em: ____/____/____

Nota: _____

LOGÍSTICA E DESENVOLVIMENTO NA ZONA VERDE DO AMAPÁ:

Como o Modal Rodoviário Impacta o Fluxo de Bens no Comércio Exterior.

Aryadne Nogueira Silva ¹

Maria Paula Rodrigues Cunha²

Dra. Ana Karolina Lima Pedrada³

RESUMO

A Zona Franca Verde (ZFV) do Amapá, localizada no norte do Brasil, desempenha um papel importante no desenvolvimento econômico regional, aproveitando a biodiversidade e os recursos naturais da região. O modal rodoviário é um meio importante para o escoamento de produtos, conectando os centros de produção aos pontos de exportação e importação. No entanto, a infraestrutura rodoviária do Amapá apresenta deficiências significativas, com grande parte das rodovias não pavimentadas ou em más condições de conservação, o que resulta em elevados custos logísticos e tempos de transporte prolongados, dificultando a competitividade do comércio exterior da região. A pesquisa propõe a análise das principais barreiras logísticas enfrentadas pela Zona Franca Verde de Macapá e Santana, com foco nas condições das rodovias federais como a BR-156 e BR-210, e seu impacto no fluxo de bens. A investigação também considera o papel das políticas públicas e a necessidade de investimentos para melhorar a infraestrutura rodoviária, o que é essencial para aprimorar a competitividade do estado no comércio internacional.

Palavras-chave: Zona Franca Verde (ZFV). Infraestrutura. Comércio Exterior.

¹ Graduanda no Curso em Tecnologia em Comércio Exterior pelo Instituto Federal do Amapá.

² Graduanda no Curso em Tecnologia em Comércio Exterior pelo Instituto Federal do Amapá.

³ Docente do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá.

LOGISTICS AND DEVELOPMENT IN THE AMAPÁ GREEN ZONE:

How the Road Modal Impacts the Flow of Goods in Foreign Trade.

ABSTRACT

The Green Free Trade Zone (ZFV) of Amapá, located in northern Brazil, plays an important role in regional economic development, leveraging the region's biodiversity and natural resources. Road transport is an important means of transporting products, connecting production centers to export and import points. However, Amapá's road infrastructure has significant deficiencies, with many roads unpaved or in poor condition, resulting in high logistical costs and long transportation times, hindering the region's foreign trade competitiveness. This research analyzes the main logistical barriers faced by the Green Free Trade Zone of Macapá and Santana, focusing on the condition of federal highways such as BR-156 and BR-210 and their impact on the flow of goods. The investigation also considers the role of public policies and the need for investment to improve road infrastructure, which is essential to enhance the state's competitiveness in international trade.

Keywords: Green Free Trade Zone (ZFV). Infrastructure. Foreign Trade.

1. INTRODUÇÃO

De acordo com Ballou (2006, p. 27), “Logística é o processo de planejamento, implantação e controle do fluxo eficiente e eficaz de mercadorias, serviços e informações relativas, desde o ponto de origem até o ponto de consumo, com o propósito de atender às exigências dos clientes.”

Já na definição de Daganzo (1996), a logística pode ser compreendida como o conjunto de atividades responsáveis por mover itens entre origens e destinos — dos pontos de produção aos pontos de consumo — de forma eficiente, considerando restrições como tempo e capacidade.

No contexto da Zona Franca Verde do Amapá, as concepções dos autores ganham relevância ao evidenciar os desafios logísticos enfrentados na região, marcada por limitações de infraestrutura, distâncias entre centros de produção e exportações e dificuldades de acesso. Assim, compreender a logística como um sistema que integra planejamento, eficiência operacional e superação de obstáculos estruturais é essencial para potencializar o desenvolvimento sustentável e econômico do modelo de Zona Franca implantado no estado.

A denominação Zona Franca Verde diz respeito à isenção do Imposto sobre Produtos Industrializados, concedido pelo Governo Federal, para os produtos industrializados nas Áreas de Livre Comércio com preponderância de matéria-prima de origem regional (Decreto nº 8.597, de 18 de dezembro de 2015), a partir da implantação da Zona Franca Verde (ZFV), os produtos industrializados nas ALCs podem usufruir da isenção do Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI) na operação de venda do produto, quer se destinem ao consumo interno da ALC, quer à comercialização em qualquer outro ponto do território nacional (Governo do Estado do Amapá, 2021).

O estado do Amapá, por sua vez, é conhecido por sua rica biodiversidade e potencial econômico, com presença de atividades agrícolas, pecuárias e de exploração de recursos naturais. Nesse contexto, o modal rodoviário é significativo para o desenvolvimento da Zona Franca Verde de Macapá e Santana, pois permite a conexão entre os centros de produção e os principais pontos de consumo, além dos pontos de exportação e importação. No entanto, ainda carece de infraestrutura rodoviária para aumentar a eficiência e a competitividade da região no comércio exterior.

Existem diferentes modalidades de transporte de cargas, que se distinguem conforme os veículos utilizados e o meio físico no qual a operação é realizada. No contexto brasileiro, o modal rodoviário é o mais utilizado, devido à sua flexibilidade operacional, capilaridade e

predominância da malha rodoviária no território nacional.

Segundo o manual de Gestão de Operações e Logística I (Unidade 3 – Gestão de Transporte), o modal rodoviário “é o transporte realizado em estradas de rodagem, asfaltadas ou não, com utilização de veículos, como caminhões e carretas, sobre pneus de borracha”. Essa definição evidencia o caráter fundamental desse modal para o contexto amazônico da Zona Franca Verde do Amapá, onde o acesso terrestre muitas vezes desafia as condições de infraestrutura e exige soluções adaptativas e resilientes.

A malha viária brasileira se estende por mais de 1,5 milhão de quilômetros, porém, somente 12,4% é pavimentada, o que corresponde a 213,5 mil quilômetros, dos quais 111.853 quilômetros foram avaliados pela Pesquisa CNT de Rodovias de 2024. Ao longo dos anos, a evolução da malha pavimentada tem sido insuficiente para acompanhar as crescentes demandas para escoamento da produção nacional e para abastecimento interno. Entre os anos de 2013 e 2023, considerando apenas as rodovias sob jurisdição federal, houve um aumento de modestos 2,2% das rodovias pavimentadas (CNT 2024).

O estado do Amapá, situado na fronteira norte do Brasil com a Guiana Francesa, configura-se como um ponto geoestratégico para o intercâmbio de bens e a formalização de acordos bilaterais, especialmente em função da Ponte Binacional Franco-Brasileira, que estabelece uma ligação física e logística entre os dois territórios. Em funcionamento desde 2017, esta estrutura tem o objetivo de gerar o fortalecimento e a integração entre os países, entre outros. Em 12 de junho de 2024, durante o segundo dia da 13ª Comissão Mista Transfronteiriça (CMT), instituída pelo Acordo de Cooperação Franco-Brasileiro, foi anunciada a ampliação do horário de funcionamento da Ponte Binacional Franco-Brasileira, que conecta o município de Oiapoque (AP) à Guiana Francesa. A CMT constitui o principal mecanismo de concertação bilateral entre Brasil e França para temas relacionados à fronteira. A partir do anúncio realizado no auditório do Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae), a ponte passou a operar diariamente, incluindo feriados, das 7h às 19h, medida que visa fortalecer a integração regional e facilitar a circulação transfronteiriça (Governo do Estado do Amapá, 2024). Com isso, torna-se indispensável serviços de manutenção na ponte de médio e grande porte, que representa a importância da fronteira para o turismo e movimentação e fluxos de bens no comércio exterior do Amapá.

Além disso, a região é caracterizada por uma grande distância entre os centros de produção e os portos e aeroportos, o que pode aumentar os custos e os tempos de transporte, somado ao fato de que o Estado do Amapá não possui vias rodoviárias que permitem o acesso eficientes de suprimentos e exportação de produtos, tendo somente a Ponte Binacional Franco-

Brasileira que atravessa o rio Oiapoque, ligando as cidades de Oiapoque e São Jorge do Oiapoque, na Guiana Francesa, fatores que tornam o Estado dependente do modal aquaviário para importação e exportação de bens.

As principais barreiras logísticas do modal rodoviário enfrentadas na Zona Franca Verde de Macapá e Santana (ZFVMS), no que concerne ao fluxo de bens no comércio exterior estão relacionadas a infraestrutura rodoviária inadequada. O Amapá tem uma rede rodoviária limitada, com a maioria das rodovias não pavimentadas ou se encontra em estado de conservação instável. Conforme o relatório anual divulgado pela Confederação Nacional do Transporte (CNT) de 2024, o Amapá apresentou dados alarmantes referentes às condições das rodovias federais, a BR-156 e BR- 210, foram classificadas como ruim, conforme consta no relatório, as condições das rodovias são agravadas pelo estado de conservação.

Com base nesse cenário, esta pesquisa pretende responder ao questionamento “quais as principais barreiras logísticas do modal rodoviário enfrentado na Zona Franca Verde de Macapá e Santana, no que concerne ao fluxo de bens no comércio exterior?”.

Para responder a esta pergunta, pretende-se: caracterizar a infraestrutura logística utilizada para escoamento de mercadorias via Zona Franca Verde de Macapá e Santana para possível identificação dos principais entraves do modal rodoviário que impactam o fluxo de bens, podendo sugerir soluções para mitigar as barreiras logísticas e aprimorar a competitividade do comércio exterior na região.

Tendo em vista as informações apresentadas, a pesquisa revela-se imprescindível para a compreensão do contexto do comércio exterior brasileiro, particularmente no que se refere ao estado do Amapá e à Zona Franca Verde de Macapá e Santana (ZFVMS). O objetivo é investigar de que maneira os entraves associados ao modal rodoviário têm influenciado a movimentação de bens. É fundamental realizar uma análise dos fatores que contribuem para a instabilidade logística no país, especificamente no que diz respeito ao transporte rodoviário, e como tais deficiências podem comprometer as relações comerciais internacionais, caso não sejam adequadamente abordadas.

No âmbito da análise dos modais rodoviários no estado do Amapá, a pesquisa revela-se pertinente ao arcabouço de conhecimento dos residentes locais e dos discentes da área de Comércio Exterior, ao oferecer uma contextualização atualizada da infraestrutura logística estadual e sua influência nas dinâmicas do comércio internacional.

2. METODOLOGIA

A pesquisa se caracteriza como uma revisão bibliográfica, de natureza qualitativa, com objetivos exploratórios e explicativos. A abordagem tem como propósito analisar, por meio de fontes secundárias, os impactos do modal rodoviário sobre o fluxo de bens no comércio exterior no âmbito da Zona Franca Verde do Amapá.

Além disso, busca-se compreender as dinâmicas do comércio exterior no estado do Amapá, partindo de uma perspectiva local, considerando a vivência enquanto discentes e cidadãos amapaenses. Essa compreensão é relevante, uma vez que o desempenho do comércio internacional local influencia diretamente na economia regional, especialmente no que tange à geração de empregos e à atração de investimentos.

A análise das condições da infraestrutura rodoviária visa fomentar uma reflexão crítica acerca da efetividade das políticas públicas voltadas ao desenvolvimento logístico da região. Entende-se que os entraves estruturais e a descontinuidade administrativa — decorrente da alternância de gestores públicos — têm contribuído para a estagnação de obras essenciais, comprometendo a eficiência do modal rodoviário e, conseqüentemente, o desempenho do comércio exterior.

O procedimento metodológico se justifica pela interpretação de artigos científicos, livros, teses e dissertações sobre o tema. O aspecto exploratório visa investigar os entraves logísticos do modal rodoviário na ZFVMS, uma vez que há poucos estudos relacionados ao tema. O aspecto explicativo se deve pela necessidade de detalhar os entraves que a má qualidade da infraestrutura rodoviária oferece para o comércio exterior do Amapá.

Para compreender melhor o tema, serão considerados tanto dados qualitativos quanto quantitativos. Os dados qualitativos virão de artigos acadêmicos, livros e conteúdos disponíveis nos portais do Governo Federal e do Governo do Amapá. Esses materiais trarão informações mais descritivas, como os desafios enfrentados pelo transporte rodoviário na região, as condições da infraestrutura, além das políticas públicas e estratégias voltadas para o setor.

Já os dados quantitativos serão obtidos em bases confiáveis de órgãos como a Confederação Nacional do Transporte (CNT), Comex Stat, IBGE e Banco Mundial. Esses dados incluem números sobre o volume de exportações e importações realizadas por meio do modal rodoviário, indicadores sobre a qualidade das rodovias, custos logísticos e desempenho do transporte, com recorte entre os anos de 2014 a 2025.

De posse dos dados levados, estes serão organizados e analisados de forma criteriosa para a estruturação e resultados da proposta de pesquisa.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

O Brasil abriga 212,5 milhões de pessoas (IBGE), com um PIB per capita real de US\$10.616 (Banco Mundial, 2025). É um grande país federativo, composto pela União (governo federal), 26 estados mais o Distrito Federal, distribuídos em mais de 5.500 municípios (Sistema e Administração Tributária, 2025). Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas (IBGE), o PIB é a soma de todos os bens e serviços finais produzidos por um país, estado ou cidade, geralmente em um ano. Todos os países calculam o seu PIB nas suas respectivas moedas. O PIB do Brasil em 2024, por exemplo, foi de R\$11,7 trilhões. No último trimestre divulgado (2º trimestre de 2025), o valor foi de R\$3 176,7 bilhões (IBGE, 2025).

O déficit em conta corrente do país aumentou para 2,8% do PIB, impulsionado pelo aumento das importações de bens e serviços, financiado principalmente por investimento estrangeiro direto líquido de 2,1% do PIB (Banco Mundial, 2025). Enquanto isso, o Real depreciou em 27,9%, atingindo R\$ 6,19/US\$ 1 no fim de 2024, refletindo mudanças no ambiente externo e incerteza fiscal (Banco Mundial, 2025). As reservas permaneceram em 15% do PIB, cobrindo 14 meses de importações de bens (Banco Mundial, 2025).

A taxa de câmbio corresponde ao valor de uma moeda estrangeira expresso em unidades ou frações da moeda nacional (Banco Central Do Brasil, 2023). Esse indicador representa o custo relativo entre diferentes moedas e exerce influência direta sobre os fluxos de investimentos estrangeiros, bem como sobre os preços dos bens e serviços importados, podendo torná-los mais onerosos ou mais acessíveis.

No mesmo contexto, o comércio exterior do Amapá teve declínio em suas exportações considerando o período de janeiro de 2014 a janeiro de 2024 segundo dados disponibilizados pelo Comex Stat. Dos mais 53,7 milhões de valor FOB (Free on board) arrecadados com exportações em janeiro de 2014, no mesmo período, em 2024 foram arrematados 16,5 Milhões FOB em exportações, totalizando uma queda de 37,2 milhões Fob em exportações no estado do Amapá (Comex Stat, 2024). O Quadro 01 mostra a queda nas exportações do Amapá entre janeiro de 2014 e janeiro de 2024.

Quadro 01 – Exportações do Amapá 2014 x 2024

Exportações do Amapá (jan/2014 x jan/2024)		
Ano	Valor FOB Exportado (US\$ milhões)	
Janeiro/2014	53,7	
Janeiro/2024	16,5	-37,2 milhoes

Fonte: Comex Stat, (2024).

No ano de 2024 os principais produtos que movimentaram o comércio exterior no Amapá foram, madeira em estilhas ou partículas, com 77,1 milhões de valor FOB movimentados, representando 48% do total de exportações. Seguido por açúcares e melaços com 26,7 milhões de valor FOB movimentados, representando 17% das exportações do estado, segundo dados disponibilizados pelo Comex Stat (Comex Stat, 2024). O quadro 02 apresenta os principais produtos que impulsionaram o comércio exterior do Amapá em 2024

Quadro 02 – Produtos Exportados pelo Amapá em 2024

Produto	Valor FOB (US\$ milhões)	Participação total (%)
Madeira em estilhas/partículas	77,1	48%
Açúcares e melaços	26,7	17%
Outros (ex: leite, minério, pescados)	-	-

Fonte: Comex Stat (2024)

A análise da série histórica da Classificação Internacional Padrão de Indústrias (ISIC) referente ao Amapá evidencia a centralidade das indústrias de transformação na pauta exportadora estadual. No recorte temporal de 2015 a 2024, observa-se que esse setor, em determinados anos, concentrou a totalidade das exportações, alcançando participação de até 100%. Tal resultado consolida a indústria de transformação como eixo estruturante da inserção do Amapá no comércio internacional, configurando-se como vetor fundamental de dinamização econômica e de fortalecimento da base produtiva local (COMEX STAT, 2015-2024).

No ano de 2024, os principais destinos das exportações amapaenses foram, em ordem de participação: Venezuela (18,2%), Portugal (17,9%), Espanha (13,1%), Japão (12,7%), China (10,1%),

Estados Unidos (10,1%), Dinamarca (5,4%), Emirados Árabes Unidos (1,7%), Irlanda (1,5%) e Austrália (1,4%). Esses dados demonstram a diversificação geográfica dos parceiros comerciais do estado, distribuídos entre América, Europa, Ásia e Oceania, o que reforça a relevância estratégica do Amapá no cenário internacional (COMEX STAT, 2024).

Nesse mesmo viés, sabe-se que os modais de transporte influenciam a movimentação de bens no comércio. O transporte rodoviário é proeminente no cenário nacional como o modo mais abrangente do país, responsável por aproximadamente 65% das cargas escoadas e por quase 95% dos passageiros (Boletim Estatístico CNT 2024). Dados da Confederação Nacional

do Transporte (CNT) enfatizam que, apesar de desempenhar um papel logístico fundamental no deslocamento de passageiros e no escoamento de bens, o modal rodoviário brasileiro enfrenta limitações significativas em sua infraestrutura (CONFEDERAÇÃO NACIONAL DO TRANSPORTE, 2024). Embora possua uma malha extensa, grande parte das rodovias permanece não pavimentada, com destaque para a Região Norte, que apresenta os menores índices de desenvolvimento viário. Esse cenário compromete a eficiência do transporte e eleva substancialmente os custos logísticos.

Além da distribuição desigual, a infraestrutura rodoviária brasileira apresenta deficiências de conservação, expostas ao longo dos anos pelas pesquisas das CNT: um cenário que impacta diretamente na carga tributária e estrutural do país, ao elevar os custos logísticos das empresas (CONFEDERAÇÃO NACIONAL DO TRANSPORTE, 2024).

As rodovias em más condições aumentam as despesas com manutenção de veículos, consumo de combustível e tempo de viagem. Além disso, geram ineficiências no transporte de cargas que comprometem toda a cadeia produtiva, reduzindo a competitividade da economia nacional. Há também custos sociais significativos, pois o aumento da gravidade de possíveis acidentes e da emissão de CO₂, acentua ainda mais a situação. Por fim, é possível mencionar a perda de carga nos caminhões, especialmente de grãos, no trajeto do campo ao porto, sendo a má condição da infraestrutura de transporte uma das principais causas (CONFEDERAÇÃO NACIONAL DO TRANSPORTE, 2024). O Quadro 03 apresenta os principais aspectos da malha rodoviária estadual do Amapá.

Quadro 03 – Entraves rodoviários do Amapá

Indicador	Situação
Principal rodovia	BR-156 (com trechos não pavimentados)
Ligação terrestre com o resto do país	Inexistente
Estado da malha viária	Reduzida e com necessidade constante de manutenção
Modal logístico predominante	Rodoviário

Fonte: DNIT, (2023); IBGE, (2021); GOVERNO DO AMAPA, (2020).

A Zona Franca Verde (ZFV) é um Regime Aduaneiro Aplicado em Áreas Especiais que representa uma importante estratégia de desenvolvimento regional para a Amazônia. O objetivo principal é estimular a industrialização sustentável na região Norte do Brasil, agregando valor às cadeias produtivas através da utilização de matéria-prima regional (Casa da Geografia,

2020).

No Amapá, a ZFVMS, abrange os municípios de Macapá e Santana, e são benéficas para a economia do estado, oferecendo benefícios como incentivos do Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI) e do Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Prestação de Serviços (ICMS), por exemplo. Porém, mesmo com importantes incentivos fiscais, o comércio no estado do Amapá enfrenta desafios em sua infraestrutura logística, que é, em grande parte dependente do modal rodoviário para a movimentação e fluxo de bens (Quadro 04).

De acordo com o Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT), o modal rodoviário no Amapá é limitado por desafios geográficos, climáticos e estruturais, sendo a BR-156 sua principal rodovia, ainda com trechos não pavimentados (DNIT, 2023). A malha viária estadual é reduzida e precisa de manutenção constante, afetando a mobilidade e o escoamento da produção (IBGE, 2021). Isso somado ao fato de que o estado não possui ligação terrestre com o restante do país, dependendo, inclusive, de transportes fluvial e aéreo. Investimentos recentes buscam melhorar a infraestrutura, mas o progresso é lento (Governo do Amapá, 2022).

A movimentação de mercadorias na Zona Franca Verde de Macapá e Santana (ZFVMS) é um aspecto crucial para o seu funcionamento e está intrinsecamente ligada tanto ao potencial econômico da região quanto aos desafios de infraestrutura e regulamentação existentes (Quadro 04). Produtos como madeira em estilhas ou partículas, açúcares e melaços, leite, creme de leite e laticínios, minério de ferro e seus concentrados, que foram alguns dos produtos mais exportados no Amapá em 2024 segundo dados do Comex Stat, evidenciando representações de um mercado em potencial, mas que precisa de investimentos em infraestrutura, uma vez que já possui benefícios fiscais para comercialização dos bens (Comex Stat, 2024). Segmentos como indústria agregada a frutas, madeira, móveis, cerâmica, indústria alimentícia (pescados, crustáceos) e agroindústria de grãos também apresentam potencial para se beneficiarem dos incentivos da ZFVMS (Quadro 04).

A localização geográfica da ZFVMS é considerada privilegiada para atração de investimentos devido à facilidade de escoamento da produção e à redução dos custos logísticos. Apesar dos desafios, a instalação da ZFVMS tem o potencial de dinamizar a movimentação de diversos tipos de mercadorias. Espera-se que ela fortaleça os setores primário e secundário da economia estadual (Quadro 04).

Por outro lado, o modal rodoviário na Zona Franca Verde de Macapá e Santana enfrenta diversas barreiras logísticas que comprometem significativamente o fluxo de bens no comércio exterior. Dentre os principais entraves, destaca-se a precariedade da infraestrutura viária, cuja

má conservação contribui para perdas de mercadorias, atrasos nas entregas e elevação dos custos operacionais. Além disso, o estado deficiente das rodovias aumenta a incidência de acidentes, agravando ainda mais os impactos negativos sobre a eficiência logística da região (CNT, 2023)

No entanto, evidências indicam que embora a ALCMS esteja prevista para manter os tratamentos favorecidos, há preocupações quanto à manutenção da competitividade do setor de comércio, especialmente considerando que mais de 80% das empresas nas ALCs são do setor comercial (Senado Federal 2024). Portanto, é imperativo repensar a eficácia dos benefícios fiscais concedidos, assegurando que realmente promovam o desenvolvimento socioeconômico da região e que os incentivos sejam direcionados de forma a beneficiar tanto as empresas quanto os consumidores finais.

Quadro 04 - Oportunidades e barreiras enfrentadas pela ZFVMS

Aspecto	Detalhes
Localização	Macapá e Santana
Objetivo	Estimular industrialização sustentável com matéria-prima regional
Incentivos fiscais	IPI, ICMS
Produtos com potencial exportador	Madeira, frutas, móveis, cerâmica, laticínios, grãos, pescados
Principal desafio	Infraestrutura logística deficiente, dependência do modal rodoviário
Potencial logístico	Localização estratégica, redução de custos logísticos
Barreiras logísticas	Má conservação de rodovias, ausência de integração nacional
Risco competitivo (ALC)	80% das empresas nas ALCs são do setor comercial
Recomendação	Reavaliar eficácia dos incentivos fiscais para garantir impacto real

Fontes: Revista Casa da Geografia (2020), Senado Federal (2024), Comex Stat (2024)

Para mitigar os entraves logísticos no estado do Amapá, é necessário adotar uma abordagem integrada que envolva infraestrutura de transportes, gestão pública, incentivos econômicos e logística empresarial. Entre as ações estruturantes, destacam-se a pavimentação e a manutenção de vias estratégicas, como a BR-156 e a BR-210, que constituem os principais

corredores de escoamento da produção regional. A formalização de parcerias público-privadas também representa uma alternativa viável para a elevação da eficiência logística.

No âmbito do ordenamento territorial, o planejamento urbano e regional deve incluir a revisão dos Planos Diretores de Macapá e Santana, incorporando diretrizes voltadas à logística e ao desenvolvimento industrial.

A ausência de articulação entre os entes federativos pode ser enfrentada por meio da criação de um comitê logístico interestadual, com a participação de órgãos como SUFRAMA, DNIT, ANTT e gestores locais. Além disso, a viabilização de recursos orçamentários, por meio do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) ou de emendas parlamentares, é fundamental para a implementação de obras de infraestrutura consideradas estratégicas para a região.

Diante do cenário, torna-se imperativa a orientação acerca da relevância de assegurar o adequado funcionamento das políticas públicas voltadas para a infraestrutura no estado do Amapá. Além disso, é fundamental identificar eventuais lacunas no cumprimento das legislações pertinentes à Zona Franca Verde (ZFVMS). Essa análise crítica permitirá não apenas a melhoria da eficácia das políticas implementadas, mas também a promoção de um ambiente regulatório mais robusto e eficiente, contribuindo para o desenvolvimento sustentável da região.

Aprofundamos na análise da sustentabilidade e da eficácia dos incentivos fiscais frente à estrutura produtiva local, com destaque para a Área de Livre Comércio de Macapá e Santana (ALCMS). Embora seja inegável que a melhoria da infraestrutura, como a pavimentação da BR-156 e da BR-210, configure um elemento indispensável para o escoamento da produção e a integração territorial, tais ações mostram-se insuficientes se não forem acompanhadas de um ambiente regulatório e econômico capaz de sustentar a competitividade de longo prazo.

A literatura evidencia que, apesar dos tratamentos diferenciados, a ALCMS apresenta vulnerabilidade significativa, uma vez que mais de 80% das empresas instaladas nas Áreas de Livre Comércio (ALCs) concentram-se no setor de comércio. Diante desse cenário, a reavaliação da eficácia dos incentivos fiscais, notadamente aqueles relacionados ao IPI e ao ICMS, torna-se um ponto crítico, pois a simples concessão de benefícios não assegura, por si só, um desenvolvimento socioeconômico regional consistente. Assim, a existência da Zona Franca Verde (ZFV) e de seus incentivos fiscais não elimina a necessidade de um monitoramento regulatório mais rigoroso, capaz de verificar se tais políticas são efetivas em superar os entraves logísticos ainda recorrentes, como a precariedade das rodovias e a ausência de integração nacional.

Adicionalmente, observa-se que as deficiências logísticas internas não são o único fator limitante, uma vez que as medidas de mitigação propostas concentram-se prioritariamente em ações de infraestrutura e gestão interfederativa, sem enfrentar de forma adequada a vulnerabilidade comercial decorrente de políticas externas. A dependência de investimentos em rodovias estratégicas e a busca por recursos orçamentários, como os provenientes do PAC, embora relevantes, apresentam alcance restrito diante de medidas protecionistas internacionais.

Exemplo concreto dessa fragilidade ocorreu em 2025, quando os Estados Unidos anunciaram a elevação das tarifas para 50% sobre produtos brasileiros, ocasionando uma previsão de perdas da ordem de R\$ 36 milhões para o Amapá. O impacto imediato refletiu-se na suspensão da exportação de aproximadamente 1,5 tonelada de açaí, resultando em prejuízo de R\$ 480 mil para a maior cooperativa extrativista do estado. Este episódio evidencia a necessidade de ampliar o escopo das estratégias de mitigação, incorporando análises sistemáticas sobre os entraves comerciais impostos por decisões externas. Sem um planejamento voltado à redução da vulnerabilidade do Amapá diante de novas barreiras protecionistas, o desenvolvimento do comércio exterior na Zona Franca Verde de Macapá e Santana (ZFVMS) permanecerá sob risco, comprometendo a consolidação de um modelo sustentável de crescimento econômico regional.

O aprofundamento da análise sobre o tema é relevante para o estudo das dinâmicas do comércio exterior do Amapá, considerando os impactos gerados pelas barreiras tarifárias na economia nacional e nos saldos da balança comercial. Para isso, são necessárias pesquisas, com foco na identificação dos entraves comerciais impostos por políticas externas e na proposição de medidas voltadas à mitigação de seus efeitos. A continuidade deste estudo pode subsidiar investigações futuras voltadas à formulação de estratégias para reduzir a vulnerabilidade comercial do estado frente a medidas protecionistas.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da pesquisa realizada, foram obtidos os seguintes resultados: Identificação das fragilidades da infraestrutura rodoviária no Estado do Amapá, com destaque para as limitações que comprometem diretamente a eficiência do comércio exterior na Zona Franca Verde de Macapá e Santana (ZFVMS); Constatação da insuficiência de investimentos públicos em rodovias estratégicas, como a BR-156 e a BR-210, consideradas eixos fundamentais para a integração entre os municípios amapaenses e a fronteira franco-brasileira, que conecta o Brasil à Guiana Francesa; Evidência da importância da pavimentação e da melhoria estrutural desses trechos rodoviários, como fator essencial para o escoamento de bens destinados ao comércio exterior, contribuindo para a competitividade da produção local; Apontamento de propostas para mitigação dos problemas logísticos identificados, com foco na modernização da infraestrutura rodoviária, visando maior eficiência no transporte de mercadorias e fortalecimento do fluxo comercial na Zona Franca Verde de Macapá e Santana.

Como estudantes de Comércio Exterior, compreender a dinâmica econômica do estado do Amapá e sua inserção no cenário nacional é essencial. A análise das barreiras logísticas, especialmente aquelas relacionadas à infraestrutura rodoviária, permite identificar fatores que limitam o desempenho do comércio exterior na região. Esse diagnóstico é particularmente relevante no contexto da Zona Franca Verde de Macapá e Santana, onde a eficácia do escoamento da produção e o acesso a mercados externos dependem diretamente da qualidade da infraestrutura disponível.

Conclui-se, por meio deste estudo, que as propostas de mitigação das deficiências na malha rodoviária do estado do Amapá são fundamentais para a melhoria da infraestrutura logística e, conseqüentemente, para o escoamento de bens destinados ao comércio exterior. Além disso, torna-se necessário aprofundar a análise sobre os efeitos das tarifas de 50% aplicadas pelos Estados Unidos às exportações brasileiras, com ênfase no impacto específico sobre o Amapá. Tais investigações são essenciais para subsidiar a formulação de medidas que minimizem perdas econômicas e ampliem a prospecção de novos parceiros comerciais.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO DO AMAPÁ (AGEAP).

Incentivos fiscais. Disponível em:

<https://ageamapa.portal.ap.gov.br/conteudo/servicos/incentivos-fiscais>. Acesso em: 9 ago. 2025.

AMAPÁ. Novos horários de travessia na Ponte Binacional são anunciados durante 13ª

Comitiva Mista Transfronteiriça. *Portal do Governo do Amapá*, 12 jun. 2023.

Disponível em: <https://www.portal.ap.gov.br/noticia/1206/novos-horarios-de-travessia-na-ponte-binacional-sao-anunciados-durante-13-ordf-comitiva-mista-transfronteirica>. Acesso em: 16 abr. 2025.

BALLOU, R. H. *Gerenciamento da cadeia de suprimentos: logística empresarial*. 5. ed.

Porto Alegre: Bookman, 2006.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. O que é taxa de câmbio.

Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/meubc/faqs/p/o-que-e-taxa-de-cambio>. Acesso em: 21 set. 2025.

BANCO MUNDIAL. Visão geral – Brasil. Disponível em:

<https://www.worldbank.org/pt/country/brazil/overview>. Acesso em: 20 abr. 2025.

BRASIL. Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços – MDIC. ComexVis.

Disponível em: <https://comexstat.mdic.gov.br/pt/comex-vis>. Acesso em: 7 set. 2025.

CHELALA, C.; CHELALA, C. Zona Franca Verde de Macapá e Santana: política de

desenvolvimento regional para o estado do Amapá. *Revista da Casa da Geografia de Sobral (RCGS)*, [S. l.], v. 22, n. 3, p. 162–179, 2020. DOI: 10.35701/rcgs.v22n3.725. Disponível em:

<https://rcgs.uvanet.br/index.php/RCGS/article/view/725>. Acesso em: 17 jun. 2025.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA (CNI). Momento exige negociação e

não retaliação, avalia CNI sobre decreto de tarifas de 50% dos EUA. *Agência de Notícias da Indústria*, 30 jul. 2025. Disponível em:

<https://noticias.portaldaindustria.com.br/posicionamentos/momento-exige-negociacao-e-nao-retaliacao-avalia-cni-sobre-decreto-de-tarifas-de-50-dos-eua/>. Acesso em: 9 ago. 2025.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA (CNI). Estados mais dependentes do mercado dos EUA enfrentam impacto bilionário com ‘tarifaço’ americano. *Agência de Notícias da Indústria*, 29 jul. 2025. Disponível em:

<https://noticias.portaldaindustria.com.br/noticias/internacional/estados-mais-dependentes-do-mercado-dos-eua-enfrentam-impacto-bilionario-com-tarifaco-americano/>. Acesso em: 9 ago. 2025.

DAGANZO, C. F. *Logistics Systems Analysis*. 3. ed. Berlin: Springer-Verlag, 1996.

DNIT – DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES. Relatório de Situação

da BR-156 – Trecho Oiapoque/Macapá. Brasília: DNIT, 2023.

GESTÃO DE OPERAÇÕES E LOGÍSTICA I – Unidade 3 – Gestão de Transporte. “O modal rodoviário é o transporte realizado em estradas de rodagem, asfaltadas ou não, com utilização de veículos, como caminhões e carretas, sobre pneus de borracha.” *Bacharelado em Administração Pública, Gestão de Operações e Logística I*.

G1. Amapá ocupa 3º lugar no ranking de rodovias mais perigosas do Brasil em 2024, segundo CNT.

G1 – Amapá, 19 dez. 2024. Disponível em:

<https://g1.globo.com/ap/amapa/noticia/2024/12/19/amapa-ocupa-3o-lugar-no-ranking-de-rodovias-mais-perigosas-do-brasil-em-2024-segundo-cnt.ghtml>. Acesso em: 8 abr. 2025.

G1 Amapá. Extrativistas do Amapá suspendem exportação de 1,5 tonelada de açaí para os EUA após ‘tarifaço’ de Trump. *G1*, 27 jul. 2025. Disponível em:

<https://g1.globo.com/ap/amapa/noticia/2025/07/27/extrativistas-do-amapa-suspendem-exportacao-de-15-tonelada-de-acai-para-os-eua-apos-tarifaco-de-trump.ghtml>. Acesso em: 9 ago. 2025.

GOVERNO DO AMAPÁ. Programa de Recuperação de Rodovias Estaduais. Macapá:

Agência Amapá, 2022. Disponível em: <https://www.portal.ap.gov.br>. Acesso em: 25 de abr. 2025.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Infraestrutura de transportes – Amapá. Rio de Janeiro: IBGE, 2021. Disponível em:

<https://www.ibge.gov.br>. Acesso em: 28 abr. 2025.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Página institucional. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/>. Acesso em: 28 abr. 2025.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Produto Interno Bruto — PIB.

Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/explica/pib.php>. Acesso em: 21 set. 2025.

MINISTÉRIO DA INDÚSTRIA, COMÉRCIO EXTERIOR E SERVIÇOS (MDIC). Comex Vis. Disponível em:

<https://comexstat.mdic.gov.br/pt/comex-vis>. Acesso em: 28 de abr. 2025.

Pesquisa CNT de Rodovias 2024. Brasília: CNT: SEST SENAT: ITL, 2024.

SANTOS, ANGELICA DA SILVA; BATISTA, JOSE ABEL DE ANDRADE.

Gargalos da Infraestrutura

Logística do Brasil e o Impacto no Comércio Exterior. *Advances in Global Innovation & Technology*,

[S. l.], v. 2, n. 1, p. 44–53, 2023. DOI: 10.29327/2384439.2.1-5. Disponível em:

<https://revista.fateczl.edu.br/index.php/git/article/view/54>. Acesso em: 9 ago. 2025.

SENADO FEDERAL. Debatedores pedem ajustes na reforma tributária para áreas de livre comércio. *Senado Notícias*, Brasília, 19 nov. 2024. Disponível em:

<https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2024/11/19/debatedores-pedem-ajustes-na-reforma-tributaria-para-areas-de-livre-comercio>. Acesso em: 19 maio 2025.

WORLD BANK. Brazil Overview. Disponível em:

<https://www.worldbank.org/pt/country/brazil/overview>. Acesso em: 05 de jun. 2025.