



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
GOIANO - CAMPUS POSSE

**ANÁLISE DO CONTEXTO DAS CADEIAS LOGÍSTICAS NO  
AGRONEGÓCIO DO NORDESTE GOIANO E DO OESTE BAIANO**

Bruno Vieira dos Santos  
Marcelo Henrique Medeiros Machado

**POSSE - GO  
2026**

Bruno Vieira dos Santos  
Marcelo Henrique Medeiros Machado

**ANÁLISE DO CONTEXTO DAS CADEIAS LOGÍSTICAS NO  
AGRONEGÓCIO DO NORDESTE GOIANO E DO OESTE BAIANO**

Versão final do trabalho de conclusão de curso referente ao Bacharelado em Administração do Instituto Federal Goiano – Câmpus Posse, como requisito parcial para o desenvolvimento das atividades acadêmicas, com foco na análise da realidade local, da comunidade e do desenvolvimento socioeconômico da região.

**Orientador:** Esp. Liedson Marques de Souza

**POSSE - GO  
2026**

# TERMO DE CIÊNCIA E DE AUTORIZAÇÃO

## PARA DISPONIBILIZAR PRODUÇÕES TÉCNICO-CIENTÍFICAS

### NO REPOSITÓRIO INSTITUCIONAL DO IF GOIANO

Com base no disposto na Lei Federal nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998, AUTORIZO o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano a disponibilizar gratuitamente o documento em formato digital no Repositório Institucional do IF Goiano (RIIF Goiano), sem ressarcimento de direitos autorais, conforme permissão assinada abaixo, para fins de leitura, download e impressão, a título de divulgação da produção técnico-científica no IF Goiano.

#### IDENTIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO TÉCNICO-CIENTÍFICA

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Tese (doutorado)            | <input type="checkbox"/> Artigo científico              |
| <input type="checkbox"/> Dissertação (mestrado)      | <input type="checkbox"/> Capítulo de livro              |
| <input type="checkbox"/> Monografia (especialização) | <input type="checkbox"/> Livro                          |
| <input checked="" type="checkbox"/> TCC (graduação)  | <input type="checkbox"/> Trabalho apresentado em evento |

Produto técnico e educacional - Tipo:

Nome completo do autor:

**Bruno Vieira dos Santos e Marcelo Henrique Medeiros Machado**

Matrícula:

**2021202107202930274, 202110720**

Título do trabalho:

**ANÁLISE DO CONTEXTO DAS CADEIAS LOGÍSTICAS NO AGRONEGÓCIO DO NORDESTE GOIANO E DO OESTE BAIANO**

#### RESTRIÇÕES DE ACESSO AO DOCUMENTO

Documento confidencial:  Não  Sim, justifique:

Informe a data que poderá ser disponibilizado no RIIF Goiano: **01 /07 /2026**

O documento está sujeito a registro de patente?  Sim  Não

O documento pode vir a ser publicado como livro?  Sim  Não

#### DECLARAÇÃO DE DISTRIBUIÇÃO NÃO-EXCLUSIVA

O(a) referido(a) autor(a) declara:

- Que o documento é seu trabalho original, detém os direitos autorais da produção técnico-científica e não infringe os direitos de qualquer outra pessoa ou entidade;
- Que obteve autorização de quaisquer materiais inclusos no documento do qual não detém os direitos de autoria, para conceder ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano os direitos requeridos e que este material cujos direitos autorais são de terceiros, estão claramente identificados e reconhecidos no texto ou conteúdo do documento entregue;
- Que cumpriu quaisquer obrigações exigidas por contrato ou acordo, caso o documento entregue seja baseado em trabalho financiado ou apoiado por outra instituição que não o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano.

Documento assinado digitalmente  
**gov.br** BRUNO VIEIRA DOS SANTOS  
Data: 01/07/2026 17:47:36-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Posse - GO **01 /07 /2026**  
Local Data

Assinatura do autor e/ou detentor

Documento assinado digitalmente  
**gov.br** LIEDSON MARQUES DE SOUZA  
Data: 01/07/2026 20:04:02-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Ciente e de acordo:

Documento assinado digitalmente  
**gov.br** MARCELO HENRIQUE MEDEIROS MACHADO  
Data: 01/07/2026 17:44:45-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Assinatura do(a) orientador(a)



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO

Ata nº 12/2026 - CE-POS/GE-POS/CMPPOS/IFGOIANO

ATA DE DEFESA DE TRABALHO DE CURSO - BACHARELADO EM ADMINISTRAÇÃO, CAMPUS  
POSSE

No dia 15 de junho de 2026, às 18 horas e 30 minutos, foi realizada a banca de defesa do Trabalho de Curso (TC) da discente **Bruno Vieira dos Santos e Marcelo Henrique Medeiros Machado** (matrícula nº 2021107202930274 e 2021107202930207 ), com trabalho intitulado: **"ANÁLISE DO CONTEXTO DAS CADEIAS LOGÍSTICAS NO AGRONEGÓCIO DO NORDESTE GOIANO E DO OESTE BAHIANO"**, como requisito indispensável à integralização do curso de Bacharelado em Administração oferecido pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano, Campus Posse (GO).

A Banca Examinadora, composta por:

Liedson Marques de Souza (Orientador como presidente),  
Kelly Pereira da Silva (1º membro),  
Daniel Neto Francisco (2º membro, examinador externo),

deliberou e decidiu, pela:

- Aprovação;  
 Aprovação condicionada aos seguintes reparos, sob fiscalização do Prof. Orientador;  
 Reprovação

do trabalho com nota final Oito vírgula Oito ( **8,8** ).

Eu, presidente da banca, lavrei a presente ata que segue assinada por mim, e pelos demais membros da Banca Examinadora.

Liedson Marques de Souza  
(Assinado eletronicamente)

Kelly Pereira da Silva  
(Assinado eletronicamente)

Daniel Neto Francisco  
(Assinado eletronicamente via )

Bruno Vieira dos Santos  
(Assinado eletronicamente)

Marcelo Henrique Medeiros Machado  
(Assinado eletronicamente)

Documento assinado eletronicamente por:

- **Liedson Marques de Souza, PROF ENS BAS TEC TECNOLOGICO-SUBSTITUTO**, em 16/06/2026 14:22:50.
- **Marcelo Henrique Medeiros Machado, 2021107202930207 - Discente**, em 16/06/2026 14:31:40.
- **Bruno Vieira dos Santos, 2021107202930274 - Discente**, em 16/06/2026 14:35:57.
- **Kelly Pereira da Silva, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 16/06/2026 14:57:01.
- **Daniel Neto Francisco, Daniel Neto Francisco - Membro externo - Instituto Federal Goiano - Campus Posse (10651417001140)**, em 30/06/2026 15:55:36.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 15/06/2026. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifgoiano.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

**Código Verificador:** 830951

**Código de Autenticação:** 630556a29c



INSTITUTO FEDERAL GOIANO

Campus Posse

Rodovia GO - 453 km 2,5, Fazenda Vereda do Canto, SN, Distrito Agroindustrial, POSSE / GO, CEP 73900-000

(62) 9390-5391, (62) 3605-3698

# ANÁLISE DO CONTEXTO DAS CADEIAS LOGÍSTICAS NO AGRONEGÓCIO DO NORDESTE GOIANO E DO OESTE BAIANO

Marcelo Henrique Medeiros Machado  
Graduando em Administração - IF Goiano, Campus Posse  
marcelo.machado@estudante.ifgoiano.edu.br

Bruno Vieira dos Santos  
Graduando em Administração - IF Goiano, Campus Posse  
bruno.santos@estudante.ifgoiano.edu.br

Liedson Marques de Souza  
Especialista em Psicologia Organizacional - Gran Faculdade  
Docente IF Goiano  
liedson.marques@ifgoiano.edu.br

**RESUMO:** O presente estudo tem como objetivo analisar o contexto das cadeias logísticas no agronegócio das microrregiões do Vão do Paranã, no Nordeste Goiano, e de Santa Maria da Vitória, no Oeste Baiano. A metodologia caracterizou-se por abordagem predominantemente qualitativa, descritiva e exploratória, estruturada em três fases: pesquisa bibliográfica, documental e de campo, esta última realizada por meio de questionário semiestruturado aplicado a 11 gestores e produtores rurais, com amostragem por saturação teórica. Os dados foram analisados mediante análise de conteúdo, conforme Bardin (1977). Os resultados evidenciaram forte dependência do modal rodoviário, com predominância de fretes terceirizados e parcerias logísticas no escoamento da produção. Foram identificados como principais gargalos a precariedade das estradas, os elevados custos de frete e a alta sensibilidade ao preço dos combustíveis, fator apontado por 90,9% dos participantes como o de maior impacto nos custos operacionais. Constatou-se, ainda, que 45,5% dos produtores atuam em mercados nacionais e internacionais, ampliando a exigência por eficiência logística. Como contribuição, destaca-se a necessidade de investimentos em infraestrutura de transporte, diversificação de modais e adoção de práticas de gestão logística mais integradas para o fortalecimento do agronegócio regional.

**PALAVRAS-CHAVE:** Agronegócio; Cadeias Logísticas; Modal Rodoviário; Infraestrutura de Transporte; Vão do Paranã; Oeste Baiano.

**ABSTRACT:** This study aims to analyze the context of logistics chains in agribusiness in the micro-regions of Vão do Paranã, in Northeast Goiás, and Santa Maria da Vitória, in West Bahia. The methodology was characterized by a predominantly qualitative, descriptive, and exploratory approach, structured in three phases: bibliographic, documentary, and field research, the latter carried out through a semi-structured questionnaire applied to 11 managers and rural producers, with sampling defined by theoretical saturation. Data were analyzed through content analysis, as proposed by Bardin (1977). The results revealed a strong dependence on road transport, with a predominance of outsourced freight and logistics partnerships in production outflow. The main bottlenecks identified were the poor condition of roads, high freight costs, and high sensitivity to fuel prices, a factor cited by 90.9% of participants as having the greatest impact on operational costs. It was also found that 45.5% of producers operate in national and international markets, increasing the demand for greater logistics efficiency. As a contribution, this study highlights the need for investments in transport infrastructure, modal diversification, and the adoption of more integrated logistics management practices to strengthen regional agribusiness.

**KEYWORDS:** Agribusiness; Logistics Chains; Road Transport; Transport Infrastructure; Vão do Paranã; West Bahia.

## 1. INTRODUÇÃO

O agronegócio brasileiro caracteriza-se como um sistema produtivo complexo, composto por um conjunto articulado de atividades que ultrapassam os limites da produção primária no campo. Esse sistema envolve diferentes agentes econômicos, como fornecedores de insumos, produtores, agroindústrias, operadores logísticos e mercados consumidores, configurando uma cadeia produtiva interdependente. Nesse sentido, a compreensão do agronegócio exige uma análise integrada das relações estabelecidas ao longo de sua cadeia, considerando os fluxos de materiais, informações e serviços necessários para viabilizar a produção e a comercialização (Batalha; Silva, 2007).

A dinâmica desse setor evidencia que as atividades agrícolas não podem ser analisadas de forma isolada, uma vez que sua eficiência está diretamente relacionada à atuação coordenada dos diversos elos que compõem a cadeia produtiva. Desde a disponibilização de insumos até o transporte e a distribuição da produção aos mercados consumidores, a logística assume papel central na organização e no desempenho do agronegócio. Conforme destacam Batalha e Silva (2007), a agricultura deve ser compreendida a partir das interações entre os agentes responsáveis pela produção, transformação, distribuição e consumo de alimentos, o que reforça a importância de análises que considerem essas conexões.

Nesse contexto, a logística apresenta-se como um elemento estratégico para a competitividade das organizações do agronegócio, ao envolver atividades como planejamento, transporte, armazenagem, movimentação e distribuição de produtos. O gerenciamento eficiente da cadeia de suprimentos contribui para o alinhamento entre oferta e demanda, possibilitando maior agilidade nos processos de recebimento de insumos e escoamento da produção (Slack; Chambers; Johnston, 2009). Ballou (2006) complementa que a logística deve ser compreendida como um conjunto de atividades que agrega valor ao longo da cadeia de suprimentos, influenciando diretamente o desempenho organizacional. Diante dessa relevância estratégica, o presente estudo busca analisar especificamente como essas práticas logísticas se materializam nas cadeias produtivas do agronegócio nas microrregiões do Vão do Paranã, no Nordeste Goiano, e de Santa Maria da Vitória, no Oeste Baiano, identificando as estruturas, estratégias e desafios logísticos enfrentados

pelos agentes locais no cenário contemporâneo.

A logística desempenha papel fundamental na organização e no desempenho das atividades produtivas, especialmente no contexto do agronegócio, setor caracterizado por cadeias longas, dispersão territorial e elevada dependência de fluxos eficientes de insumos e produtos. A adequada utilização de ferramentas e processos logísticos contribui para a redução de custos, melhoria da competitividade e garantia da continuidade das operações, tornando-se um fator estratégico para as organizações que atuam nesse segmento (Ballou 2006; Slack; Chambers; Johnston, 2009).

No cenário econômico brasileiro, o agronegócio apresenta expressiva relevância, tanto em termos de geração de riqueza quanto de dinamização das economias regionais. De acordo com dados do Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada (CEPEA/Esalq-USP, 2023), a participação do agronegócio no Produto Interno Bruto (PIB) nacional alcançou 24,8% em 2022, evidenciando sua importância para o desenvolvimento econômico do país. Esse desempenho reforça a necessidade de estudos que analisem os fatores estruturais que sustentam o setor, dentre os quais se destaca a logística.

As microrregiões do Nordeste Goiano e do Oeste Baiano inserem-se nesse contexto como áreas de significativa atuação do agronegócio, porém com perfis produtivos distintos que as tornam complementares para análise integrada das cadeias logísticas. O Nordeste Goiano caracteriza-se por uma estrutura produtiva diversificada, com predominância de pecuária extensiva e agricultura voltada ao abastecimento regional, além da presença de pequenos e médios produtores com variados níveis de mecanização. Por sua vez, o Oeste Baiano insere-se no contexto da fronteira agrícola do MATOPIBA, destacando-se pela produção em larga escala de commodities (soja, milho e algodão), elevado grau de tecnificação e integração com mercados nacionais e internacionais.

No estado de Goiás, conforme dados do Instituto Mauro Borges (IMB, 2025), a pauta agrícola apresenta elevada diversificação, abrangendo culturas como soja, milho, sorgo, cana-de-açúcar e feijão, além de uma pecuária expressiva em âmbito nacional. No entanto, apesar do potencial produtivo, essas regiões historicamente enfrentam limitações relacionadas à infraestrutura logística, à conectividade territorial e ao escoamento da produção (Silva, 2015; Grinaldo, 2019). Apesar dessas diferenças de escala e tecnificação, ambas as microrregiões compartilham

desafios logísticos estruturais semelhantes: dependência intensiva do transporte rodoviário, distância dos principais portos exportadores, precariedade parcial da infraestrutura viária e limitações na diversificação de modais (ferroviário e hidroviário). Essa convergência de dificuldades logísticas, aliada à complementaridade de seus perfis produtivos, justifica a análise conjunta dessas regiões, permitindo compreender como diferentes escalas de produção enfrentam obstáculos logísticos similares e adotam estratégias diferenciadas para sua superação.

Embora o agronegócio exerça papel relevante no desenvolvimento econômico dessas microrregiões, ainda são incipientes os estudos que analisam de forma integrada às cadeias logísticas do Nordeste Goiano e do Oeste Baiano, considerando as relações estabelecidas entre fornecedores, produtores, clientes e operadores logísticos. A ausência de análises sistêmicas dificulta a compreensão sobre: (i) como essas cadeias estão estruturadas; (ii) quais estratégias logísticas são adotadas pelas empresas locais; e (iii) de que forma os gargalos infra estruturais influenciam o desempenho das atividades produtivas. Diante desse cenário, questiona-se: quais são as características, limitações e estratégias das cadeias logísticas do agronegócio nessas regiões?

Decorrente disso tem-se como objetivo geral analisar o contexto atual das cadeias logísticas no setor do agronegócio nas microrregiões do Vão do Paranã, no Nordeste Goiano e de Santa Maria da Vitória, no Oeste Baiano, identificando suas potencialidades e as principais dificuldades enfrentadas pelas empresas do setor no que se refere à estrutura logística e ao escoamento da produção.

Perante isso, elencaram-se os devidos objetivos específicos: (a) caracterizar o perfil produtivo do agronegócio nas microrregiões, considerando os principais produtos e atividades desenvolvidas; (b) mapear a infraestrutura logística existente nas microrregiões analisadas, identificando seus pontos fortes e os principais gargalos que impactam as cadeias produtivas; (c) analisar os fluxos logísticos de transporte de insumos e de escoamento da produção do agronegócio nas microrregiões, considerando aspectos relacionados à eficiência operacional. (d) identificar as principais estratégias e parcerias logísticas adotadas pelas empresas do agronegócio para a movimentação, distribuição e comercialização de seus produtos; (e) examinar as dificuldades operacionais, regulatórias e estruturais enfrentadas pelas empresas no âmbito logístico, bem como seus impactos sobre o

desempenho das cadeias produtivas. (f) sugerir possibilidades de melhoria e otimização das cadeias logísticas do agronegócio nas microrregiões analisadas, a partir das análises realizadas ao longo do estudo. Essa investigação comparativa busca evidenciar como, enquanto no Nordeste Goiano predomina uma estrutura produtiva diversificada de menor escala, no Oeste Baiano predomina um modelo intensivo e tecnificado, ambas as regiões enfrentando desafios logísticos estruturais semelhantes que demandam estratégias diferenciadas para sua superação.

A realização deste estudo justifica-se tanto pela relevância acadêmica, ao contribuir para o aprofundamento das discussões sobre logística e cadeias de suprimentos no agronegócio em recortes regionais específicos, quanto pela relevância prática, ao oferecer subsídios que podem auxiliar organizações, gestores e formuladores de políticas públicas na compreensão das limitações e potencialidades logísticas dessas regiões. Ao analisar o contexto das cadeias logísticas no Nordeste Goiano e no Oeste Baiano, o trabalho busca contribuir para reflexões voltadas ao fortalecimento do desenvolvimento regional e à melhoria da eficiência das atividades do agronegócio.

## **2. REFERENCIAL TEÓRICO**

### **2.1 Agronegócio no Brasil**

O agronegócio configura-se como um dos setores mais relevantes da economia brasileira, abrangendo um amplo conjunto de atividades que extrapolam a produção agrícola propriamente dita. Esse setor envolve organizações e agentes responsáveis pelo fornecimento de insumos, produção agropecuária, processamento industrial, armazenamento, distribuição e comercialização dos produtos, formando um sistema interdependente e articulado.

Partindo dessa compreensão macro do agronegócio nacional, torna-se relevante investigar como essas dinâmicas teóricas se materializam em contextos regionais específicos, onde as particularidades territoriais, infra estruturais e organizacionais impõem desafios e oportunidades singulares. É nesse âmbito que se insere o recorte empírico do presente estudo: as microrregiões do Nordeste Goiano e do Oeste Baiano representam campos privilegiados para essa investigação, pois nelas as teorias gerais do agronegócio e da logística encontram

expressão concreta nas práticas, estratégias e desafios enfrentados pelos agentes locais. Assim, este trabalho busca articular as perspectivas teóricas com as evidências empíricas, compreendendo como a realidade local ressignifica e operacionaliza os conceitos de logística, cadeias de suprimentos e competitividade no contexto específico dessas duas microrregiões.

De acordo com Guimarães e Souza (2022), o agronegócio consolidou-se historicamente como uma grande indústria no Brasil, englobando desde pequenos produtores até grandes corporações, atuando tanto de forma individual quanto como empresas legalmente constituídas. Tal característica evidencia a heterogeneidade do setor e sua importância econômica, social e territorial.

Nesse contexto, o agronegócio pode ser compreendido como um ecossistema estruturado em cadeias produtivas, nas quais os diferentes elos mantêm relações de dependência e complementaridade. Conforme destacam Hertz *et al.* (2017), essas cadeias englobam atividades relacionadas à produção, ao processamento, ao armazenamento e à distribuição dos produtos agrícolas, demandando elevado nível de coordenação entre os agentes envolvidos.

Fornaro (2012) observa que as atividades do agronegócio no Brasil promovem transformações no território, ao impulsionarem a criação de infraestrutura produtiva e logística voltada ao aumento da competitividade. Entre essas dimensões, destacam-se os investimentos em transporte e logística, fundamentais para o escoamento eficiente da produção e para a redução de custos operacionais.

Apesar de sua relevância, o agronegócio apresenta fatores de elevada sensibilidade, como a dependência de condições climáticas, a ocorrência de pragas e as oscilações de mercado. Segundo Guimarães e Souza (2022), tais fatores impactam diretamente os custos de produção e a estabilidade econômica do setor, reforçando a necessidade de estruturas logísticas eficientes e flexíveis.

Assim, o agronegócio brasileiro não se limita ao espaço da propriedade rural, mas constitui uma engrenagem complexa composta por múltiplos agentes e processos interligados. A eficiência desse sistema depende, de forma significativa, da articulação logística entre seus elos, aspecto essencial para a competitividade do setor, especialmente em regiões distantes dos grandes centros consumidores e exportadores.

## 2.2 Logística no agronegócio

A logística desempenha papel estratégico no agronegócio, ao assegurar a movimentação eficiente de insumos, matérias-primas e produtos ao longo das diferentes etapas da cadeia produtiva. No contexto agroindustrial, a logística envolve desde o abastecimento da produção até o escoamento dos produtos finais ao mercado consumidor.

No entanto, em muitas regiões produtoras do Brasil, especialmente naquelas afastadas dos grandes centros consumidores e portos exportadores, a logística enfrenta limitações estruturais que comprometem essa eficiência idealizada. A dependência intensiva do transporte rodoviário, a precariedade parcial da infraestrutura viária, os elevados custos de frete e a baixa diversificação de modais (ferroviário e hidroviário) configuram-se como gargalos recorrentes que impactam diretamente a competitividade das cadeias produtivas locais. Essas dificuldades tornam-se ainda mais evidentes em microrregiões como o Nordeste Goiano e o Oeste Baiano, onde o agronegócio desempenha papel central na economia regional, mas onde as estruturas logísticas disponíveis frequentemente se mostram insuficientes frente ao volume e à complexidade da produção. Compreender como os agentes locais lidam com esses desafios e que estratégias adotam para contorná-los torna-se, portanto, questão central para a análise das cadeias logísticas nessas regiões.

Segundo Amorim e Goivinho (2022), a logística no agronegócio compreende toda a movimentação de insumos e produtos, incluindo o transporte interno durante a produção e o carregamento para entrega ao consumidor final. Esses processos podem ser organizados em logística interna, relacionada à aquisição e ao manejo dos insumos até a finalização do produto, e logística externa, vinculada ao transporte e à distribuição dos produtos acabados.

A relevância da logística decorre de sua capacidade de agregar valor aos processos produtivos, ao garantir que os produtos estejam disponíveis no tempo, local e condições adequadas. Ballou (2006) destaca que a logística está diretamente associada à criação de valor para clientes, fornecedores e demais partes interessadas, constituindo elemento essencial para a competitividade organizacional.

No âmbito territorial, a logística de transportes assume papel central na

organização dos fluxos produtivos, especialmente no agronegócio, que depende fortemente do deslocamento de grandes volumes de cargas. Conforme Santos e Pereira (2019), a logística de transportes tornou-se um mecanismo estratégico para atender às dinâmicas dos sistemas de fluxos, com foco no escoamento eficiente da produção comercializada.

Amorim e Goivinho (2022) ressaltam que o gerenciamento logístico adequado contribui para a redução de custos relacionados à produção, colheita, armazenamento e transporte, além de favorecer a regularidade das operações e o atendimento às demandas do mercado. Dessa forma, a logística consolida-se como fator determinante para o desempenho do agronegócio, sobretudo em regiões onde limitações de infraestrutura impactam diretamente a eficiência dos processos.

### **2.3 Cadeias de suprimentos e processos logísticos**

A cadeia de suprimentos, ou supply chain, corresponde a um conjunto integrado de processos e agentes que atuam de forma coordenada para viabilizar a produção, a distribuição e a entrega de produtos ou serviços ao consumidor final. Esse sistema envolve fornecedores de matérias-primas, produtores, indústrias, distribuidores, operadores logísticos e o mercado consumidor.

De acordo com Fleury (1999), o gerenciamento da cadeia de suprimentos passou a se desenvolver de forma mais estruturada a partir da década de 1990, caracterizando-se como uma abordagem sistêmica que exige elevada interação entre os participantes e a consideração simultânea de diversos trade-offs decisórios. Tal complexidade reforça a importância do alinhamento estratégico entre os elos da cadeia.

No contexto do agronegócio, a gestão da cadeia de suprimentos envolve etapas como a aquisição de insumos, a produção, o armazenamento e a distribuição. A eficiência desses processos depende de decisões estratégicas voltadas à redução de desperdícios, à minimização de custos operacionais e à melhoria do nível de serviço ao cliente.

A adoção de tecnologias integradas tem contribuído para o aprimoramento da gestão logística e da cadeia de suprimentos. Sistemas como o *Enterprise Resource Planning* (ERP) possibilitam maior sincronização entre as atividades produtivas e logísticas. Pandolfi, Pinto e Pandolfi (2024) destacam que esses sistemas facilitam o

planejamento e a execução das operações, promovendo maior coordenação entre os departamentos e a eliminação de redundâncias.

No Brasil, a logística do agronegócio é fortemente dependente do modal rodoviário. Segundo Gonçalves *et al.* (2024), aproximadamente 65% do transporte de cargas no país ocorre por meio deste modal, o que evidencia a relevância da infraestrutura rodoviária para o escoamento da produção agrícola. Entretanto, essa dependência também expõe o setor a gargalos logísticos relacionados à qualidade das rodovias, à distância dos portos e aos custos de transporte.

Além disso, a cadeia de suprimentos do agronegócio apresenta especificidades, como a sazonalidade da produção, a perecibilidade dos produtos e a influência de variáveis climáticas. Essas características demandam estratégias logísticas diferenciadas, incluindo a adequada gestão de estoques, o uso de modais compatíveis e a adoção de tecnologias voltadas à previsibilidade e à eficiência operacional.

Nesse cenário, a Logística 4.0 surge como uma tendência relevante, incorporando tecnologias como Internet das Coisas (IoT), Big Data e computação em nuvem. Conforme Pacheco *et al.* (2020), essas inovações permitem maior controle, rastreabilidade e capacidade analítica dos processos logísticos, representando um diferencial competitivo para organizações do agronegócio que atuam em ambientes cada vez mais dinâmicos e complexos. Pandolfi, Pinto e Pandolfi (2024) complementam que a integração de sistemas ERP às operações logísticas possibilita maior sincronização entre produção, armazenagem e transporte, contribuindo para a redução de falhas operacionais e o aprimoramento da tomada de decisão ao longo da cadeia de suprimentos. No contexto de regiões produtoras com limitações infraestruturais, como o Nordeste Goiano e o Oeste Baiano, essas tecnologias representam possibilidades concretas de melhoria operacional: sensores IoT podem ser aplicados ao monitoramento de condições de armazenagem de grãos; plataformas digitais baseadas em Big Data podem otimizar a contratação de fretes e o planejamento de rotas; e sistemas em nuvem integrados a ERPs podem facilitar a coordenação entre produtores, transportadoras e compradores, reduzindo gargalos de comunicação e atrasos operacionais.

### **3. CARACTERIZAÇÃO DAS MICRORREGIÕES**

A presente pesquisa contempla a análise de duas microrregiões com relevância para o agronegócio em seus respectivos contextos estaduais: a Microrregião do Vão do Paranã, localizada no Nordeste Goiano e a Microrregião de Santa Maria da Vitória, situada no Oeste Baiano. Ambas apresentam forte dependência das atividades agropecuárias e desempenham papel estratégico no desenvolvimento econômico regional. (IBGE, 2025).

A Microrregião do Vão do Paranã integra o Nordeste do estado de Goiás (IBGE, 2024; IMB, 2024), sendo composta pelos municípios de Alvorada do Norte, Divinópolis de Goiás, Flores de Goiás, Guarani de Goiás, Iaciara, Mambá, Posse (sede microrregional), São Domingos, Simolândia e Sítio d'Abadia. (GEOGERAL, 2020).

A região caracteriza-se pela predominância do bioma Cerrado e por um relevo que favorece atividades agropecuárias, com destaque para a pecuária e a produção agrícola em escala regional. Posse exerce função de pólo urbano e comercial, concentrando serviços, comércio e parte das estruturas de apoio ao agronegócio, o que influencia diretamente a organização das cadeias produtivas locais.

**Figura 01.** Localização da Microrregião do Vão do Paranã

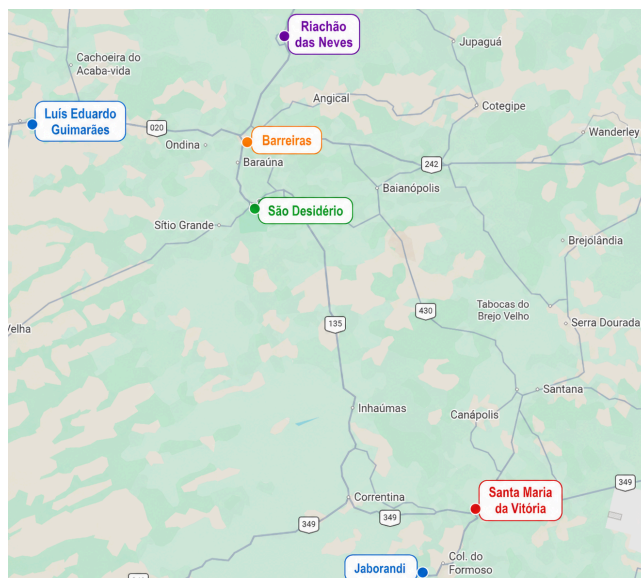


**Fonte:** GEOGERAL (2020)

Já a Microrregião de Santa Maria da Vitória localiza-se no Oeste do estado da Bahia, inserida na Bacia do Rio Corrente, importante área de integração territorial e produtiva. O município de Santa Maria da Vitória atua como polo regional, articulando economicamente municípios vizinhos e estabelecendo conexões

logísticas com os estados de Goiás e Minas Gerais (PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DA VITÓRIA, 2026).

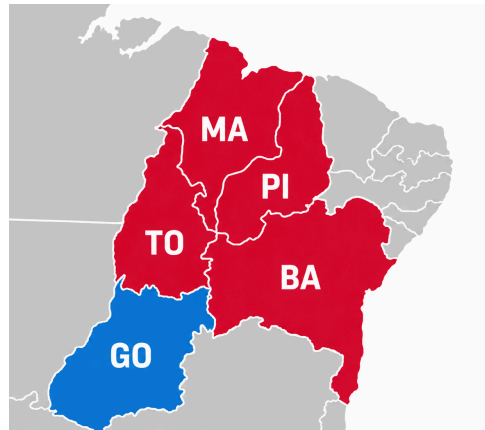
**Figura 02.** Localização da Microrregião de Santa Maria da Vitória



**Fonte:** Imagem gerada por IA (2026)

O oeste baiano configura-se como uma das regiões econômicas mais dinâmicas do estado da Bahia, destacando-se como uma importante fronteira agrícola nacional, inserida no contexto do “MATOPIBA” (EMBRAPA, 2026). A MATOPIBA é a área que compreende partes dos estados do Maranhão, Tocantins, Piauí e Bahia que fazem divisa geográfica entre si. A região se caracteriza pela produção agropecuária baseada na monocultura em larga escala, com destaque para as culturas de soja, milho e algodão, que desempenham papel central na economia regional e nacional.

**Figura 03.** Região do MATOPIBA



**Fonte:** Imagem gerada por IA (2026)

Como observam De Souza e Silva (2019), desde os dados do agronegócio da década de 2010 já se denota um processo de “comoditização” do território do MATOPIBA. Território do qual o Oeste da Bahia faz parte diretamente, recebendo forte influência dos fluxos agroindustriais, sobretudo, no município como o de Luís Eduardo Guimarães, e, mais recentemente, em áreas produtivas de expansão como São Desidério e Correntina (municípios que já fazem fronteira com o estado de Goiás).

Nesse contexto, o município de Barreiras consolida-se como o principal polo urbano do Oeste Baiano, concentrando atividades econômicas, serviços, saúde e educação, além de exercer forte influência sobre os municípios vizinhos. Destacam-se ainda cidades como Luís Eduardo Magalhães, reconhecida como um dos maiores polos do agronegócio do país é marcada por elevado crescimento econômico; Formosa do Rio Preto e São Desidério, com forte atuação na produção de grãos; Correntina, relevante tanto para o agronegócio quanto pela disponibilidade de recursos hídricos; Santa Maria da Vitória, que atua como polo de serviços para microrregiões adjacentes; além de Riachão das Neves e Jaborandi, também expressivos no contexto produtivo agrícola da região.

A economia regional é fortemente vinculada ao agronegócio, com destaque para a pecuária e o cultivo de grãos, cultivos esses os quais são beneficiados pelo forte investimento em agricultura irrigada com o uso de pivôs, sendo exemplo da grande infraestrutura e tecnologia existente na região (Landau, 2016), além de um comércio regional consolidado que atende às demandas produtivas e de distribuição da região.

Em ambas as microrregiões, observa-se a centralidade do agronegócio como

atividade econômica estruturante, bem como a relevância das condições logísticas para o escoamento da produção, acesso a insumos e integração aos mercados consumidores. A caracterização dessas regiões permite compreender o contexto territorial e produtivo no qual se inserem as empresas e os agentes analisados, servindo de base para a investigação documental e para a posterior realização da pesquisa de campo, voltada à identificação de desafios e potencialidades das cadeias logísticas regionais.

### **3.1 Perfil produtivo do agronegócio regional**

O perfil produtivo do agronegócio nas microrregiões analisadas evidencia a centralidade das atividades agropecuárias como base econômica e estruturante do desenvolvimento regional, ainda que com características produtivas distintas entre o Nordeste Goiano e o Oeste Baiano.

Na Microrregião do Vão do Paranã, no Nordeste Goiano, a produção agropecuária é caracterizada predominantemente pela pecuária extensiva e pela agricultura voltada ao abastecimento regional. As atividades produtivas concentram-se na criação de bovinos e na produção de culturas agrícolas como milho, feijão e mandioca, além de outras lavouras de menor escala, que atendem tanto ao consumo local quanto aos mercados regionais. A estrutura produtiva apresenta forte presença de pequenos e médios produtores, com níveis variados de mecanização e adoção tecnológica, o que impacta diretamente a organização logística, o acesso a insumos e a capacidade de escoamento da produção.

Outro conceito importante dessa microrregião está ligado à centralidade agro e a relação cidade-campo, que influencia a produção e as relações entre consumo e produção e abre espaço de estudo para o que intermedia como o modo de escoamento e distribuição (MELLO; DA SILVA BRANDÃO, 2022) .

No Oeste Baiano, por sua vez, o agronegócio apresenta um perfil produtivo mais intensivo e altamente tecnificado, inserido no contexto da fronteira agrícola do MATOPIBA. A região destaca-se pela produção em larga escala de grãos, especialmente soja, responsável pela explosão inicial de produção e comércio, milho e algodão, que complementam com forte orientação ao mercado nacional e internacional (Da Silva Pedreira, VÍrgillio, 2019).

Municípios como Barreiras, Luís Eduardo Magalhães, São Desidério e Formosa do Rio Preto concentram grandes áreas produtivas, elevado uso de tecnologia agrícola e integração com cadeias agroindustriais, formando e consolidando Regiões Produtivas Agrícolas (RPA) o que demanda estruturas logísticas mais robustas para armazenamento, transporte e escoamento da produção. A região do MATOPIBA mais que dobrou sua produção no período entre os anos 2000 e 2014 (Pereira, De Castro e Porcionato, 2018).

Em ambas as microrregiões, o perfil produtivo do agronegócio está diretamente relacionado às condições logísticas disponíveis, influenciando a competitividade das cadeias produtivas. Aspectos como distância dos centros consumidores, dependência do modal rodoviário, disponibilidade de infraestrutura de armazenamento e acesso a fornecedores de insumos configuram-se como fatores determinantes para o desempenho produtivo regional, torna-se um desafio visto ao grande crescimento produtivo agropecuário brasileiro comparado a infraestrutura logística necessária para suprir uma alta demanda que aumenta de forma extraordinária (EMBRAPA, 2025).

Assim, a análise do perfil produtivo do agronegócio nas regiões estudadas fornece subsídios fundamentais para a compreensão das demandas logísticas existentes, permitindo identificar convergências e diferenças entre os territórios e orientando a investigação dos desafios e potencialidades que serão aprofundados nas etapas subsequentes da pesquisa, especialmente na pesquisa de campo junto aos agentes locais.

### **3.2 Estrutura logística regional**

A estrutura logística regional desempenha papel fundamental na organização e no desempenho das cadeias produtivas do agronegócio nas microrregiões analisadas, influenciando diretamente os custos operacionais, os prazos de entrega e a competitividade dos produtores e das empresas locais.

Na Microrregião do Vão do Paranã, a estrutura logística apresenta forte dependência do modal rodoviário, sendo as rodovias o principal meio de transporte para o escoamento da produção agropecuária e para o abastecimento de insumos. A malha viária regional conecta os municípios aos centros urbanos de Goiás e ao Distrito Federal, porém, em muitos trechos, observa-se infraestrutura limitada, com

condições variáveis de pavimentação e manutenção.

Segundo a pesquisa Confederação Nacional do Transporte CNT, 2018, onde avaliaram-se mais de 100 mil quilômetros das estradas brasileiras, constatou-se que 57% apresentavam problemas, sendo metade destas precariedade das estradas de entre regular, ruim e péssimas. (SUPPORTE LOGÍSTICA, 2018)

Essa realidade impacta especialmente os pequenos e médios produtores, elevando custos logísticos e ampliando o tempo de deslocamento, principalmente em períodos chuvosos. Além disso, a oferta de estruturas de armazenagem, como silos e armazéns, é concentrada nos municípios de maior centralidade, como Posse, o que gera dependência logística para produtores situados em áreas mais afastadas.

No Oeste Baiano, a estrutura logística apresenta maior grau de complexidade e integração, em função da produção em larga escala e da inserção da região nos fluxos nacionais e internacionais do agronegócio.

O município de Luís Eduardo Magalhães destacou-se nas exportações de grãos e fibras, com volume aproximado de 3 milhões de toneladas no ano de 2020, representando cerca de 56,37% do total exportado pelo estado da Bahia, conforme dados do Boletim Logístico da Companhia Nacional de Abastecimento, CONAB (AIBA, 2021)

O transporte rodoviário também é predominante, sendo utilizado para o deslocamento da produção até centros de armazenamento, agroindústrias e portos exportadores. A região dispõe de maior capacidade de armazenagem, com presença de silos, armazéns e unidades de beneficiamento, especialmente nos municípios de Barreiras, Luís Eduardo Magalhães e São Desidério. Contudo, apesar dos avanços estruturais, persistem desafios relacionados à distância dos portos, à sobrecarga das rodovias e à dependência de longos trajetos rodoviários para o escoamento da produção.

Barreiras, Formosa do Rio Preto, Correntina e Riachão das Neves completam os cinco principais municípios exportadores da região, concentrando aproximadamente 95% do volume total. O escoamento da produção ocorre majoritariamente pelo Terminal Portuário de Cotegipe, em Salvador, tendo como principais destinos a China, Alemanha e França (AIBA, 2021)

Em ambas as microrregiões, a estrutura logística é marcada pela centralidade do transporte rodoviário e por limitações na diversificação de modais, como o

ferroviário e o hidroviário, o que restringe alternativas logísticas e aumenta a vulnerabilidade das cadeias produtivas a oscilações de custo e condições de infraestrutura. A logística regional também envolve aspectos relacionados à distribuição de insumos, à armazenagem da produção e à articulação entre produtores, transportadores e empresas comerciais.

Dessa forma, a análise da estrutura logística regional evidencia a existência de assimetrias entre os territórios estudados, ao mesmo tempo em que revela desafios comuns, especialmente no que se refere à infraestrutura de transporte e armazenagem. Esses elementos constituem base fundamental para a investigação empírica da pesquisa de campo, permitindo compreender como os agentes locais percebem e enfrentam os gargalos logísticos no cotidiano do agronegócio regional.

### **3.3 Perfil das empresas do agronegócio regional**

As microrregiões do Nordeste Goiano e do Oeste Baiano apresentam um perfil empresarial do agronegócio marcado pela coexistência de grandes grupos agroindustriais, empresas de médio porte e produtores rurais organizados em cooperativas ou associações. Essa diversidade empresarial reflete diferentes níveis de capitalização, capacidade tecnológica e integração logística, influenciando diretamente a eficiência das cadeias produtivas regionais relações como essas abrem espaço para um leque de parcerias que de modo cooperativo viabiliza melhores resultados.

No Oeste Baiano, observa-se maior presença de empresas de grande porte voltadas à produção e comercialização de grãos e fibras, com elevado grau de mecanização, uso intensivo de tecnologias agrícolas e integração com mercados nacionais e internacionais. Essas empresas atuam tanto na produção primária quanto em etapas posteriores da cadeia, como armazenamento, beneficiamento e comercialização, contando com estruturas próprias ou terceirizadas de silos, armazéns e transporte. Municípios como Luís Eduardo Magalhães, Barreiras e São Desidério concentram boa parte dessas organizações, funcionando como pólos empresariais do agronegócio regional.

Já no Nordeste Goiano, o perfil empresarial é caracterizado predominantemente por produtores rurais de pequeno e médio porte, além de empresas ligadas à pecuária, agricultura familiar e ao fornecimento de insumos e

serviços agropecuários. Nessa região, é mais comum a dependência de estruturas logísticas compartilhadas, cooperativas ou intermediários para o escoamento da produção, o que pode elevar custos e reduzir o poder de negociação dos agentes locais.

Em ambas as microrregiões, destaca-se a presença de empresas fornecedoras de insumos agrícolas, transporte, armazenagem e serviços técnicos, que desempenham papel fundamental no funcionamento das cadeias produtivas. Contudo, as diferenças no porte das empresas, no nível de organização e no acesso à infraestrutura logística geram assimetrias competitivas, impactando o desempenho econômico e logístico regional. Essas características reforçam a importância de compreender o perfil empresarial local como base para a análise dos desafios logísticos investigados na etapa de pesquisa de campo.

### **3.4 Índícios de desafios logísticos regionais**

A análise documental das microrregiões do Vão do Paranã (GO) e do Oeste Baiano permite identificar indícios relevantes de desafios logísticos que afetam o desempenho e a competitividade do agronegócio regional. Apesar da expressiva importância produtiva dessas regiões, a estrutura logística ainda apresenta limitações que impactam o escoamento da produção, o acesso a insumos e a integração entre os diferentes elos das cadeias produtivas.

Em ambas as regiões, observa-se a predominância do modal rodoviário como principal meio de transporte da produção agropecuária, utilizado tanto para o deslocamento de insumos quanto para o escoamento de grãos, fibras e produtos pecuários. Essa dependência intensifica a vulnerabilidade logística frente às condições das rodovias, à elevação dos custos de transporte e à longa distância entre os pólos produtores e os principais centros consumidores e portos exportadores.

Outro desafio identificado refere-se à capacidade e distribuição da infraestrutura de armazenagem. Embora o Oeste Baiano disponha de maior concentração de silos, armazéns e unidades de beneficiamento — especialmente em municípios como Barreiras, Luís Eduardo Magalhães e São Desidério —, ainda há desequilíbrios entre produção e capacidade estática de armazenamento, o que pode gerar gargalos no período de safra. No Vão do Paranã, essa limitação tende a

ser ainda mais evidente, dada a menor presença de estruturas logísticas especializadas.

Adicionalmente, a baixa diversificação dos modais de transporte, com uso incipiente do ferroviário e do hidroviário, restringe alternativas logísticas mais eficientes e economicamente competitivas. Tal cenário contribui para o aumento dos custos operacionais, para a sobrecarga das rodovias e para a dependência de longos trajetos rodoviários até os pontos de comercialização ou exportação.

No que se refere ao modal ferroviário, o Nordeste Goiano não é diretamente atendido pelas ferrovias em operação no estado. A Ferrovia Norte-Sul, operada pela Rumo Logística (MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES, 2025), corta Goiás de norte a sul, conectando municípios como Estrela do Norte, Porangatu, Uruaçu e Anápolis, ficando distante dos municípios do Vão do Paranã, como Posse, Iaciara e Mambaí.

A alternativa futura mais próxima à região é a Ferrovia de Integração Centro-Oeste (FICO/EF-354), cujo trecho inicial parte de Mara Rosa (GO) — município situado no norte goiano — em direção a Água Boa (MT), com 383 km de extensão, tendo como objetivo escoar a produção de grãos da região para os principais portos do país (INFRA S.A. , 2026), com entrega prevista para 2028.

Quanto ao modal hidroviário, o complexo portuário de São Simão, na Hidrovia Tietê-Paraná, tem auxiliado produtores de grãos do Centro-Oeste goiano a escoar suas produções para as regiões consumidoras brasileiras e para exportação pelo Porto de Santos Agência (MINISTÉRIO DE PORTOS E AEROPORTOS, 2025), porém esse terminal localiza-se no sul do estado, sem alcance logístico direto sobre a microrregião do Vão do Paranã, que permanece dependente quase exclusivamente do modal rodoviário.

No Oeste Baiano, o principal projeto ferroviário é a Ferrovia de Integração Oeste-Leste (FIOL/EF-334), que integra o Corredor Ferroviário Leste-Oeste com conexão à Ferrovia de Integração Centro-Oeste (FICO), ligando o Porto Sul, em Ilhéus (BA), a Lucas do Rio Verde (MT) (BLOG BAHIA, 2026), atravessando municípios produtores como Barreiras e São Desidério. No entanto, a ferrovia ainda não se encontra operacional na região, mantendo a dependência do modal rodoviário no cenário atual.

Quanto ao modal hidroviário, o Rio São Francisco conta com 1.371 quilômetros navegáveis, com potencial estimado para movimentar até cinco milhões de toneladas por ano de cargas como insumos agrícolas, grãos, calcário e minério

(MINISTÉRIO DE PORTOS E AEROPORTOS, 2025), conectando o interior baiano ao Sudeste. Contudo, o modal enfrenta limitações estruturais severas relacionadas ao assoreamento do leito e à variação do volume de água, que comprometem a navegação regular. Em 2025, o Governo Federal autorizou a Companhia das Docas do Estado da Bahia (CODEBA) a conduzir os estudos técnicos para sua reativação, sinalizando perspectivas futuras para o aproveitamento desse corredor logístico.

Dessa forma, tanto o modal ferroviário quanto o hidroviário configuram-se, em ambas as microrregiões, como alternativas ainda em construção ou em fase de estudo, o que reforça a dependência estrutural do transporte rodoviário no cenário logístico atual.

Esses indícios evidenciam que os desafios logísticos regionais além da infraestrutura física, mas também envolvem aspectos organizacionais, como a coordenação entre agentes do agribusiness, a formação de parcerias logísticas e o planejamento do transporte e da armazenagem. Nesse sentido, a identificação desses elementos na pesquisa documental justifica a realização da pesquisa de campo, que buscará aprofundar a compreensão dessas limitações e potencialidades a partir da percepção dos gestores e produtores locais.

## **4. METODOLOGIA**

### **4.1 Abordagem e caracterização da pesquisa**

A presente pesquisa caracteriza-se por uma abordagem predominantemente qualitativa, com apoio de dados quantitativos de natureza secundária, sendo classificada, quanto aos seus objetivos, como descritiva e exploratória. A abordagem qualitativa justifica-se pela necessidade de compreender as dinâmicas organizacionais e relacionais das cadeias logísticas do agronegócio nas microrregiões analisadas, considerando as percepções, estratégias e práticas adotadas pelos agentes envolvidos (Gil, 2002).

Os dados secundários utilizados foram coletados junto ao Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Instituto Mauro Borges de Estatísticas e Estudo Socioeconômicos (IMB), Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB), Associação de Agricultores e Irrigantes da Bahia (AIBA) e Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), bem como de relatórios de infraestrutura de

transportes. Esses dados foram utilizados especificamente para: (i) caracterizar o perfil produtivo e as estruturas econômicas das microrregiões do Vão do Paranã e Santa Maria da Vitória; (ii) contextualizar a infraestrutura logística regional, capacidade de armazenagem e volume de exportações; (iii) identificar indícios de desafios logísticos a partir de documentação pública; e (iv) fundamentar teoricamente a análise das dinâmicas do agronegócio nacional e regional. Dessa forma, os dados secundários complementam a abordagem qualitativa, permitindo uma análise integrada que articula perspectivas teóricas com a realidade territorial estudada.

O caráter descritivo da pesquisa está associado à intenção de caracterizar o contexto logístico existente nas microrregiões do Vão Paranã (GO) e de Santa Maria da Vitória (BA), enquanto o caráter exploratório se justifica pela busca de maior familiaridade com o fenômeno estudado, especialmente diante da escassez de estudos integrados sobre as cadeias logísticas do agronegócio nesses territórios (Gil; Vergara, 2015).

## **4.2 Procedimentos metodológicos e fases da pesquisa**

A pesquisa foi estruturada em três fases complementares, conforme descrito a seguir: 1) pesquisa bibliográfica, 2) pesquisa documental e 3) pesquisa de campo.

### **4.2.1 Primeira fase – pesquisa bibliográfica**

Consistiu no levantamento e análise de artigos científicos, livros e publicações relevantes que abordam os conceitos de logística, cadeias de suprimentos, agronegócio e desenvolvimento regional. Essa etapa teve como finalidade fundamentar teoricamente o estudo, bem como subsidiar a definição dos critérios de análise utilizados nas etapas posteriores.

### **4.2.2 Segunda fase – pesquisa documental**

Nesta fase foram coletados e analisados dados secundários referentes à produção agropecuária e às características econômicas das microrregiões analisadas, com base em informações disponibilizadas por instituições como o

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e o Instituto Mauro Borges (IMB). Adicionalmente, foram analisados documentos e registros organizacionais das empresas do agronegócio, quando disponíveis, relacionados à estrutura logística, parcerias de transporte, fornecimento de insumos e distribuição da produção.

#### **4.2.3 Terceira fase – pesquisa de campo**

A pesquisa de campo foi realizada por meio de questionário semiestruturado aplicado a gestores e produtores do agronegócio atuantes nas microrregiões do estudo. O instrumento foi composto por 10 perguntas sendo elas (4) abertas e (6) fechadas, relacionadas à caracterização regional da atuação dos agentes do agronegócio, à infraestrutura logística e às condições das estradas utilizadas para o escoamento da produção e o recebimento de insumos, aos modais de transporte empregados, à localização e ao desempenho dos fornecedores, aos mercados de destino da produção, aos principais gargalos e desafios logísticos enfrentados na região do Nordeste Goiano e Oeste da Bahia, bem como às percepções dos respondentes acerca dos fatores que mais impactam os custos das operações logísticas e às possíveis estratégias e ações para a melhoria do sistema de transporte local.

A coleta de dados ocorreu de forma remota, via plataforma Google Formulários, durante o período de fevereiro a abril de 2026. A identificação dos respondentes foi realizada de forma direcionada, por meio do contato com agentes comerciais de cooperativas e vendedores de insumos, que atuaram como intermediários no processo de indicação de produtores rurais com perfil estratégico para a pesquisa. Esses contatos foram estabelecidos principalmente via WhatsApp. O questionário foi aplicado exclusivamente a produtores rurais, únicos respondentes do instrumento de pesquisa, garantindo o alinhamento entre o perfil dos participantes e os objetivos do estudo.

Observou-se recorrência nos padrões de respostas relacionados aos desafios logísticos e estratégias de escoamento, indicando suficiência analítica para o escopo exploratório da pesquisa (Thiry-Cherques, 2009).

Os participantes foram informados sobre os objetivos da pesquisa, sendo garantidos anonimato, confidencialidade das informações e participação voluntária.

### **4.3 Técnicas de análise dos dados**

Os dados coletados foram analisados por meio da técnica de análise de conteúdo, conforme Bardin (1977), envolvendo pré-análise, categorização e interpretação. A amostragem possui caráter não probabilístico e intencional, uma vez que a pesquisa não busca generalizações estatísticas, mas sim a compreensão aprofundada do panorama logístico regional.

Os dados coletados foram analisados por meio da técnica de análise de conteúdo, conforme Bardin (1977), seguindo as etapas de pré-análise, categorização e interpretação. Na etapa de pré-análise, as respostas foram organizadas e sistematizadas para leitura flutuante. Na fase de categorização, os conteúdos foram agrupados em quatro categorias temáticas: (a) perfil dos agricultores entrevistados; (b) características do sistema logístico regional; (c) estrutura logística regional do agronegócio; (d) possibilidades de melhorias na logística regional. Por fim, na etapa de interpretação, os padrões identificados foram confrontados com o referencial teórico adotado, permitindo uma análise contextualizada da realidade logística regional.

Em virtude do tamanho da amostra (n=11), optou-se pela apresentação dos resultados por meio de frequências absolutas, utilizando também bases percentuais para facilitação da apresentação e análise de resultados. A prioridade da análise reside na riqueza dos relatos e na identificação de padrões qualitativos (Thiry-Cherques, 2009; Gil; Vergara, 2015).

Embora o estudo apresente os dados de forma integrada para compor o panorama regional, a análise respeita e destaca as singularidades logísticas e operacionais identificadas entre o Nordeste Goiano e o Oeste Baiano, permitindo uma leitura das convergências e divergências entre as duas áreas geográficas.

### **4.4 Uso de ferramentas de inteligência artificial**

Declara-se que ferramentas de inteligência artificial generativa (Chat GPT, Gemini e Claude) foram utilizadas como recursos auxiliares para: identificação de lacunas na literatura, organização de referências bibliográficas, estruturação do referencial teórico, revisão gramatical. Todas as decisões conceituais, interpretações

analíticas e conclusões são de responsabilidade exclusiva dos autores.

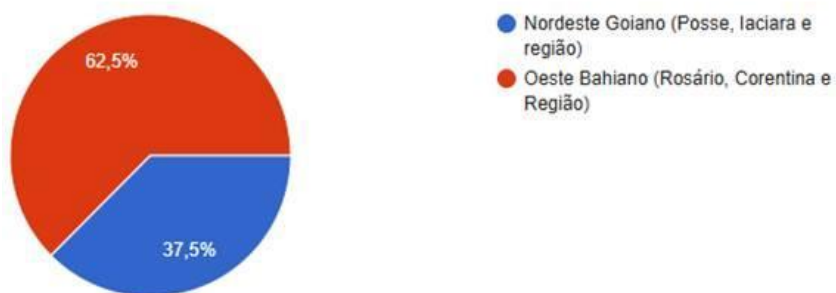
## 5. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os dados da pesquisa coletados em campo foram organizados a partir das seguintes seções: perfil dos agricultores entrevistados; características do sistema logístico regional; estrutura logística regional do agronegócio; possibilidades de melhorias na logística regional.

### 5.1 Perfil dos agricultores entrevistados

No que diz respeito ao perfil dos produtores rurais entrevistados, buscou-se compreender suas principais características ligadas a sua localização de atuação, compreendendo que existem especificidades regionais das estruturas logísticas disponíveis no Nordeste Goiano e no Extremo Oeste Baiano.

**Figura 04.** Localização da Propriedade Rural



**Fonte:** Dados da Pesquisa (2026).

O quadro a seguir apresenta uma síntese das estruturas organizacionais do agronegócio nas regiões do Oeste da Bahia e no Nordeste Goiano:

**Quadro 01.** Estrutura Organizacional dos Produtores

Gestor	Porte da Propriedade	Região	Principal(is) Produto(s)	Centro de Armazenamento
--------	----------------------	--------	--------------------------	-------------------------

<b>Gestor A</b>	Médio	Oeste Baiano	Soja	Próprio
<b>Gestor B</b>	Grande	Oeste Baiano	Soja	Próprio
<b>Gestor C</b>	Médio	Nordeste Goiano	Soja, Mandioca, Fruticultura (banana, manga).	Próprio
<b>Gestor D</b>	Grande	Nordeste Goiano	Carne Bovina	Próprio
<b>Gestor E</b>	Grande	Oeste Baiano	Feijão	Próprio
<b>Gestor F</b>	Grande	Oeste Baiano	Soja	Próprio
<b>Gestor G</b>	Médio	Nordeste Goiano	Carne Bovina	Próprio
<b>Gestor H</b>	Médio	Oeste Baiano	Soja, Milho, Feijão.	Próprio
<b>Gestor I</b>	Pequeno	Nordeste Goiano	Feijão, Mandioca	Terceirizado
<b>Gestor J</b>	Médio	Oeste Baiano	Soja, Milho	Próprio
<b>Gestor K</b>	Grande	Nordeste Goiano	Carne Bovina	Próprio e Terceirizado

**Fonte:** Dados da Pesquisa (2026).

Em síntese, a amostra é composta predominantemente por gestores de propriedades de médio (5 respondentes) e grande porte (5 respondentes), totalizando 10 gestores, com apenas 1 respondente de pequeno porte. No que se refere à infraestrutura de armazenamento, destaca-se que 82% dos gestores operam centros próprios, enquanto apenas 18% recorrem à terceirização, indicando baixa integração em sistemas compartilhados de armazenagem.

É possível estabelecer padrões como a questão dos principais produtos

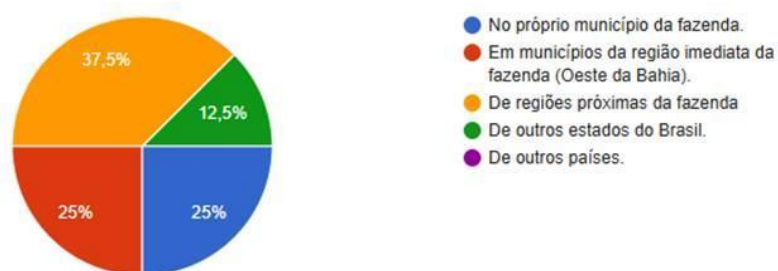
produzidos em ambas as regiões, visto que no Nordeste Goiano a predominância da pecuária e produção da carne bovina, além de outras produções como (mandioca e fruticultura), provenientes da agricultura familiar, produtos esses apreciados e consumidos predominantemente na própria região, caracterizando uma produção voltada à subsistência e ao atendimento dos mercados locais e regionais.

Confirma-se também a relação da "comoditização" da produção do Oeste da Bahia, como descreve De Souza e Silva (2019), caracterizada pela produção em larga escala de commodities como soja, milho e algodão, inserida em cadeias agroindustriais complexas que conectam os produtores regionais a mercados nacionais e internacionais de exportação. Esse perfil produtivo justifica ainda a predominância de propriedades classificadas como de grande porte entre os respondentes dessa região

Dentre os perfis das organizações respondentes desta pesquisa, nota-se que os gestores de ambas as regiões possuem forte dependência dos centros próprios de armazenamento (seja de grãos, seja de carne). Este fator deixa clara a pouca articulação dos produtores em modelos organizacionais colaborativos ou associativos. Apesar da existência da Associação dos Produtores Rurais da Bacia do Rio Pratudão, que reúne produtores do Oeste Baiano, existem poucas ações efetivamente conjuntas entre os proprietários da região em processos que reduzam os riscos de perda das safras no que diz respeito a estocagem de grãos ou armazenamento de demais produtos, como insumos e bioquímicos.

A figura a seguir apresenta a localização dos gestores e produtores respondentes:

**Figura 05.** Localização dos Fornecedores



**Fonte:** Dados da Pesquisa (2026).

Os dados da pesquisa revelam a pluralidade dos elos de fornecimento das cadeias de suprimentos dos produtores entrevistados. Contudo, nota-se que 37% dos respondentes possuem maiores conexões com fornecedores de regiões próximas às suas propriedades. Isso evidencia um papel importante dessas unidades produtivas como dinamizadoras econômicas para centros urbanos e comerciais locais.

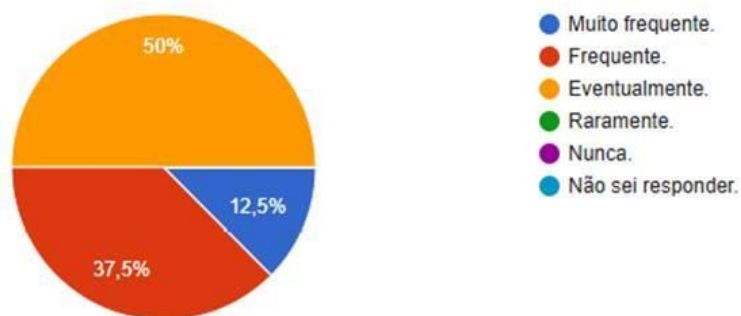
A relação de compra com fornecedores de outros estados é reduzida, e a integração com fornecedores internacionais é ainda mais limitada. Estrutura-se, portanto, um padrão no qual o agronegócio das microrregiões se baseia fundamentalmente no regionalismo e nacionalismo quanto à aquisição de insumos e matérias-primas.

## **5.2 Características do sistema logístico regional**

A respeito das características do sistema logístico das regiões do Nordeste Goiano e do Extremo Oeste Baiano, observa-se que a percepção de problemas (atrasos, defeitos, extravios etc.) nas entregas é recorrente. 12,5% dos gestores e produtores locais apontam que estes problemas ocorrem muito frequentemente. Enquanto outros 37,5% observam que estas falhas ocorrem frequentemente.

Em contrapartida, nenhum respondente afirmou que os problemas das entregas são raros ou que nunca acontecem. O que sinaliza para um problema estrutural de ambas as regiões, e que impacta diretamente nos processos de preparação do solo, plantio, colheita, e, até mesmo, nos procedimentos de escoamento da produção. Isto porque, muitos gestores e produtores trazem o apontamento de que estes problemas também se refletem nos contextos de gerenciamento dos contratos de fretes, onde ocorrem frequentemente problemas como atrasos na chegada dos caminhões para carregar e falta de peças para manutenção/revisão das frotas em períodos de grande demanda.

**Figura 06.** Frequência de Entregas sem detecção de problemas

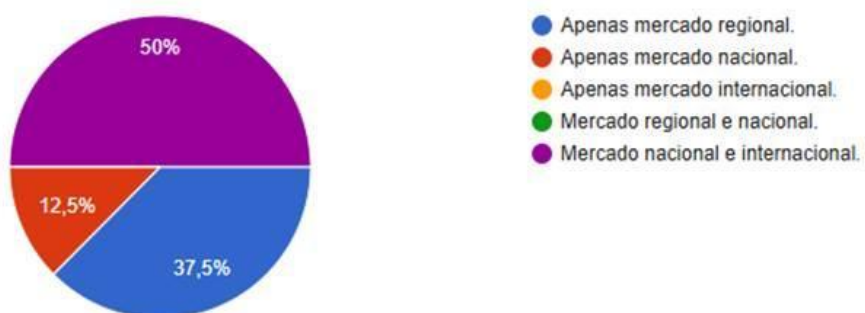


Fonte: Dados da pesquisa (2026).

Quando analisamos os processos e agregação de valor, referente as entregas, foi constatado que 50% das detecções de problemas são de forma eventual e 37,5% de maneira frequente, o que é expressivo e alarmante quanto qualidade do serviço prestado, dentro do sistema logístico esses gargalos afetam de forma negativa os produtores e a cadeia como um todo, prejudicando a competitividade organizacional como defende Ballou (2006).

A figura a seguir apresenta o perfil de escoamento da produção das propriedades pesquisadas.

Figura 07. Destino da produção local



Fonte: Dados da pesquisa (2026).

Nota-se que a cadeia do agronegócio de ambas as regiões possui fortes conexões com o mercado nacional e internacional. No entanto, as propriedades de grande porte possuem fluxos de escoamento da produção local mais fortes para o mercado internacional, enquanto as propriedades médias possuem maiores conexões com o mercado regional.

### 5.3 Estrutura logística regional do agronegócio

A respeito da estrutura logística do agronegócio nas microrregiões pesquisadas, os dados coletados evidenciam a fragilidade das estruturas rodoviárias existentes. Ao serem questionados sobre os maiores desafios logísticos para as operações de escoamento da produção regional, 8 dos 11 produtores rurais entrevistados responderam a essa questão específica, e suas percepções estão sintetizadas no Quadro 02 a seguir:

**Quadro 02.** Desafios da Logística de Escoamento Apontados pelos Gestores e Produtores

<b>Gestor</b>	<b>Desafios Logísticos Percebidos</b>
<b>Gestor A</b>	Estradas ruins.
<b>Gestor B</b>	Estradas ruins e fretes caros.
<b>Gestor C</b>	Falta de opção de fretes e falta de infraestrutura.
<b>Gestor D</b>	Rodovias ainda não pavimentadas.
<b>Gestor E</b>	Péssima qualidade de estradas; frotas de caminhões sucateados; combustíveis caros; carga tributária abusiva.
<b>Gestor F</b>	Estradas ruins ou insuficientes; dependência de caminhões (poucas ferrovias); grande distância até os portos; falta de armazéns para grãos.
<b>Gestor G</b>	Falta de asfalto e infraestrutura para manter a pavimentação existente em boas condições.
<b>Gestor H</b>	Falta de pistas pavimentadas; de disponibilidade de frete em alguns períodos; atrasos nas entregas; necessidade de pagamento adiantado para fretes.

**Fonte:** Dados da Pesquisa (2026).

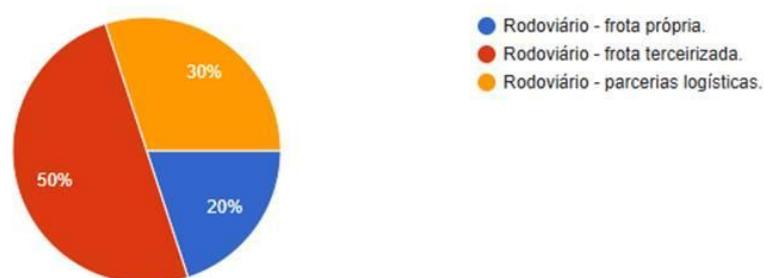
No Nordeste Goiano, os desafios concentram-se em deficiências infraestruturais básicas: rodovias não pavimentadas, falta de asfalto e ausência de

opções de frete adequadas. No Oeste Baiano, os gargalos estão associados a fatores econômicos e operacionais: custos elevados de combustíveis e fretes, grande distância até portos, falta de armazéns e indisponibilidade ocasional de frotas. Essa distinção evidencia que enquanto o Nordeste enfrenta limitações infraestruturais, o Oeste Baiano enfrenta desafios operacionais e de custos em um contexto de produção em maior escala.

Dentre as questões destacadas pode-se ressaltar o desafio estrutural das pistas sem pavimentação adequada, sobretudo, nas vias secundárias que ligam as propriedades agrícolas até a BR-020. Contudo, também se nota que outros problemas apontados estão diretamente atrelados a este, como a falta de infraestrutura suficiente (muitas propriedades abrem caminhos próprios para atender as demandas por escoamento).

Outro problema de infraestrutura relevante em ambas as regiões é a dependência do sistema rodoviário. O Oeste da Bahia possui pouca disponibilidade de trens, apesar de existem projetos do governo federal de ampliação da infraestrutura ferroviária na região. Em contrapartida, o Nordeste Goiano não possui nenhuma estrutura ferroviária ativa, o que amplia os desafios logísticos com aumento direto das demandas por caminhões e fretes rodoviários; custos logísticos.

**Figura 08.** Uso do Sistema Rodoviário pelos Produtores



**Fonte:** Dados da Pesquisa (2026).

No que se refere às estratégias logísticas adotadas, os dados evidenciam três modelos predominantes de organização do escoamento da produção nas microrregiões analisadas. O primeiro, adotado por 50% dos respondentes, corresponde à terceirização clássica do frete, por meio da contratação pontual de transportadoras ou caminhoneiros autônomos, sem vínculos contratuais de longo

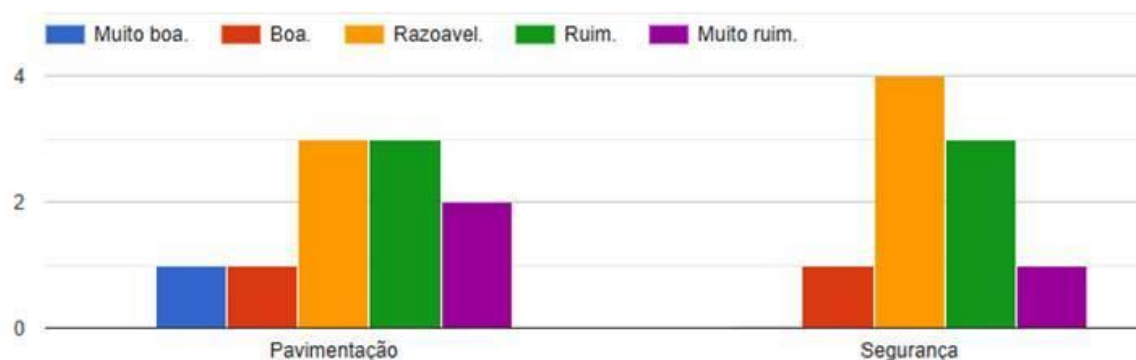
prazo. Esse modelo, embora reduza o custo fixo com manutenção de frota própria, expõe os produtores à instabilidade de preços e à indisponibilidade de veículos em períodos de alta demanda, como durante a safra.

O segundo modelo, identificado em 30% dos casos, envolve parcerias logísticas formalizadas ou informais entre produtores, como o compartilhamento de fretes e a negociação coletiva de contratos com transportadoras, estratégia que, conforme Ballou (2006), contribui para a redução dos custos operacionais por meio de ganhos de escala. No Oeste Baiano, essas parcerias ocorrem com maior frequência em municípios de maior densidade produtiva, como São Desidério e Formosa do Rio Preto, onde a concentração de grandes propriedades voltadas à produção de commodities favorece a coordenação logística entre os agentes.

O terceiro modelo, presente em 20% dos respondentes, corresponde à manutenção de frota própria, opção que oferece maior controle sobre prazos e condições de transporte, mas que impõe elevado custo de capital e dependência de mão de obra especializada para manutenção — fator apontado como limitante, especialmente no Nordeste Goiano, onde a oferta de serviços técnicos especializados é mais restrita. A baixa adoção de arranjos cooperativos formalizados, como cooperativas de transporte ou consórcios logísticos, revela uma lacuna organizacional relevante nas cadeias produtivas regionais, corroborando os achados de Fleury (1999) sobre a importância do alinhamento estratégico entre os elos da cadeia de suprimentos para a obtenção de vantagens competitivas sustentáveis.

Na Figura 09 buscou-se identificar a avaliação dos gestores e produtores regionais sobre a qualidade da pavimentação e da segurança das estradas de rodagem de ambas as regiões:

**Figura 09.** Avaliação dos Gestores e Produtores sobre a Qualidade da Pavimentação e da Segurança das Estradas



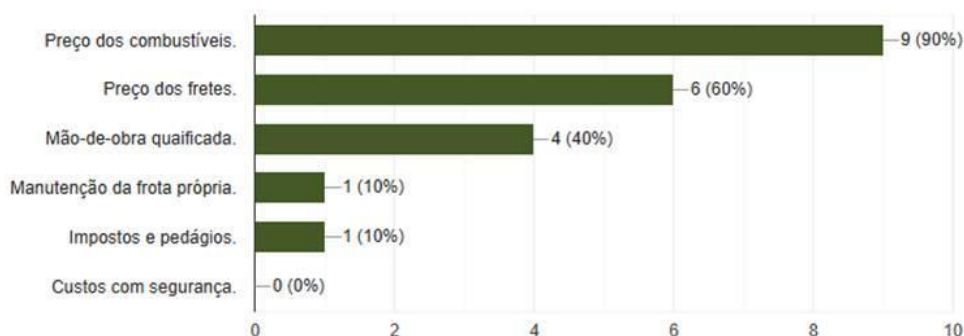
Fonte: Dados da Pesquisa (2026).

A segurança das estradas foi avaliada como ruim ou muito ruim por 04 (quatro) dos respondentes, dentre estes, a maioria dos respondentes são de fazendas do Oeste Baiano. De forma semelhante, a avaliação quanto a pavimentação das estradas do extremo oeste da Bahia evidenciou as fragilidades estruturais destas vias locais.

Já os gestores e produtores situados no Nordeste Goiano indicaram um estado de maior qualidade das estradas pavimentadas locais, o que indica que os investimentos do estado em infraestrutura têm proporcionado meios mais adequados de escoamento da produção regional. Fator que privilegia não apenas a produção do agronegócio, mas também a produção da agricultura familiar local.

A Figura 10 apresenta os fatores que, segundo os gestores e produtores entrevistados, afetam diretamente os custos logísticos da produção local:

**Figura 10.** Fatores que Afetam os Custos Logísticos



Fonte: Dados da Pesquisa (2026).

Esses gargalos logísticos estruturais não são, porém, impeditivos para a modernização das operações. Conforme apontam Pacheco et al. (2020), mesmo em regiões com infraestrutura física limitada, a adoção de tecnologias da Logística 4.0, como sistemas de rastreamento em tempo real, plataformas digitais de contratação de frete e ferramentas de previsão de demanda, pode contribuir significativamente para a redução de custos operacionais e para maior previsibilidade das operações. Para as microrregiões estudadas, a implementação de tais tecnologias poderia, por exemplo, otimizar a contratação de fretes em contextos de alta volatilidade de preços de combustíveis (identificada por 90,9% dos respondentes), reduzir o tempo de espera para carregamento de caminhões (problema apontado por 37,5% dos gestores) e melhorar o compartilhamento de informações entre produtores e transportadores.

A respeito destes custos logísticos, pode-se perceber que os preços dos combustíveis é o elemento mais citado. Apesar do ICMS no estado da Bahia ser menor que o ICMS de Goiás, a região do Extremo Oeste Baiano possui uma média mais alta no preço dos combustíveis, quando comparado com as outras regiões do estado. No entanto, o preço médio dos combustíveis no Nordeste Goiano registra médias ainda maiores, o que elucida que o transporte logístico em ambas as regiões é diretamente afetado por essa variável, gerando impactos diretos no preço de fretes e na disponibilidade de frota e mão-de-obra.

Não só isso, mas o Diesel é o combustível mais utilizado em veículos de linha pesada, referente aos caminhões e maquinários agrícolas, o que desenvolve um cenário de dependência do produto, riscos à greve como 2018 e escassez devido a conflitos internacionais que rebatem o preço do barril do petróleo Brent.

#### **5.4 Possibilidades de melhorias na logística regional**

Nesta subseção são apresentadas as alternativas de melhoria das operações logísticas no contexto das regiões estudadas. O Quadro 03 apresenta uma síntese das respostas dos gestores e produtores entrevistados neste sentido:

**Quadro 03.** Alternativas para Melhoria do Transporte Regional

Gestor	Alternativas Percebidas de Melhoria do Transporte Regional
--------	--

<b>Gestor A</b>	Melhor manutenção e melhoria das estradas.
<b>Gestor B</b>	Maior infraestrutura de escoamento.
<b>Gestor C</b>	Manutenção mais constante das rodovias.
<b>Gestor D</b>	Investimentos do governo em infraestrutura.
<b>Gestor E</b>	Pavimentação de estradas de chão.
<b>Gestor F</b>	Maior esforço público para manter as estradas em boas condições.
<b>Gestor G</b>	Mais investimento em infraestrutura no modal atual (rodoviário).
<b>Gestor H</b>	Mão-de-obra local mais qualificada e maior oferta de empresas terceirizadas.
<b>Gestor I</b>	Criação de consórcios entre produtores para negociação coletiva de fretes.
<b>Gestor J</b>	Ampliação da capacidade de armazenagem regional e diversificação de modais.
<b>Gestor K</b>	Investimento em infraestrutura ferroviária e melhoria das estradas vicinais.

**Fonte:** Dados da Pesquisa (2026).

A análise das respostas evidencia que as percepções dos gestores e produtores concentram-se, majoritariamente, na melhoria das condições das rodovias existentes, o que reflete tanto a dependência estrutural do modal rodoviário quanto a limitada familiaridade dos agentes locais com alternativas multimodais. Esse achado é consistente com o que Gonçalves et al. (2024) identificaram como um dos principais entraves ao desenvolvimento logístico do agronegócio brasileiro: a naturalização do modal rodoviário como única opção viável, mesmo diante de seus custos crescentes e da precariedade da infraestrutura.

A partir dos dados coletados e do referencial teórico adotado, este estudo propõe quatro direcionamentos complementares para a melhoria das cadeias

logísticas nas microrregiões analisadas. O primeiro refere-se à diversificação modal planejada. A conclusão das obras da Ferrovia de Integração Oeste-Leste (FIOL), no Oeste Baiano, e o avanço da Ferrovia de Integração Centro-Oeste (FICO), no Norte Goiano, representam oportunidades estruturais de médio prazo que devem ser incorporadas ao planejamento logístico dos produtores regionais. A literatura aponta que a integração entre modais rodoviário e ferroviário pode reduzir os custos de frete em até 30% para cargas de grãos em longas distâncias (Santos; Pereira, 2019), tornando essa alternativa estrategicamente relevante para ambas as regiões.

O segundo direcionamento diz respeito ao fortalecimento de arranjos cooperativos. A baixa adoção de modelos colaborativos entre produtores, evidenciada pelo predomínio de estruturas de armazenamento próprias e pela ausência de consórcios logísticos formalizados, representa uma oportunidade de ganho de eficiência coletiva. A constituição de cooperativas de transporte ou a formalização de acordos de compartilhamento de frete e armazenagem, nos moldes de experiências bem-sucedidas em outras regiões do agronegócio brasileiro, poderia reduzir custos individuais e ampliar o poder de negociação dos produtores frente às transportadoras (Ballou, 2006).

O terceiro direcionamento envolve a adoção de tecnologias da Logística 4.0. Conforme destacam Pacheco et al. (2020), o uso de sistemas de rastreamento, plataformas digitais de contratação de frete e ferramentas de previsão de demanda pode contribuir significativamente para a redução de custos e para a maior previsibilidade das operações logísticas, mesmo em regiões com infraestrutura física limitada. A integração de sistemas ERP às operações do agronegócio, como apontam Pandolfi, Pinto e Pandolfi (2024), possibilita maior sincronização entre produção, armazenagem e transporte, reduzindo os gargalos operacionais identificados pelos respondentes.

O quarto direcionamento refere-se à articulação institucional por políticas públicas de infraestrutura. Os dados indicam que os produtores reconhecem a dependência de investimentos governamentais, mas atuam de forma isolada na demanda por melhorias. A articulação coletiva junto a entidades representativas do setor — como associações de produtores, sindicatos rurais e câmaras municipais — pode ampliar a pressão institucional por pavimentação de rodovias vicinais, manutenção periódica das estradas e expansão da capacidade de armazenagem pública na região, aspectos fundamentais para a competitividade do agronegócio

regional a curto prazo (Grinaldo, 2019; Santos; Pereira, 2019).

Dessa forma, a superação dos gargalos logísticos identificados nas microrregiões do Nordeste Goiano e do Oeste Baiano não depende exclusivamente de investimentos em infraestrutura física, mas também da adoção de estratégias organizacionais mais integradas, do uso de tecnologias digitais e da maior articulação entre os agentes das cadeias produtivas regionais, aspectos que, em conjunto, podem elevar a eficiência e a competitividade do agronegócio local (Ballou, 2006; Slack; Chambers; Johnston, 2009).

**Quadro 04.** Síntese dos Direcionamentos para Melhoria das Cadeias Logísticas Regionais

<b>Direcionamento</b>	<b>Descrição</b>	<b>Prazo</b>
<b>1. Diversificação Modal</b>	Incorporar ao planejamento logístico o avanço da FIOL (Oeste Baiano) e da FICO (Norte Goiano), visando redução de custos de frete em até 30% para cargas de grãos em longas distâncias	Médio prazo
<b>2. Arranjos Cooperativos</b>	Constituir cooperativas de transporte e formalizar acordos de compartilhamento de frete e armazenagem entre produtores, ampliando poder de negociação e ganhos de escala	Curto/Médio prazo
<b>3. Logística 4.0</b>	Adotar sistemas de rastreamento, plataformas digitais de contratação de frete e ferramentas de previsão de demanda, além de sistemas ERP para sincronização entre produção, armazenagem e transporte	Curto prazo
<b>4. Articulação Institucional</b>	Fortalecer a atuação coletiva junto a associações, sindicatos rurais e câmaras municipais para pressionar por pavimentação de rodovias vicinais, manutenção de estradas e expansão da armazenagem pública	Curto prazo

**Fonte:** Dados da Pesquisa (2026).

## **6. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O presente estudo teve como objetivo analisar o contexto das cadeias logísticas no agronegócio nas microrregiões do Nordeste Goiano e do Oeste Baiano, buscando compreender suas estruturas, fluxos e principais limitações. A partir de uma abordagem qualitativa, apoiada em dados documentais e na percepção de

gestores e produtores locais, foi possível evidenciar que a logística exerce papel central na organização e no desempenho das atividades produtivas, confirmando sua relevância estratégica para a competitividade do agronegócio regional. Entre as principais contribuições do estudo, destacam-se: o mapeamento dos gargalos logísticos estruturais que afetam o escoamento da produção nas duas microrregiões; a sistematização de uma tipologia de três modelos predominantes de organização logística (terceirização do frete, parcerias logísticas e frota própria); e a leitura comparativa entre o Nordeste Goiano e o Oeste Baiano, evidenciando como diferentes escalas e perfis produtivos enfrentam desafios logísticos semelhantes e adotam estratégias distintas para sua superação.

Os resultados obtidos demonstram que, embora as regiões analisadas apresentem diferenças significativas quanto ao perfil produtivo e ao nível de tecnificação com maior intensidade produtiva e integração logística no Oeste Baiano e predominância de estruturas mais tradicionais no Nordeste Goiano, ambas compartilham desafios estruturais semelhantes. Destaca-se, sobretudo, a elevada dependência do modal rodoviário, associada à precariedade de parte da infraestrutura viária, o que impacta diretamente os custos logísticos, os prazos de entrega e a confiabilidade das operações.

Adicionalmente, verificou-se que a limitação na capacidade e na distribuição da infraestrutura de armazenagem, bem como a baixa diversificação de modais de transporte, contribuem para a formação de gargalos logísticos, especialmente em períodos de safra. Tais fatores evidenciam uma desconexão entre o crescimento da produção agropecuária e a evolução das estruturas logísticas necessárias para seu suporte, corroborando a literatura que aponta a infraestrutura como um dos principais entraves ao desenvolvimento do agronegócio brasileiro.

Outro aspecto relevante identificado refere-se às estratégias adotadas pelos agentes locais para mitigar essas limitações. Observou-se o uso de soluções como parcerias logísticas, contratos de frete e, em menor escala, iniciativas colaborativas entre produtores. No entanto, tais estratégias ainda se mostram insuficientes frente à magnitude dos desafios estruturais, além de evidenciarem um baixo nível de coordenação sistêmica entre os elos das cadeias de suprimentos, especialmente no que diz respeito à atuação coletiva e ao compartilhamento de recursos logísticos.

Como contribuição prática do presente estudo, destaca-se a identificação e sistematização de três modelos predominantes de organização logística nas

microrregiões analisadas: a terceirização clássica do frete, adotada por 50% dos respondentes; as parcerias logísticas formalizadas ou informais entre produtores, presentes em 30% dos casos; e a manutenção de frota própria, identificada em 20% das propriedades. Essa tipologia, construída a partir da realidade empírica regional, oferece um quadro de referência prático para gestores e produtores rurais na escolha e no aprimoramento de suas estratégias logísticas, bem como para formuladores de políticas públicas interessados em compreender os arranjos organizacionais predominantes no agronegócio do Nordeste Goiano e do Oeste Baiano. Cada modelo apresenta vantagens e limitações específicas: enquanto a terceirização reduz custos fixos mas expõe os produtores à instabilidade de preços e disponibilidade de frota, as parcerias logísticas favorecem ganhos de escala coletivos, e a frota própria oferece maior controle operacional, porém com elevado custo de capital.

No que tange às implicações práticas, os resultados deste estudo reforçam a necessidade de investimentos contínuos em infraestrutura de transporte e armazenagem, bem como de políticas públicas voltadas à diversificação dos modais logísticos, com destaque para o fortalecimento do transporte ferroviário. Além disso, evidencia-se a importância da adoção de práticas de gestão mais integradas, incluindo o uso de tecnologias da Logística 4.0 e o fortalecimento de arranjos cooperativos, capazes de ampliar a eficiência operacional e reduzir custos ao longo das cadeias produtivas.

Do ponto de vista acadêmico, a pesquisa contribui para o avanço das discussões sobre logística e cadeias de suprimentos no agronegócio em contextos regionais específicos, ainda pouco explorados na literatura. Ao analisar de forma integrada os fluxos logísticos, as estruturas existentes e as percepções dos agentes locais, o estudo amplia a compreensão das dinâmicas territoriais e organizacionais que influenciam o desempenho do setor.

Por fim, no que se refere às agendas futuras de pesquisa, identificam-se importantes lacunas que podem ser exploradas em estudos subsequentes. Sugere-se a realização de pesquisas com abordagem quantitativa que mensuram os custos logísticos e seus impactos na competitividade regional, bem como análises comparativas entre diferentes regiões do agronegócio brasileiro. Além disso, recomenda-se investigar de forma mais aprofundada o potencial de integração multimodal, especialmente no contexto da expansão ferroviária, e o papel das

tecnologias digitais na otimização das cadeias logísticas. Estudos voltados à governança das cadeias de suprimentos e à formação de arranjos cooperativos entre produtores também se mostram promissores, contribuindo para a construção de soluções mais eficientes e sustentáveis para os desafios logísticos do agronegócio.

## REFERÊNCIAS

- AMORIM, A. C.; GOIVINHO, V. F. B. A importância da logística na infraestrutura do agronegócio brasileiro. **Revista de Gestão e Estratégia**. Assis, v.1, n.4, p. 17-27, 2022. Disponível em:  
<http://riccps.eastus2.cloudapp.azure.com/bitstream/123456789/8343/1/A%20IMPOR T%c3%82NCIA%20DA%20LOG%c3%8dSTICA%20NA.pdf>. Acesso em: 20/05/2023.
- AIBA, **Oeste baiano é destaque nas exportações de 2020** | Associação de Agricultores e Irrigantes da Bahia | Portal Oficial. Disponível em:  
<<https://aiba.org.br/oeste-baiano-e-destaque-nas-exportacoes-de-2020/>>. Acesso em: 28/02/2026.
- BALLOU, R. H. **Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos-: Logística Empresarial**. Bookman editora, 2006. Disponível em:  
[https://books.google.com.br/books?hl=ptBR&lr=&id=QAHrq0r6E7cC&oi=fnd&pg=PA1&dq=log%C3%ADstica+ballou&ots=keU\\_1X17sd&sig=swlXO0ybtlsP6XPiix2LDgQSZ8#v=onepage&q=log%C3%ADstica%20ballou&f=false](https://books.google.com.br/books?hl=ptBR&lr=&id=QAHrq0r6E7cC&oi=fnd&pg=PA1&dq=log%C3%ADstica+ballou&ots=keU_1X17sd&sig=swlXO0ybtlsP6XPiix2LDgQSZ8#v=onepage&q=log%C3%ADstica%20ballou&f=false). Acesso em: 21/05/2023
- BATALHA, M. O.; SILVA, A. L. **Gestão Agroindustrial**. 3º Edição. Editora Atlas. 2007. Disponível em:  
[https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/7609809/mod\\_resource/content/3/Batalha%20%282014%29%20Cap%C3%ADtulo%201.pdf](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/7609809/mod_resource/content/3/Batalha%20%282014%29%20Cap%C3%ADtulo%201.pdf) Acesso em: 02/06/2023.
- BLOG BAHIA. **Governo assina contrato de R\$ 467 milhões para obras da Ferrovia de Integração Oeste-Leste na Bahia**. [S.l.], mar. 2026. Disponível em:  
<https://www.blogbahia.com/2026/03/governo-assina-contrato-de-r-467.html>. Acesso em: 24/02/2026.
- BARDIN, Laurence. Análise de conteúdo. Lisboa: Edições 70, 1977.
- DE SOUZA, G. V. A.; SILVA, L. R. **Agronegócio e dependência: uma perspectiva de análise sobre a região do Matopiba**. Caminhos de Geografia, v. 20, n. 72, p. 149-168, 2019.
- DE OLIVEIRA GONÇALVES, E. M. *et al.* Os principais desafios da logística de transporte do agronegócio brasileiro: uma revisão sistemática da literatura. **Revista de Gestão e Secretariado**, v. 15, n. 8, p. e4073-e4073, 2024.
- DA SILVA PEDREIRA, M.; VIRGILLIO, A. P. S. Agronegócio, dinâmica territorial e as novas relações campo e cidade: o caso do oeste Baiano. **Brazilian Journal of Development**, v. 5, n. 6, p. 7236-7258, 2019.
- EMBRAPA, Portal Embrapa. **MATOBIBA**, Disponível em:  
<<https://www.embrapa.br/tema-matopiba/sobre-o-tema>>. Acesso em: 09/02/2026.
- EMBRAPA, **Acompanhar a produção agropecuária brasileira é desafio para a logística**. Disponível em:  
<<https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/102042047/acompanhar-a-producao-agropecuaria-brasileira-e-desafio-para-a-logistica>>. Acesso em: 10/08/2025.

FORNARO, A. C. **Logística e Agronegócios Globalizados no Estado do Tocantins: Um Estudo sobre a Expansão das Fronteiras Agrícolas Modernas no Território Brasileiro**. 2012. Tese de Doutorado. Dissertação (Mestrado em Geografia). Universidade Estadual de Campinas: Campinas. Disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/296867351.pdf> . Acesso em: 21/05/2023.

FLEURY, P. F. Supply Chain Management: conceitos, oportunidades e desafios da implementação. **Revista Tecnológica**, v. 4, n. 30, p. 25-32, 1999.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2002. p. 41.

GIL, A. C.; VERGARA, S. C. **Tipo de pesquisa**. Universidade Federal de Pelotas. Rio Grande do Sul, 2015.

GRINALDO, T. S. **Diagnóstico de condomínios de armazéns rurais no Oeste Baiano**. 2019. 71 f., il. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Administração). Universidade de Brasília, Brasília, 2019. Disponível em: [https://bdm.unb.br/bitstream/10483/25823/1/2019\\_TomazSardeiroGrinaldo\\_tcc.pdf](https://bdm.unb.br/bitstream/10483/25823/1/2019_TomazSardeiroGrinaldo_tcc.pdf) . Acesso em: 22/05/2023.

GUIMARÃES, R. S.; DE SOUSA, F. B. Princípios do Agronegócio e Sistemas Agroindustriais. **Revista Pleiade**, v. 16, n. 36, p. 58-67, 2022. Disponível em: <https://pleiade.uniamerica.br/index.php/pleiade/article/view/777/862> Acesso em: 20/05/2023.

GEOGERAL. **Vão do Paranã (microrregião)**. Geografia na Internet, 2020. Disponível em: <https://geogeral.com/h/m/b/govp.htm>. Acesso em: 15/09/2024.

HERTZ, T. R.; CARNIEL, D. V.; DA SILVA, D. I. G.; SEHNEM, A.; STORCH, J. A. **A importância do agronegócio no Brasil: Uma revisão de literatura**. 13º ENCITEC. 2017. Disponível em: [https://www.fasul.edu.br/projetos/app/webroot/files/controle\\_eventos/ce\\_producao/20171025-203746\\_arquivo.pdf](https://www.fasul.edu.br/projetos/app/webroot/files/controle_eventos/ce_producao/20171025-203746_arquivo.pdf). Acesso em: 21/05/2023.

IMB. Instituto Mauro Borges de Estatísticas e Estudo Socioeconômicos. **Goiás-Visão Geral**. Disponível em: [https://www.imb.go.gov.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=79&Itemid=145](https://www.imb.go.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=79&Itemid=145) . Acesso em: 30/05/2023.

IBGE, **Mesorregião e Microrregião Geográficas**. [s.l: s.n.]. Disponível em: [https://www.ibge.gov.br/apps/quadrogeografico/pdf/2022\\_170\\_180\\_mesomicro.pdf](https://www.ibge.gov.br/apps/quadrogeografico/pdf/2022_170_180_mesomicro.pdf) . Acesso em: 28/02/2026.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Mapas das Microrregiões do Estado de Goiás – IBGE – IMB**. Disponível em: <https://goias.gov.br/imb/mapas-das-microrregioes-de-goias-ibge/>. Acesso em: 16/09/2024.

INFRA S.A. **Contrato n.º 467/2026 — FIOLE 2: obras entre Guanambi e Caetité**. Extrato publicado no Diário Oficial da União, Brasília, 5 mar. 2026. Disponível em: <https://www.psnoticias.com.br/bahia/governo-acelera-conclusao-de-trecho-da-fiol-na->

[bahia-com-investimento-de-r-467-milhoes/](#). Acesso em: 24/03/2026.

LANDAU, E. C. *et al.* **Expansão geográfica da agricultura irrigada por pivôs centrais na Região do Matopiba entre 1985 e 2015**. 2016.

MELLO, L. R.; DA SILVA BRANDÃO, J. O. A CENTRALIDADE NO NORDESTE GOIANO E SUA INFLUÊNCIA REGIONAL NO OESTE BAIANO: O CASO DE POSSE–GOIÁS. **GEOFRONTER**, v. 8, 2022.

MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES. **Expansão da Fiol 2 avança com novo edital lançado nesta quinta (4)**. Brasília: Ministério dos Transportes, 4 set. 2025.

Disponível em:

<https://www.gov.br/transportes/pt-br/assuntos/noticias/2025/09/expansao-da-fiol-2-avanca-com-novo-edital-lancado-nesta-quinta-4>. Acesso em: 24/03/2026.

MINISTÉRIO DE PORTOS E AEROPORTOS. **De Minas a Pernambuco, Nova Hidrovia do São Francisco vai integrar o Brasil**. Agência Gov, Brasília, 23 jun. 2025. Disponível em:

<https://agenciagov.ebc.com.br/noticias/202506/de-minas-a-pernambuco-nova-hidrovia-a-do-sao-francisco-vai-integrar-o-brasil>. Acesso em: 24/03/2026.

**PIB DO AGRONEGÓCIO BRASILEIRO**. Cepea - ESALQ, 2023. Disponível em: <https://www.cepea.esalq.usp.br/br/pib-do-agronegociobrasileiro.aspx#:~:text=Considerando%20os%20desempenhos%20da,pecu%C3%A1rio%20avan%C3%A7ou%20%2C11%25>. Acesso em: 20/05/2023.

PACHECO, T. R.; REIS, J. G. M. A logística 4.0 no agronegócio: estudo de caso da empresa John Deere. **South American Development Society Journal**, v. 6, n. 17, p. 392-392, 2020.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DA VITÓRIA, **História do município**. Disponível em: <<https://www.santamariadavitoria.ba.gov.br/historia>>. Acesso em: 17/09/2026.

PEREIRA, C. N.; DE CASTRO, C. N.; PORCIONATO, G. L. **Dinâmica econômica, infraestrutura e logística no MATOPIBA**. Texto para Discussão, 2018.

PANDOLFI, M. A.; PINTO, M. J.; PANDOLFI, J. G. LOGÍSTICA E GERENCIAMENTO DE ESTOQUE: UM ENFOQUE NO SISTEMA ERP. **Revista Interface Tecnológica**, v. 21, n. 1, p. 941-951, 2024.

SANTOS, J. D. S.; PEREIRA, L. A. G. **LOGÍSTICA DE TRANSPORTES DO AGRONEGÓCIO E EXPORTAÇÕES DE SOJA NO CENTRO-OESTE BRASILEIRO**. Geoambiente On-line, Goiânia, n. 34, p. 131–154, 2019. Disponível em: <https://revistas.ufg.br/geoambiente/article/view/52867/35483> . Acesso em: 22/05/2023.

SILVA, F. C. A. da. **O agronegócio e a produção territorial recente em Goiás**. Sociedade e Território, v. 27, n. 3, p. 145-163, 2015.

SLACK, N.; CHAMBERS, S.; JOHNSTON, R. **Administração da produção**. 3º Ed. São Paulo: Atlas, 2009.

SUPPORTE LOGÍSTICA. **Como as características brasileiras influenciam no Supply Chain?** Supporte Logística, 30 nov. 2018. Disponível em: <https://supportelogistica.com.br/blog/caracteristicas-brasileiras-influenciam-na-logistica/>. Acesso em: 17/09/2024.

THIRY-CHERQUES, H. R. Saturação em pesquisa qualitativa: estimativa empírica de dimensionamento. **Revista PMKT**, v. 3, n. 2, 2009