

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA
FACULDADE DE ECONOMIA
CIÊNCIAS ECONÔMICAS**

Mário de Souza Lopes Neto

**Desafios e possibilidades para a integração entre o Aeroporto Presidente
Itamar Franco e a Zona da Mata Mineira**

Juiz de Fora
2025

Mário de Souza Lopes Neto

**Desafios e possibilidades para a integração entre o Aeroporto Presidente
Itamar Franco e a Zona da Mata Mineira**

Monografia apresentada à Faculdade de
Economia da Universidade Federal de
Juiz de Fora como requisito parcial à
obtenção do título de Bacharel em
Ciências Econômicas.

Orientador: Prof. Lourival Batista de Oliveira Júnior

Juiz de Fora

2025

Ficha catalográfica elaborada através do programa de geração automática da Biblioteca Universitária da UFJF, com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

Souza Lopes Neto, Mário.

Desafios e possibilidades para a integração entre o Aeroporto Presidente Itamar Franco e a Zona da Mata Mineira / Mário Souza Lopes Neto. -- 2025.

57 p.

Orientador: Lourival Batista de Oliveira Junior
Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) - Universidade Federal de Juiz de Fora, Faculdade de Economia, 2025.

1. IZA. 2. aeroporto regional. 3. desenvolvimento. I. Batista de Oliveira Junior, Lourival, orient. II. Título.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA
REITORIA - FACECON - Depto. de Economia

FACULDADE DE ECONOMIA / UFJF

ATA DE APROVAÇÃO DE MONOGRAFIA II (MONO B)

Na data de 15/04/2025, a Banca Examinadora, composta pelos professores

1 – Lourival Batista de Oliveira Junior - orientador; e

2 – Alexandre Zanini,

reuniu-se para avaliar a monografia do acadêmico **MÁRIO DE SOUZA LOPES NETO**, intitulada: **DESAFIOS E POSSIBILIDADES PARA A INTEGRAÇÃO ENTRE O AEROPORTO PRESIDENTE ITAMAR FRANCO E A ZONA DA MATA MINEIRA**.

Após primeira avaliação, resolveu a Banca sugerir alterações ao texto apresentado, conforme relatório sintetizado pelo orientador. A Banca, delegando ao orientador a observância das alterações propostas, resolveu **APROVAR** a referida monografia.

ASSINATURA ELETRÔNICA DOS PROFESSORES AVALIADORES



Documento assinado eletronicamente por **Lourival Batista de Oliveira Junior, Professor(a)**, em 15/04/2025, às 19:26, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Alexandre Zanini, Professor(a)**, em 15/04/2025, às 19:26, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no Portal do SEI-Ufjf (www2.ufjf.br/SEI) através do ícone Conferência de Documentos, informando o código verificador **2352608** e o código CRC **2EAC2A96**.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a minha família, amigos e a todos os professores que me apoiaram e ajudaram em toda essa jornada.

RESUMO

Este trabalho analisa os limites e as possibilidades do Aeroporto Regional da Zona da Mata (IZA) como vetor de desenvolvimento econômico para a Zona da Mata Mineira. O estudo parte de uma abordagem teórica e empírica, fundamentado em teorias de desenvolvimento regional e logística, combinando revisão bibliográfica, estudo de caso e análise de dados operacionais e socioeconômicos. Avalia-se a infraestrutura do aeroporto, sua viabilidade para transporte de cargas e passageiros, e sua articulação com o Porto Seco da região. Destaca-se o potencial de integração com o comércio eletrônico e a importância de políticas públicas para consolidar o IZA como *hub* logístico. Apesar de desafios como a precariedade rodoviária, o aeroporto apresenta condições favoráveis para contribuir com a dinamização econômica regional. A pesquisa preenche uma lacuna na literatura sobre aeroportos regionais e oferece subsídios para gestores e formuladores de políticas públicas.

Palavra-chave: IZA, aeroporto regional, desenvolvimento.

ABSTRACT

This study analyzes the limits and possibilities of the Zona da Mata Regional Airport (IZA) as a driver of economic development in the Zona da Mata region of Minas Gerais, Brazil. The research adopts a theoretical and empirical approach based on regional development and logistics theories, combining bibliographic review, case study, and the analysis of operational and socioeconomic data. It evaluates the airport's infrastructure, its feasibility for cargo and passenger transport, and its integration with the region's Dry Port. The study highlights the potential for integration with e-commerce and the importance of public policies to consolidate IZA as a logistics hub. Despite challenges such as poor road conditions, the airport presents favorable conditions to support regional economic dynamization. This research fills a gap in the literature on regional airports and offers insights for public managers and policymakers.

Keyword: IZA, regional airport, development.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Zona da mata mineira.....	22
Figura 2	Figura 2 Atividade Econômica predominante na Região Geográfica Intermediária de Juiz de Fora - 2020.....	24
Figura 3	Resumo Geral do mês de janeiro/2025 do IZA.....	30
Figura 4	Resumo Geral do mês de janeiro/2025 do Aeroporto de Confins.....	33
Figura 5	Estabelecimento em Juiz de Fora que oferece serviços de agência.....	38
Figura 6	Agência Shopee em Mar de Espanha.....	39
Figura 7	Rastreo envio via Azul Cargo.....	41

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Ranking do RPK dos Aeroportos do Sudeste em 2024.....	34
----------	---	----

LISTA DE QUADROS

Quadro 1	Teoria dos Polos de Crescimento.....	13
Quadro 2	Relação teoria dos Polos de Crescimento.....	14
Quadro 3	Comparativo IZA.....	31
Quadro 4	Disponibilidade agências.....	42

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ASK	<i>Available Seat-Kilometers</i>
CAZM	Concessionária do Aeroporto da Zona da Mata
EADI	Estação Aduaneira do Interior
FJP	FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO
IATA	Associação Internacional de Transportes Aéreos
ICAO	Organização da Aviação Civil Internacional
IZA	Aeroporto Zona da Mata - Presidente Itamar Franco
JF	Juiz de Fora
KM	Quilômetros
MG	Minas Gerais
PIB	Produto Interno Bruto
PPP	Parceria Público Privada
RGInt	Região Geográfica Intermediária de Juiz de Fora
RPK	<i>Revenue Passenger-Kilometers</i>
SARA	Sistema Aduaneiro de Recintos Alfandegados
SBZM	Aeroporto Zona da Mata - Presidente Itamar Franco
SETOP	Secretaria do Estado de Transportes e Obras Públicas
TECA	Terminal de Cargas
UF	Unidades Federais
ZMM	Zona da Mata Mineira

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	11
2 Integração de aeroportos às regiões.....	12
2.1. Desenvolvimento Regional.....	12
2.2. Teorias de Integração Regional.....	15
2.4. Porto Seco.....	17
3 O Aeroporto Regional da Zona da Mata: limites e possibilidades como Impulsionador do Desenvolvimento Regional.....	20
3.1 Capacidade e história do aeroporto.....	25
3.2 Condições de acesso de passageiros e cargas.....	27
3.3 Viabilidade econômica.....	29
3.3.1 Viabilidade para passageiros.....	29
3.3.2 Viabilidade para cargas.....	35
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	46
REFERÊNCIAS.....	48

1 INTRODUÇÃO

O Aeroporto Regional da Zona da Mata¹ (IZA) representa um marco importante para a Região Geográfica Intermediária de Juiz de Fora², após anos de planejamento e investimentos substanciais, teve seu voo comercial inaugural em 2011 (MULTITERMINAIS, 2011). A inauguração do IZA também reacendeu discussões sobre o papel de aeroportos no desenvolvimento regional, especialmente em contextos fora dos grandes centros urbanos. Nesse sentido Souza (2012) analisou as interações entre região diferentes, cidade e aeroporto, com foco na Zona da Mata Mineira e no Aeroporto Presidente Itamar Franco, estabelecendo comparações com terminais de outras regiões. Já este estudo busca conhecer o IZA como opção de transporte na região, como um passageiro de determina cidade vê o IZA como opção de transporte ou como o IZA pode obter sinergias com outras infraestruturas da região, ou seja, investigar a viabilidade do IZA como centro regional de conexões logísticas e de transporte de passageiros, com ênfase na comparação com outros aeroportos da Zona da Mata Mineira, ou seja, uma análise intra-regional. Para isso, são analisadas teorias de desenvolvimento regional e outros fatores estratégicos que contribuem para a compreensão de sua relevância.

Esse texto se justifica pela lacuna na literatura sobre a temática. Apesar de estudos sobre aeroportos regionais, poucos se dedicam à análise do IZA e seu impacto no desenvolvimento da Zona da Mata Mineira. Essa monografia procura contribuir para o preenchimento dessa lacuna, oferecendo percepções para gestores públicos, empresas do setor aeroportuário e demais atores envolvidos no desenvolvimento regional. Além desta introdução e das considerações finais, essa monografia está estruturada em mais dois capítulos: o Capítulo 2 aborda as teorias de desenvolvimento Regional e aeroportos como Impulsionadores e o Capítulo 3 trata do Planejamento, Operação e Relevância Regional do IZA.

¹ Existem duas zonas da mata no Brasil, uma no Nordeste e outra em Minas Gerais. Neste texto, será tratado exclusivamente da Zona da Mata Mineira.

² Segundo IBGE (2017a, 2017b), devido à nova divisão estabelecida em 2017, a Zona da Mata corresponde parcialmente à Região Geográfica Intermediária de Juiz de Fora. Neste texto, toda referência à Zona da Mata deve ser entendida como menção à Região Geográfica Intermediária de Juiz de Fora.

2 Integração de aeroportos às regiões

Este capítulo discute as principais abordagens teóricas que fundamentam a análise da integração de aeroportos ao espaço regional, com destaque para o papel estratégico do Aeroporto Presidente Itamar Franco (IZA) no contexto do desenvolvimento regional. Inicialmente, são abordadas as teorias clássicas e contemporâneas sobre desenvolvimento regional, que permitem compreender os mecanismos pelos quais a infraestrutura aeroportuária pode estimular o crescimento econômico e social em seu entorno. Na sequência, o capítulo avança para a discussão das teorias de integração regional, governança aeroportuária, *stakeholders* e a importância da infraestrutura logística complementar, como os portos secos, compondo um panorama teórico que ampara a análise da influência do IZA sobre a dinâmica regional.

2.1. Desenvolvimento Regional

As teorias sobre desenvolvimento econômico local abrangem conceitos como *clusters* industriais, aglomerações produtivas e economias de escala. Sendo o IZA um aeroporto regional, a compreensão desses conceitos é essencial para analisar seu impacto na economia local. Em sua análise abrangente da teoria do subdesenvolvimento de Celso Furtado, Pereira (2005) articula os elementos centrais da concepção furtadiana do subdesenvolvimento, enfatizando sua natureza como fenômeno histórico específico e não como etapa inevitável do progresso econômico. A estudiosa delinea as diretrizes propostas por Furtado para a superação do subdesenvolvimento, destacando a importância da industrialização voltada para o mercado interno e conduzida por critérios sociais. Além disso, explora as reflexões de Furtado sobre os impactos da globalização no Brasil, evidenciando suas preocupações com o aprofundamento das desigualdades e da dependência econômica. Tavares (2015), explica que a Teoria dos Polos de Crescimento de François Perroux, desenvolvida em 1955, tinha como um de seus principais objetivos analisar a organização do espaço a partir das atividades industriais. As principais características dessa teoria são apresentadas no Quadro 1.

Quadro 1 - Teoria dos Polos de Crescimento

Pontos	Síntese dos principais pontos da Teoria dos Polos de Crescimento
1	Polos são definidos como concentrações de atividades industriais que geram riqueza e mercados para suas áreas satélites.
2	A teoria considera que o espaço econômico é heterogêneo, com os polos exercendo influência sobre suas áreas de entorno.
3	Os polos são formados por empresas motrizes (indústrias-chave) que influenciam toda a cadeia econômica.
4	A concentração industrial em um polo é vista como capaz de promover o desenvolvimento equilibrado pelo território.
5	O desenvolvimento do polo deve, em teoria, irradiar-se para as áreas periféricas, contribuindo para diminuir as disparidades regionais.
6	A teoria sugere que a criação de polos pode ser uma estratégia para promover o desenvolvimento em regiões menos desenvolvidas

Fonte: Tavares (2015).

Essa teoria influenciou significativamente o planejamento territorial no Brasil e, em especial, no estado de São Paulo, inspirando a criação de novos polos de desenvolvimento para promover um equilíbrio regional. Com base no Quadro 2, é possível estabelecer uma relação direta entre a Teoria dos Polos de Crescimento de François Perroux e os aeroportos, considerados potenciais indústrias motrizes. A partir dessa perspectiva, os aeroportos possuem capacidade de atrair atividades econômicas complementares, produzindo *clusters* logísticos, turísticos e industriais. Como destacado, aeroportos internacionais, em especial, geram riqueza, ampliam mercados e influenciam a organização espacial das regiões em que estão inseridos. O setor de turismo, por sua vez, apresenta fortes conexões com diversas áreas da economia, podendo contribuir significativamente para o PIB local, além de gerar emprego e renda em diferentes níveis. Em Fortaleza, os investimentos no Aeroporto Internacional fortaleceram o turismo e consolidaram o município como importante destino no Nordeste e no Brasil (GONÇALVES; LIMA; ARAÚJO, 2021).

Quadro 2 - Relação teoria dos Polos de Crescimento

Principais ideais	Relação da Teoria dos Polos de Crescimento com os aeroportos
Aeroportos como indústrias motrizes	Grandes aeroportos podem ser considerados “empresas motrizes” que impulsionam o desenvolvimento econômico de uma região, atraindo outras atividades econômicas e gerando empregos.
Concentração de atividades	Aeroportos tendem a atrair um <i>cluster</i> de atividades relacionadas, como hotéis, empresas de logística, e indústrias que dependem de transporte aéreo rápido.
Geração de riqueza e mercados	Aeroportos internacionais, em particular, podem gerar significativa atividade econômica e abrir novos mercados para a região.
Influência na organização espacial	A presença de um grande aeroporto pode influenciar significativamente o desenvolvimento urbano e a organização espacial da região ao seu redor.
Irradiação de desenvolvimento	Um aeroporto bem-sucedido pode atuar como um polo de crescimento, irradiando desenvolvimento econômico para áreas periféricas.
Estratégia de desenvolvimento regional	A construção ou expansão de aeroportos em regiões menos desenvolvidas poderia ser vista como uma aplicação da teoria de Perroux para estimular o crescimento econômico nessas áreas.
Conexão entre polos	Aeroportos podem facilitar a conexão entre diferentes polos de crescimento, aumentando a integração econômica regional e nacional.

Fonte: Tavares (2015).

Nesse contexto, observa-se que a presença de um aeroporto regional como o IZA pode fortalecer não somente o turismo, mas também a atração de investimentos e o desenvolvimento de cadeias produtivas locais, ampliando as oportunidades de negócios e promovendo a diversificação econômica da região. Esses fatores reforçam a importância de compreender as teorias de integração regional, que serão exploradas na seção seguinte.

2.2. Teorias de Integração Regional

A eficiência do sistema logístico é crucial para alcançar uma distribuição econômica. O conceito de Aeroporto-Indústria destaca a necessidade de transformação dos sistemas de transporte e logística. Isso permite a instalação de plantas industriais próximas a aeroportos internacionais para exportação, com simplificação de procedimentos e redução de custos, visando aprimorar a competitividade das indústrias nacionalmente (Matera, 2012),

Já Mariano *et al.* (2002) realizam uma revisão abrangente das principais correntes teóricas das relações internacionais, fornecendo uma base teórica robusta para analisar a participação de Estados subnacionais em processos de integração regional. Os autores exploram diversas teorias, incluindo o intergovernamentalismo, o neo funcionalismo e o institucionalismo, destacando como estas podem ser aplicadas para entender a dinâmica e os desafios enfrentados por unidades subnacionais em contextos de integração como o Mercosul. Roson analisou a relação entre os efeitos de encadeamento (*linkage effects*) e o desenvolvimento econômico dos estados brasileiros. O estudo concluiu que os estados mais desenvolvidos são aqueles que possuem mais setores-chave e maior quantidade de setores com efeitos de encadeamento acima da média, especialmente os encadeamentos para frente (Roson, 2023).

A ideia de Albert Hirschman de que regiões subdesenvolvidas são caracterizadas por baixos encadeamentos. Embora Albert Hirschman enfatize os encadeamentos para trás, estes apresentaram somente uma correlação positiva fraca com as variáveis de desenvolvimento. Sugerindo que pesquisas futuras poderiam se beneficiar de uma análise mais qualitativa da estrutura econômica de

cada região, o que poderia levar a conclusões mais complexas e melhores soluções de políticas públicas para superar o subdesenvolvimento nas regiões mais pobres do Brasil (Roson, 2023; Oliveira, 2021).

A teoria da análise regional apresenta considerações críticas sobre outras teorias, destacando suas limitações, como a concepção do espaço como homogêneo e a redução do desenvolvimento regional às regras de mercado. Dessa forma, a aglomeração ou fragmentação da atividade econômica é vista exclusivamente como resultado dessas regras. As teorias não consideram o espaço como uma dimensão material das relações sociais, nem trabalham com a ideia de que as relações humanas constituem a essência do espaço. Além disso, não reconhecem o espaço como um campo de lutas onde interagem fatores históricos e físicos com a ação de diversos agentes sociais na sua construção e apropriação. Em contraste, as teorias apresentadas destacam que a posição ocupada na divisão do trabalho e a heterogeneidade são fundamentais para explicar as diferenças entre nações e regiões. Destacando a importância de considerar a heterogeneidade espacial, social, cultural e financeira, bem como o papel da divisão do trabalho na explicação das diferenças entre nações e regiões (Liberato, 2008).

Uma forma de conhecer esses agentes sociais é por meio da teoria da Teoria dos *Stakeholders* sugere que as empresas devem considerar os interesses de todos os envolvidos em suas operações, não somente dos acionistas. *Stakeholders* incluem funcionários, clientes, fornecedores, comunidade e meio ambiente, todos com legítimo interesse nos resultados da organização (Sousa; Ferreira; Mário, 2022).

Já a definição de Governança Corporativa refere-se ao conjunto de práticas e políticas usadas para direcionar e controlar uma organização, garantindo transparência, responsabilidade e equidade. O objetivo é alinhar os interesses da administração com os dos *stakeholders*, aumentando a confiança e a eficácia da gestão (SOUZA; FERREIRA; MÁRIO, 2022; JENSEN; MECKLING, 1976; BLOXS, 2023).

Na administração de aeroportos, a Teoria dos *Stakeholders* e a Governança Corporativa são cruciais para equilibrar as necessidades e interesses de diversos grupos, como passageiros, companhias aéreas, funcionários, fornecedores e a comunidade local. A implementação de práticas de governança robustas assegura que a gestão do aeroporto atenda aos padrões de segurança, eficiência operacional

e sustentabilidade, promovendo um ambiente de confiança e colaboração entre todas as partes interessadas (SOUZA; FERREIRA; MÁRIO, 2022).

A consideração dos *stakeholders* e a adoção de boas práticas de governança constituem elementos essenciais para a eficiência e a competitividade nos diversos setores econômicos. No âmbito da infraestrutura logística regional, destaca-se o porto seco de Juiz de Fora como um exemplo relevante. Inicialmente, será abordado o papel dos portos secos de forma geral na seção 2.4; em seguida, a seção 3.2.2 apresentará uma análise mais detalhada dessa infraestrutura específica.

2.4. Porto Seco

O crescimento do comércio internacional no Brasil exige uma infraestrutura logística eficiente. Os portos secos apresentam-se como uma solução para aliviar a sobrecarga nos portos, agilizando processos de importação e exportação. Trata-se de recintos alfandegados em zonas secundárias, que operam sob regime especial de importação e exportação, também conhecidos como EADIs. Essas instalações surgiram na década de 70 e consolidaram-se como EADIs em 1996. Os EADIs contribuem para a diminuição do congestionamento nos portos, propiciando maior agilidade no fluxo de cargas. Desde 1995, contabilizam-se 62 portos secos no Brasil, responsáveis pela movimentação de parcela significativa do comércio exterior. Essas estruturas geram empregos, estimulam exportações e contribuem para o aprimoramento da balança comercial (ALMEIDA *et al.*, 2008).

Entre os benefícios proporcionados pelos portos secos, destacam-se a redução dos custos de transporte, a agilidade nos processos aduaneiros, a segurança e qualidade das mercadorias, e os regimes especiais de tributação. Os portos secos são elementos fundamentais para o desenvolvimento do comércio exterior brasileiro, contribuindo para a redução do tempo de espera de cargas. Essas instalações são essenciais para a competitividade do Brasil no mercado externo (ALMEIDA *et al.*, 2008).

Para Queiroz (2019), as vantagens e desvantagens de operar com portos secos foram examinadas, explorando seu potencial para desburocratizar os processos de exportação no Brasil. Por meio de pesquisa bibliográfica, foi

identificado que os portos secos podem complementar os portos marítimos, oferecendo serviços como armazenagem, despacho aduaneiro e apoio logístico. O setor necessita de investimentos e incentivos para alcançar seu pleno potencial. Destaca-se, ainda, a importância da logística eficiente e da tecnologia para o êxito das operações de comércio exterior, ressaltando que, apesar do Brasil ser um grande exportador de alimentos, ainda enfrenta desafios para competir globalmente.

O Porto Seco Sul de Minas, estabelecido em Varginha, configura-se como o primeiro porto seco a iniciar operações no Brasil, tendo recebido autorização alfandegária da Secretaria da Receita Federal em 6 de janeiro de 1993. A localização estratégica dessa instalação oferece vantagens significativas, posicionando-se equidistantemente dos principais centros produtores e consumidores brasileiros, a menos de 400 km de uma região responsável por 65% do PIB nacional. Adicionalmente, situa-se a aproximadamente 300 km de São Paulo, 380 km do Rio de Janeiro, 300 km de Belo Horizonte, 380 km de Santos e 325 km do Aeroporto Internacional de Viracopos. O Condomínio Industrial e Logístico do Porto Seco Sul de Minas apresenta infraestrutura robusta, dispondo de aproximadamente 900.000 m² de área total, integrada ao terminal alfandegado, o que permite operações de importação e exportação no local. Suas soluções logísticas incluem transporte multimodal, viabilizado pela proximidade ao Aeroporto Municipal Major Brigadeiro Trompowsky. O Porto Seco Sul de Minas beneficia-se de um ecossistema logístico consolidado, contando com cerca de 15 empresas de transporte que operam constantemente em todo o Brasil, além de comissárias de despacho aduaneiro com vasta experiência de mercado. Empresas instaladas neste complexo obtêm vantagens competitivas expressivas, pois a integração da cadeia de suprimentos e a sinergia logística permitem otimizar processos e reduzir custos. Para importadores e exportadores, a possibilidade de transferir mercadorias do terminal alfandegado para suas instalações no mesmo dia proporciona maior agilidade nos ciclos de produção e distribuição (BRITO *et al.*, 2018; PORTO SECO SUL DE MINAS, 2017).

O próximo capítulo abordará o surgimento do Aeroporto Regional Presidente Itamar Franco (IZA) como alternativa ao antigo Aeroporto da Serrinha, bem como sua evolução desde a concepção até o atual modelo de gestão por Parceria Público-Privada (PPP). Serão examinadas a infraestrutura atual, as operações de transporte de passageiros e o potencial de consolidação como centro logístico

regional integrado ao porto seco de Juiz de Fora. A análise incluirá os principais desafios estruturais — como a qualidade das vias de acesso e a distância em relação aos centros urbanos — além das oportunidades decorrentes do crescimento do comércio eletrônico e da demanda por maior eficiência nas cadeias regionais de distribuição.

3 O Aeroporto Regional da Zona da Mata: limites e possibilidades como Impulsionador do Desenvolvimento Regional

Este capítulo realiza uma análise comparativa intra-regional, diferenciando-se da abordagem de Souza (2012), que comparou diferentes regiões. Para isso, parte-se da caracterização da Zona da Mata Mineira, com foco em seus aspectos geográficos, econômicos, sociais e históricos, como base para a comparação.

A Zona da Mata Mineira apresenta diversidade socioeconômica, com variações internas na distribuição populacional e na atividade econômica semelhantes às do estado de Minas Gerais na totalidade (Netto e Diniz, 2010). De acordo com Carneiro (2006), a desigualdade socioespacial intra-regional resulta de um processo de incorporação desigual do espaço, o que levou à presença de microrregiões com níveis distintos de desenvolvimento. Juiz de Fora, Cataguases e Ubá concentram maior dinamismo, enquanto Viçosa, Ponte Nova, Manhuaçu e Muriaé apresentam menor integração a esse processo, refletindo diferentes formas de uso do território. Os níveis de urbanização também acompanham essas variações, com Juiz de Fora, Cataguases e Ubá acima da média regional, e Manhuaçu, Ponte Nova e Viçosa com índices mais baixos (Netto e Diniz, 2010).

A estagnação da região resulta de fatores históricos e estruturais. Durante a reorganização do espaço econômico estadual, a Zona da Mata foi preterida na atuação de órgãos de fomento, como a Companhia Energética de Minas Gerais e o Banco de Desenvolvimento de Minas Gerais, dificultando investimentos e agravando os desequilíbrios regionais. Ademais a fragmentação territorial, caracterizada por muitos municípios de pequeno porte dependentes de repasses estaduais e federais, limitou sua capacidade de desenvolvimento (Netto e Diniz, 2010).

Apesar de sua posição geográfica estratégica e infraestrutura com potencial para atrair investimentos, a região não conseguiu retomar seu protagonismo econômico. A tentativa de impulsionar a economia local com a instalação da fábrica da Mercedes-Benz em Juiz de Fora, na década de 1990, mostrou-se ineficaz, sustentada mais por interesses políticos do que por viabilidade econômica. Outras iniciativas setoriais, como investimentos na indústria em Cataguases e Ubá e no ciclo cafeeiro no norte da região, também não foram suficientes para reverter a estagnação (Netto e Diniz, 2010). No entanto, a região continua desempenhando um papel relevante na economia estadual. A Região Geográfica Intermediária (RGIInt)

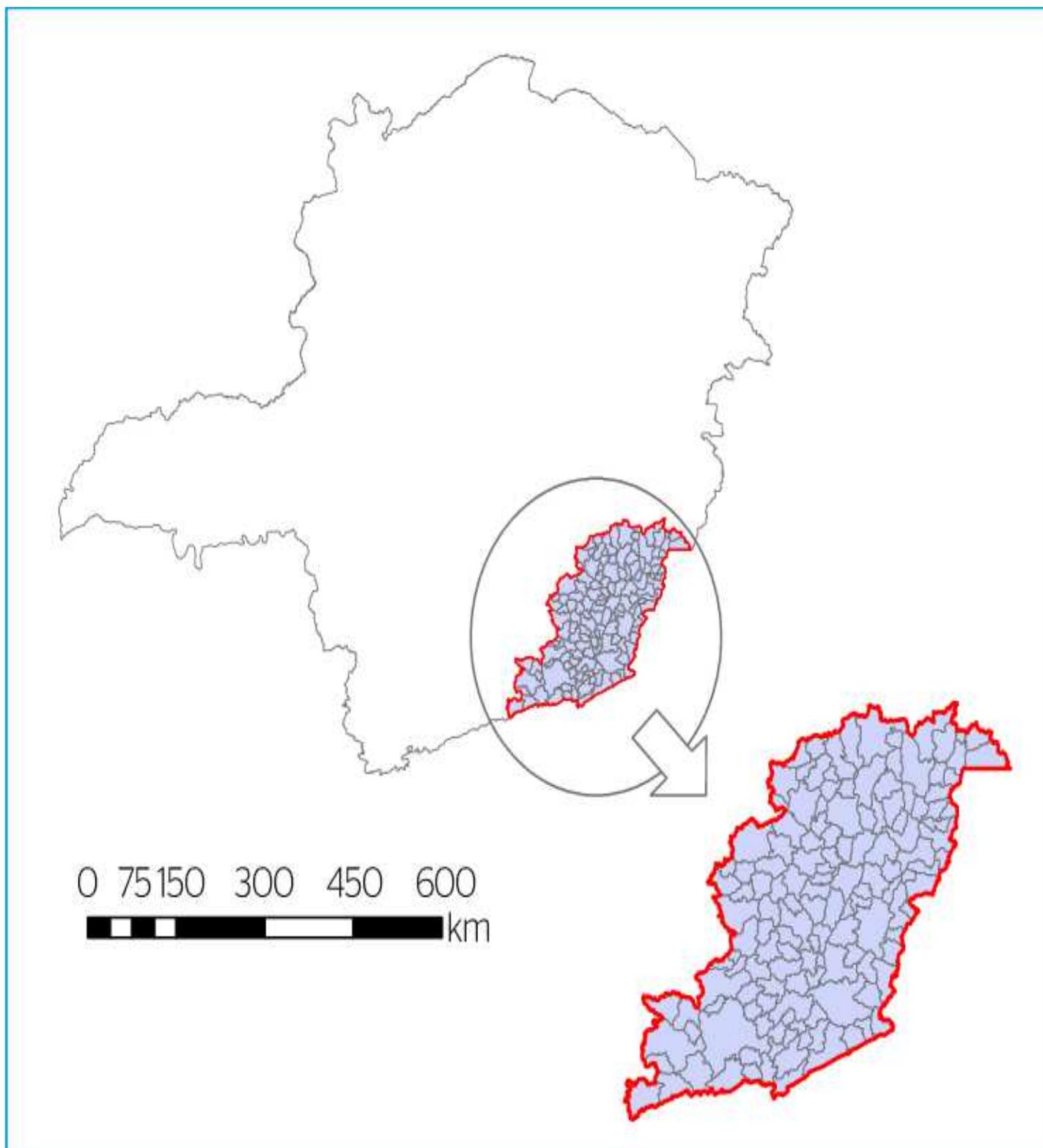
de Juiz de Fora, conforme definido pela Fundação João Pinheiro (FJP), abrange um total de 146 municípios, ocupando uma área de 38.936,45 km², representando aproximadamente 6,64% da extensão total do estado de Minas Gerais, que soma 586.783,23 km² (FJP, 2021). A Figura 1 ilustra a posição geográfica dessa região no contexto do estado.

No setor industrial, Juiz de Fora e sua microrregião destacam-se especialmente nos segmentos automobilístico, metalúrgico e siderúrgico, cuja expansão foi impulsionada a partir da década de 1970 (Menezes, 2004; Souza, 2012). Paralelamente, Ubá possui forte tradição na indústria moveleira, sendo reconhecida como o polo moveleiro mais importante de Minas Gerais e um dos sete maiores do Brasil (Fernandes; Oliveira Junior, 2002; Souza, 2012). De acordo com informações da Prefeitura Municipal, existem atualmente 142 empresas moveleiras registradas no município, embora estimativas apontem a existência de cerca de 250 pequenas e médias indústrias (Bustamante, 2004; Souza, 2012). Considerando também as cidades vizinhas de Guidoal, Piraúba, Rio Pomba, Rodeiro, São Geraldo, Tocantins e Visconde do Rio Branco, o polo reúne aproximadamente 400 empresas do setor (Souza, 2012).

Nesse contexto, a presença do Estado na promoção de infraestrutura é um fator determinante para o dinamismo regional. A ausência de uma política consistente de investimentos públicos contribuiu para a manutenção das desigualdades intra-regionais e para a baixa integração territorial da Zona da Mata Mineira. Apesar de algumas iniciativas pontuais, como a implantação de polos industriais e o estímulo a cadeias produtivas específicas, a região ainda enfrenta limitações em transporte, logística e conectividade, o que compromete seu potencial competitivo e reduz a atratividade para novos empreendimentos.

A presença de equipamentos como polos industriais e aeroportos não é suficiente para alterar trajetórias de estagnação. Sua efetividade depende de políticas públicas articuladas, investimentos contínuos e integração entre diferentes esferas de governo, alinhados às demandas e potencialidades locais.

Figura 1 - Zona da mata da mineira

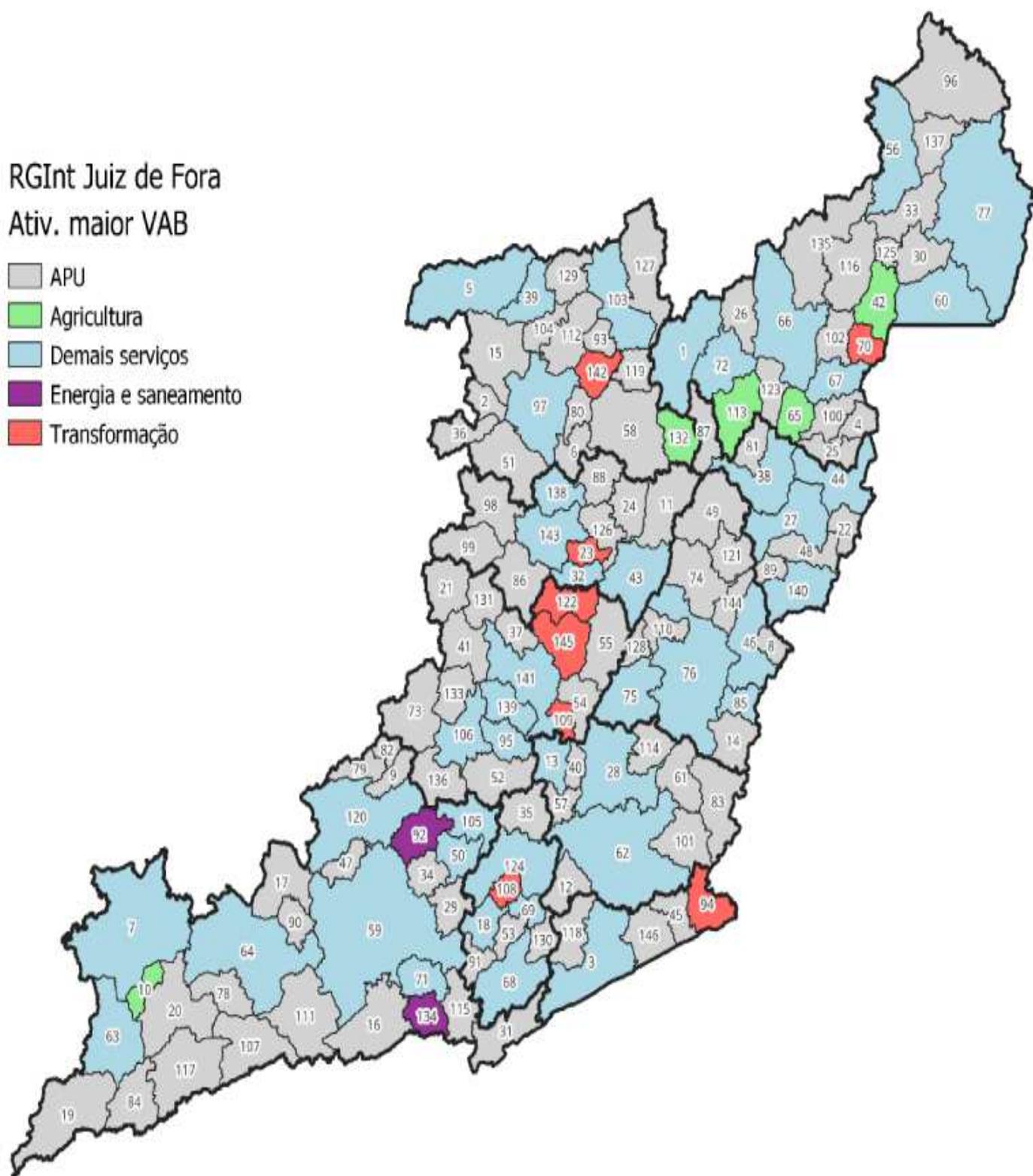


Fonte: (FELICORI *et al.*, 2016).

A FJP (2023) apresenta, na Figura 2, uma visão abrangente da atividade econômica de maior Valor Adicionado Bruto (VAB) em cada município da Região Geográfica Intermediária (RGIInt) de Juiz de Fora no ano de 2020. Nos municípios de Piau e Simão Pereira, a atividade de energia e saneamento destacou-se como principal responsável pelo valor agregado local, em função da geração de eletricidade, com a presença da Usina Hidrelétrica de Piau, operada pela Cemig, e da Pequena Central Hidrelétrica (PCH) de Bonfante, localizada em Simão Pereira. A agricultura foi a principal atividade em cinco municípios (Luisburgo, Durandé, Sericita e Santa Margarida), destacando-se no cultivo de café arábica, e Arantina, na lavoura temporária. Em oito municípios, a indústria de transformação teve maior peso na estrutura produtiva: Martins Soares (indústria química de adubos e fertilizantes, com a presença da Fertipar Sudeste), Visconde do Rio Branco (fabricação de móveis de madeira e indústria frigorífica de abate de aves, com a atuação da Pif Paf), São Geraldo (fabricação de móveis de madeira e laticínios), Rodeiro (produção de móveis de madeira e metal, integrando a região moveleira de Ubá), Pirapetinga (fabricação de papel e produtos relacionados), Rochedo de Minas (frigorífico de abate de bovinos), Urucânia (abate de suínos, com a Ciacarne Alimentos, e fabricação de açúcar, com a usina Jatiboca) e Cajuri (indústria alimentícia de moagem e fabricação de produtos de origem vegetal). Em 43 municípios, os “demais serviços” (excluindo comércio e serviços da administração pública) foram a principal atividade econômica. Nos outros 88 municípios da região, a administração pública predominou como principal atividade em 2020 (FJP, 2023).

O desenvolvimento econômico da Zona da Mata tem sido impulsionado por investimentos pontuais do governo e de grandes empresas, apesar das dificuldades estruturais e limitações locais. Nas últimas décadas, foram implementadas iniciativas voltadas para a infraestrutura de transportes e a industrialização, visando fomentar o crescimento da mesorregião e fortalecer sua economia.

Figura 2 Atividade Econômica predominante na Região Geográfica Intermediária de Juiz de Fora - 2020



Fonte: CCR/Direi-FJP; elaboração FJP (2023). Nota: APU = Administração Pública.

Apesar dos desafios ainda existentes, a região busca consolidar-se como um polo de desenvolvimento em Minas Gerais (Souza, 2012). Um exemplo dessa movimentação econômica é a implantação da fábrica da Ardagh *Glass Packaging*, cujas obras estavam quase 70% concluídas. Para viabilizar o empreendimento, a Câmara Municipal aprovou projetos de lei concedendo benefícios fiscais sobre impostos como o IPTU, o ISSQN e o ITBI. A previsão inicial era de que os investimentos atingissem R\$ 2,5 bilhões. No entanto, as obras foram paralisadas devido ao que a empresa classificou como uma “deterioração nas condições do mercado brasileiro de vidro” (Salles, 2023; Zanella, 2024). A paralisação temporária do projeto não desabona a relevância da atuação estatal, visto que a execução da obra esteve diretamente condicionada aos incentivos governamentais. Dado que, do ponto de vista econômico, grandes obras de infraestrutura só se justificam plenamente quando associadas a retornos sociais e produtivos significativos, é imprescindível analisar as condições reais que o Aeroporto Regional da Zona da Mata apresenta para funcionar como um efetivo impulsionador do desenvolvimento econômico regional. Isso implica considerar tanto a sua capacidade operacional quanto os fatores históricos, logísticos e estratégicos que o cercam. Assim, a seguir, será apresentada uma análise da capacidade instalada e da trajetória de implantação do aeroporto, com o intuito de compreender seu papel na lógica do planejamento territorial e da articulação regional.

3.1 Capacidade e história do aeroporto

Conforme os registros de Aeroporto (2023), o projeto do IZA foi idealizado no final da década de 1990 pelo então presidente Itamar Franco, visando impulsionar o desenvolvimento econômico regional e facilitar o transporte de cargas. Anunciado oficialmente em 1999, o empreendimento passou a ser tema de debates e controvérsias, especialmente em relação à sua localização e à demora na execução. A iniciativa surgiu em resposta às limitações operacionais do Aeroporto Francisco Álvares de Assis — conhecido como Aeroporto da Serrinha — localizado em Juiz de Fora, que enfrentava sérias restrições estruturais, sobretudo relacionadas às condições meteorológicas e ao teto.

Diante dessa necessidade, o governo de Minas Gerais deu início, em novembro de 1999, a uma série de estudos técnicos para a implantação de um novo aeroporto que substituísse o anterior. Para tanto, uma comissão formada pelo Ministério da Aeronáutica e pelo governo estadual realizou uma pesquisa detalhada nas regiões adjacentes, com o intuito de identificar o local mais adequado para a instalação da nova infraestrutura. A escolha recaiu sobre uma área localizada na divisa entre os municípios de Rio Novo e Goianá, em função das condições topográficas e climáticas favoráveis (MULTITERMINAIS, 2011).

Inaugurado em 2005, o aeroporto não entrou em operação comercial de imediato. Permaneceu subutilizado por alguns anos, até que, em julho de 2007, uma reportagem exibida pelo programa Fantástico, da Rede Globo, denunciou o abandono da obra e o desperdício de recursos públicos investidos (MULTITERMINAIS, 2011).

Em 22 de dezembro de 2014, o governo de Minas Gerais assinou um contrato de concessão do Aeroporto Regional da Zona da Mata com o Consórcio Aeroporto Zona da Mata, composto pelas empresas Socicam e CBCE (CAZM, 2020). Este foi o primeiro aeroporto do estado a ser administrado sob o modelo de Parceria Público-Privada (PPP), com prazo de concessão de 30 anos, prorrogável por mais cinco (MG, 2014). O consórcio apresentou a melhor proposta da licitação, oferecendo um desconto de 32% na contraprestação anual do Estado, fixada em aproximadamente R\$ 4,4 milhões ao ano (MG, 2014). O modelo de PPP foi estruturado com foco na promoção do transporte de passageiros e de cargas, conferindo flexibilidade à concessionária para explorar oportunidades de negócios no terminal (MG, 2014).

O acesso ao aeroporto é viabilizado por diversos meios de transporte, como táxis, ônibus (com conexão direta à rodoviária de Juiz de Fora) e veículos particulares. A estrutura do terminal inclui serviços como cafeterias, lojas de utilidades e artesanato, estacionamento e locadoras de veículos. Esses recursos são fundamentais, considerando que o aeroporto está situado a cerca de 3 km tanto de Goianá quanto de Rio Novo, sendo essencial que a infraestrutura ofereça conforto e funcionalidade para atender às demandas dos passageiros (CAZM, 2020).

Em 2020, o aeroporto contava com a operação de importantes companhias aéreas: a Azul Linhas Aéreas realizava voos diários para os aeroportos de Viracopos (Campinas–SP) e Confins (Belo Horizonte–MG); a Gol Linhas Aéreas operava voos

para o Aeroporto de Congonhas (São Paulo–SP); e a Latam Airlines oferecia conexões diárias com o Aeroporto de Guarulhos (São Paulo–SP). Assim, o Aeroporto IZA atua como um importante ponto de ligação com diversos destinos no território nacional (CAZM, 2020).

Considerando a importância da infraestrutura para o crescimento sustentável do Aeroporto IZA, a próxima seção irá abordar detalhadamente a situação das rodovias de acesso ao aeroporto e os impactos dessa realidade no transporte de passageiros.

3.2 Condições de acesso de passageiros e cargas

A malha rodoviária que interliga o Aeroporto Regional da Zona da Mata (IZA) com outras partes do estado de Minas Gerais é composta por algumas rodovias fundamentais, como a BR-040, a BR-267, a BR-116 e a MG-353. No entanto, essas rodovias enfrentam sérios problemas de infraestrutura, comprometendo tanto a segurança quanto a eficiência do transporte.

A BR-040 é uma das rodovias mais importantes do Brasil, ligando Brasília ao Rio de Janeiro, passando por Minas Gerais. No entanto, os trechos que cortam a Zona da Mata e conectam a cidade de Juiz de Fora ao aeroporto apresentam condições precárias, como pavimentação danificada e sinalização inadequada. A rodovia já é marcada por um alto volume de tráfego, o que piora ainda mais a situação. A Pesquisa CNT, a classificação da BR-040 é preocupante, com trechos classificados como regulares ou ruins. Essa situação reflete o aumento da circulação de veículos, exigindo uma intervenção urgente para garantir a segurança e a eficiência do transporte nessa via essencial (Pires, 2023).

Por outro lado, a BR-267, que também atravessa o estado de Minas Gerais, conecta a Zona da Mata a outras importantes cidades e serve como um ponto de acesso crucial ao aeroporto. Entretanto, tal como a BR-040, essa rodovia enfrenta problemas semelhantes de infraestrutura, com pavimentação deteriorada e pontos críticos que comprometem a segurança dos motoristas. Os trechos da BR-267 mais próximos a Juiz de Fora e ao Aeroporto Regional da Zona da Mata são classificados de maneira negativa na Pesquisa CNT, sendo apontados como regulares ou ruins. O

aumento do tráfego e a falta de manutenção têm se mostrado fatores que intensificam os riscos nas condições dessa rodovia (Bernadete, 2023).

A BR-116, embora seja uma das maiores e mais importantes rodovias do país, também apresenta sérios problemas em seus trechos mineiros. A rodovia atravessa o estado e é essencial para o transporte de cargas e passageiros, conectando o Rio de Janeiro a outras regiões do Brasil. No entanto, a falta de investimentos em infraestrutura nos trechos que cruzam Minas Gerais resulta em condições precárias de tráfego. O pavimento danificado e a sinalização insuficiente são características comuns ao longo da BR-116 no estado, prejudicando a fluidez do tráfego e coloca em risco a segurança de quem circula por ela. A rodovia também sofre com a falta de fiscalização eficiente, agravando a situação e contribui para o aumento dos acidentes (Souza; Lacerda, 2025).

Por fim, a MG-353, que é uma rodovia estadual de grande relevância para a Zona da Mata, enfrenta um conjunto de problemas semelhantes. Essa rodovia, que conecta cidades da região até o aeroporto, registra um crescimento significativo na ocupação de áreas urbanas ao longo de seus primeiros trechos. No entanto, o plano diretor municipal e a fiscalização rodoviária não conseguiram acompanhar esse crescimento, resultando em uma infraestrutura inadequada para lidar com a demanda. A MG-353, além da falta de pavimentação e sinalização em alguns trechos, também é afetada por um adensamento urbano desordenado, aumentando os riscos para os motoristas. Um exemplo claro disso foi o acidente registrado no km 38, entre Goianá e Rio Novo, onde um caminhão colidiu com um veículo de passeio, resultando em um incêndio e exigindo a atuação dos bombeiros. Esse acidente, ocorrido sob forte chuva, ilustra a vulnerabilidade da MG-353, que, ao atravessar áreas de transição entre zonas urbanas e rurais, carece de melhorias urgentes (G1, 2025).

Essas rodovias, apesar de sua importância estratégica para a conectividade da Zona da Mata e para o Aeroporto Regional da Zona da Mata, estão enfrentando sérios desafios. O aumento do tráfego, a falta de manutenção e os problemas de planejamento urbano ao longo dessas vias exigem intervenções imediatas para garantir a segurança e a eficiência do transporte. A previsão de leilão das rodovias no estado, com a adoção de Parcerias Público-Privadas (PPPs), pode ser uma solução importante, mas é fundamental que as melhorias sejam feitas integralmente, considerando tanto a infraestrutura das vias quanto o

desenvolvimento urbano ao redor delas (Souza; Lacerda, 2025). Dando sequência à análise da infraestrutura de acesso ao Aeroporto IZA, a próxima seção abordará a viabilidade econômica do transporte de passageiros, explorando fatores-chave como demanda, custos operacionais e potencial de crescimento

3.3 Viabilidade econômica

A viabilidade econômica de um aeroporto é um fator determinante para sua operação sustentável e crescimento a longo prazo. Ela depende de uma combinação de demanda de passageiros, movimentação de cargas, custos operacionais e investimentos em infraestrutura. O Aeroporto IZA, localizado na Zona da Mata mineira, apresenta um cenário particular que requer uma análise detalhada para avaliar sua competitividade no setor aéreo. Um dos aspectos mais relevantes para essa análise é a viabilidade econômica do transporte de passageiros, que será abordada na próxima seção (MOURA *et al.*, 2021)

3.3.1 Viabilidade para passageiros

A receita por passageiro por quilômetro (RPK) é um indicador crucial que mede a receita total gerada pelo transporte de passageiros, considerando a distância percorrida. Esse indicador é fundamental para avaliar a eficiência e a rentabilidade das operações de uma companhia aérea, pois reflete diretamente o nível de demanda por seus serviços. Um valor mais alto de RPK indica mais passageiros transportados e, conseqüentemente, maior receita gerada pela empresa. Já o ASK (*Available Seat-Kilometers*) é um indicador que mede a capacidade de uma companhia aérea de oferecer assentos por quilômetro voado, representando a oferta de assentos disponíveis ao mercado. Ele é essencial para avaliar a eficiência operacional das empresas aéreas e sua capacidade de atender à demanda. Juntos, o RPK e o ASK são fundamentais para que companhias aéreas e órgãos reguladores, como a ANAC, acompanhem o desempenho do setor, identifiquem tendências, ajustem rotas e estratégias, e desenvolvam políticas que promovam um ambiente competitivo e seguro para a aviação civil (MACIEL, 2023). A Figura 3 mostra o resumo geral do mês de janeiro de 2025 do IZA.

Figura 3 - Resumo Geral do mês de janeiro/2025 do IZA



Fonte: ANAC (2024).

A população, o PIB e a distribuição de renda são indicadores fundamentais para a viabilidade de um aeroporto comercial, pois sua operação depende de um volume significativo de passageiros. Esse volume está diretamente relacionado à densidade populacional, ao poder aquisitivo e às motivações para viajar, seja por lazer ou negócios. Existem casos na Europa de companhias como *Ryanair* que consegue oferecer transporte aéreo de baixo custo, na Europa, porém no Brasil o transporte aéreo ainda é elitizado (MARAZZO; SCHERRE; FERNANDES, 2010; CATTANEO; MORLOTTI; REDONDI, 2022).

O Quadro 3 demonstra que, na maioria das cidades analisadas, o aeroporto IZA é o mais próximo. Somente uma pequena parcela das cidades apresenta o IZA como o segundo aeroporto mais próximo. Destaca-se a cidade de Manhuaçu como uma exceção, uma vez que o aeroporto IZA não aparece nem como o primeiro, nem como o segundo mais próximo, devido à localização diagonalmente oposta à cidade de Juiz de Fora, onde o IZA está situado próximo. A zona da mata mineira tem 145 cidades, dentre elas oito cidades com mais de cinquenta mil habitantes, o quadro 3 mostra a população dessas cidades, o PIB per capita e verifica se o IZA é o primeiro ou segundo aeroporto mais próximo (IBGE, 2018). Em seguida, analisa-se a viabilidade do segundo aeroporto.

A cidade de Leopoldina possui o IZA como o aeroporto mais próximo, enquanto o Aeroporto Regional de Santo Amaro de Minas, em Manhuaçu, é o segundo mais próximo, oferecendo somente uma rota para Belo Horizonte. A cidade de Ponte Nova tem o Aeroporto de Santo Amaro como o mais próximo. Contudo, esse aeroporto opera somente uma rota para Belo Horizonte, com capacidade para nove passageiros e necessidade de transporte adicional até o local. Nesse cenário, o aeroporto IZA configura-se como uma alternativa viável. Entretanto, o Aeroporto de Confins surge como a opção mais vantajosa, oferecendo voos para várias cidades

do Brasil e destinos internacionais, além de maior variedade de rotas de ônibus para facilitar o acesso (PREFEITURA MANHUAÇU, 2023).

Quadro 3 - Comparativo IZA

Cidades	Pop(2022)	PIB per capita em reais (2021)	Distância em KMs do IZA	Tempo médio em minutos do IZA de veículo	Aeroporto mais próximo em funcionamento	Segundo aeroporto mais próximo em funcionamento
JUIZ DE FORA	540756	35145,34	46,9	60	46,9	177
MURIAÉ	104108	24137,53	159	158	121	159
UBÁ	103365	30288,91	70,5	84	70,5	212
MANHUAÇU	91886	35607,52	288	289	21,9	165
VIÇOSA	76430	22673,74	129	145	129	151
CATAGUASES	66261	21748,30	79,9	97	79,9	182
PONTE NOVA	57776	35748,11	177	194	103	177
LEOPOLDINA	51145	21124,06	112	103	112	182

Fonte: IBGE (2018), Google(2004). Rota calculada usando a ferramenta *Google Maps* selecionando a menor rota por estradas.

As cidades de Cataguases, Viçosa e Ubá apresentam o IZA como o aeroporto mais próximo, com rotas de ônibus para Juiz de Fora, o que confere ao IZA vantagem sobre os demais aeroportos. Na cidade de Manhuaçu, o Aeroporto de Santo Amaro é o mais próximo e, devido à sua localização em relação à Belo Horizonte, torna-se uma opção mais conveniente usar o aeroporto de Confins.

Para a cidade de Muriaé, o Aeroporto de Santo Amaro é a opção mais próxima. No entanto, pelas rotas disponíveis, o IZA se apresenta como a melhor

alternativa para voos com destino ao estado de São Paulo, enquanto Belo Horizonte e Rio de Janeiro configuram-se como opções viáveis para outras rotas.

Juiz de Fora, a maior cidade da Zona da Mata Mineira (ZMM) em termos populacionais e econômicos, destaca-se como um polo regional cuja infraestrutura aeroportuária desempenha papel estratégico. Nesse contexto, o Aeroporto Presidente Itamar Franco (IZA) surge como um substituto ao Aeroporto Francisco Álvares de Assis, um fenômeno que se alinha a tendências observadas em outras cidades brasileiras. Um exemplo notório é a substituição do Aeroporto da Pampulha pelo Aeroporto Internacional de Confins em Belo Horizonte, embora, neste caso, as proporções sejam significativamente distintas. O Aeroporto de Confins encerrou o ano de 2024 com um recorde de 11,3 milhões de passageiros embarcados entre janeiro e novembro, o que representou um crescimento de 19% em relação a 2023. Além disso, movimentou 12 mil toneladas de carga, um aumento de 26% no mesmo período. Para o segundo semestre de 2025, a principal novidade será a inauguração de um hotel no terminal de passageiros, com cerca de 60 acomodações (CAMPOS, 2024).

A comparação entre os aeroportos de Juiz de Fora e Belo Horizonte revela diferenças estruturais e de abrangência. O IZA, situado em Juiz de Fora, atende uma área regional composta por municípios de menor porte, enquanto o Aeroporto de Confins, localizado na Região Metropolitana de Belo Horizonte, registra uma demanda consideravelmente maior, conforme evidenciado nas Figuras 3 e 4 (relativas ao mês 1 de 2025) e na Tabela 1 (ranking de 2024). A construção de aeroportos em áreas periféricas, distantes dos centros urbanos, está frequentemente associada ao crescimento das cidades e às limitações impostas pela localização central de aeroportos antigos. Com a expansão urbana, aeroportos situados em regiões centrais enfrentam restrições de espaço, impactos ambientais, problemas de ruído e dificuldades operacionais devido à proximidade de zonas densamente povoadas. Em Juiz de Fora, o Aeroporto Francisco Álvares de Assis, popularmente conhecido como Aeroporto da Serrinha, apresentava essas limitações, tornando-se incapaz de atender à crescente demanda por voos comerciais e logística de carga. Assim, a substituição pelo IZA reflete uma tendência de descentralização da infraestrutura aeroportuária, visando maior eficiência operacional e integração regional.

O aeroporto IZA, localizado no município de Goianá, a aproximadamente 40 km do centro de Juiz de Fora, foi planejado para superar essas barreiras. Desde sua implementação turbulenta, ele tem gradativamente ampliado a conectividade da região, atendendo voos regulares e proporcionando maior capacidade para aeronaves de grande porte, entretanto, é importante considerar os desafios associados a essa mudança. A distância do aeroporto em relação ao núcleo urbano de Juiz de Fora implica custos adicionais de transporte para os passageiros, além de exigir uma infraestrutura de acesso rodoviário eficiente. Paralelamente, há críticas sobre o impacto ambiental da nova instalação e os possíveis efeitos na valorização de áreas rurais próximas.

Figura 4 - Resumo Geral do mês de janeiro/2025 do Aeroporto de Confins



Fonte: ANAC (2024).

Além do transporte de passageiros, a operação aeroportuária pode desempenhar um papel estratégico no fluxo de mercadorias. A logística aérea tem se tornado um fator essencial para a eficiência das cadeias de suprimentos, permitindo entregas mais ágeis e integradas aos modais terrestres e marítimos.

Nesse contexto, a análise da viabilidade de um aeroporto regional para operações de carga se torna crucial para avaliar seu potencial de contribuição ao desenvolvimento econômico e à descentralização logística. Por isso a seguir, será discutida a Viabilidade para Cargas, abordando como a estrutura aeroportuária pode ser adaptada para atender às demandas do setor, com serviços especializados que garantam a segurança, eficiência e competitividade no transporte de mercadorias.

A integração com outros modais de transporte é essencial para otimizar a logística. A adequação das instalações de carga e serviços eficientes é crucial para garantir a competitividade do aeroporto. A seguir, será discutida a análise da viabilidade das operações de carga no Aeroporto IZA.

Tabela 1 - Ranking do RPK dos Aeroportos do Sudeste em 2024

Aeroporto (Origem e Destino)	Valor	Participação
SBGR - GUARULHOS	34.498.353.316	38,15%
SBSP - SÃO PAULO	18.308.301.334	20,25%
SBKP - CAMPINAS	11.618.427.849	12,85%
SBGL - RIO DE JANEIRO	10.017.339.803	11,08%
SBCF - CONFINS	8.965.629.802	9,91%
SBRJ - RIO DE JANEIRO	2.660.916.028	2,94%
SBVT - VITÓRIA	2.066.680.477	2,29%
SBUL - UBERLÂNDIA	672.733.735	0,74%
SBSR - SÃO JOSÉ DO RIO PRETO	474.518.900	0,52%
SBRP - RIBEIRÃO PRETO	372.892.230	0,41%
SBDN - PRESIDENTE PRUDENTE	205.537.134	0,23%
SBMK - MONTES CLAROS	205.474.925	0,23%
SBZM - GOIANÁ	79.677.142	0,09%
SBAE - AREALVA	50.497.752	0,06%
SBAU - ARAÇATUBA	45.825.501	0,05%
SBIP - SANTANA DO PARAÍSO	45.325.840	0,05%
SBUR - UBERABA	45.232.464	0,05%
SBGV - GOVERNADOR VALADARES	19.084.576	0,02%
SBCP - CAMPOS DOS GOYTACAZES	16.815.050	0,02%
SBCB - CABO FRIO	13.366.544	0,01%
SBJR - RIO DE JANEIRO	11.659.559	0,01%
SBML - MARÍLIA	11.029.612	0,01%
SBSJ - SÃO JOSÉ DOS CAMPOS	11.017.402	0,01%
SBAX - ARAXÁ	8.513.288	0,01%
SNPD - PATOS DE MINAS	4.615.241	0,01%
SNLN - LINHARES	1.075.020	0,00%
SNTO - TEÓFILO OTONI	1.002.915	0,00%
SNSS - SALINAS	649.154	0,00%
SBVG - VARGINHA	448.423	0,00%
SNZR - PARACATU	323.190	0,00%
SBAQ - ARARAQUARA	293.553	0,00%
SNJM - MANHUAÇU	220.200	0,00%
SNDV - DIVINÓPOLIS	109.013	0,00%
SBMI - MARICÁ	40.131	0,00%
SIMK - FRANCA	12.420	0,00%
SNBA - BARRETOS	12.360	0,00%
SDAG - ANGRA DOS REIS	2.008	0,00%
SBJD - JUNDIAÍ	1.215	0,00%

Fonte: ANAC (2024).

3.3.2 Viabilidade para cargas

Considerando a importância discutida neste trabalho sobre os elementos logísticos regionais e, particularmente, o papel do Aeroporto Presidente Itamar Franco (IZA), torna-se essencial avaliar as possibilidades de integração com outros equipamentos logísticos estratégicos, como o Porto Seco da Zona da Mata. A existência de um terminal de cargas alfandegado no IZA e a relativa proximidade geográfica entre o aeroporto e o Porto Seco — localizado no bairro Dias Tavares, em Juiz de Fora — apontam para um potencial de sinergia capaz de fortalecer a logística regional e impulsionar o desenvolvimento econômico da Zona da Mata mineira.

O Porto Seco da Zona da Mata foi inaugurado em 1997, operado pelo grupo Multiterminais Logística Integrada, o mesmo que administrou o Aeroporto IZA durante parte de sua história. Sua criação está associada ao processo de industrialização recente da região, especialmente à instalação da montadora Mercedes-Benz em Juiz de Fora, em 1996. A presença da empresa esteve condicionada a transformações globais no capitalismo, como a deslocalização de plantas industriais, adoção de sistemas produtivos como o just-in-time e reestruturações derivadas da abertura comercial brasileira nos anos 1990. A localização estratégica da cidade e os incentivos normativos também foram fatores determinantes para a instalação da montadora (Bastos, 2000; Barros, 2024).

O Porto Seco foi implantado para atender às demandas logísticas da Mercedes-Benz e de outros empreendimentos industriais, sendo estruturado por meio da articulação entre agentes públicos e privados. Sua localização estratégica — próxima às rodovias BR-040, BR-116 e BR-267 —, além da conexão com a malha ferroviária operada pela MRS Logística, amplia as possibilidades de escoamento de mercadorias e reforça sua importância para o comércio exterior (Multiterminais, 2024; Barros, 2024).

A possível integração entre o Porto Seco e o IZA, por meio do terminal de cargas alfandegado, representa uma oportunidade para consolidar um corredor logístico intermodal na região. O Porto Seco pode atuar como área de apoio para armazenamento e desembarço aduaneiro, otimizando o fluxo de cargas processadas ou a processar no aeroporto. Essa complementaridade tem o potencial

de descongestionar as operações no terminal aéreo, reduzir custos logísticos e atrair novos investimentos, sobretudo de empresas que dependem de processos ágeis de importação e exportação. Entretanto, essa articulação depende de múltiplos fatores. A localização do Porto Seco em uma região periférica de Juiz de Fora, marcada por baixo dinamismo urbano e imobiliário, como o bairro Dias Tavares, reflete uma estratégia de ocupação pautada por menores custos de implantação. Até 2010, o local era classificado como aglomerado urbano isolado pela Prefeitura Municipal e pelo IBGE (Nascimento, 2019). Em contraste, empreendimentos logísticos mais recentes, como o condomínio Log Commercial Properties, instalaram-se em áreas mais valorizadas da BR-040, evidenciando desigualdades territoriais no processo de modernização logística da cidade (Rodrigues, 2013; Barros, 2024).

De acordo com Harvey (1982), essas contradições são típicas das alianças entre setores públicos e privados na produção de infraestrutura urbana. Enquanto se promove o crescimento econômico, frequentemente se negligenciam os impactos sociais e espaciais dessas decisões, aprofundando as desigualdades territoriais e reproduzindo padrões seletivos de urbanização.

Apesar da redução das atividades da Mercedes-Benz na cidade, o Porto Seco permanece em operação, com foco crescente em atender empresas externas à região. A partir de 2022, por exemplo, a MRS Logística passou a utilizar o equipamento para o desembarque de cargas, abrindo espaço para o fortalecimento do seu papel no comércio exterior regional. Nesse mesmo ano, a Prefeitura de Juiz de Fora lançou o programa “JF é o que importa”, visando transformar o município em um polo logístico, por meio de incentivos fiscais voltados ao desembaraço alfandegário (Barros, 2024).

Esse cenário revela um campo fértil para a consolidação do Aeroporto IZA como um vetor estratégico de integração logística, sobretudo se houver sinergia entre os agentes governamentais e privados na promoção de políticas públicas, infraestrutura adequada e estímulo à demanda. A articulação entre o terminal de cargas do IZA e o Porto Seco, portanto, pode extrapolar os limites físicos desses dois equipamentos e configurar-se como uma rede logística de maior alcance, capaz de posicionar a Zona da Mata como elo relevante no sistema de circulação de mercadorias em escala nacional e internacional.

Nesse contexto, compreender a atuação das empresas envolvidas nesse processo exigiu um esforço direto de obtenção de dados. Devido à natureza privada

de muitas dessas informações, foi necessário entrar em contato com *stakeholders*, especialmente empresas que enviam produtos para outras regiões por meio de plataformas online. Algumas dessas plataformas oferecem a opção de retirada ou devolução em pontos de coleta, e as empresas que prestam esse serviço recebem uma taxa por isso. Muitas dessas empresas são lojas físicas que não vendem online, mas algumas que atuam nas plataformas também funcionam como pontos de coleta, permitindo localizar seu contato, a Figura 5 e 6 mostram exemplos de agências. No entanto, somente uma empresa respondeu ao contato, sob condição de anonimato.

Foi relatado que a logística de envio do Mercado Livre apresenta diferenças significativas em relação às transportadoras tradicionais. Enquanto estas frequentemente coletam pedidos, armazenam-nos em galpões e só os encaminham quando há capacidade disponível, o Mercado Livre adota um sistema interno que autoriza o envio somente quando identifica que não haverá retenção prolongada nos centros logísticos. Esse método não é só aplicado por ele, num cenário competitivo os *marketplaces* têm feito investimentos significativos para diminuir o tempo de envio.

Essa demanda por velocidade de entrega é particularmente relevante para a logística das cidades próximas a Juiz de Fora. Atualmente, as empresas que utilizam o Mercado Livre para vendas, incluindo aquelas com entregas destinadas a Minas Gerais, têm seus pacotes coletados e enviados inicialmente para o Rio de Janeiro. Esse processo cria um gargalo na rota Rio de Janeiro–Minas Gerais e resulta em ineficiências. Por exemplo, um consumidor que mora em Juiz de Fora e compra de uma loja em São João Nepomuceno terá seu pacote coletado nessa cidade, enviado ao Rio de Janeiro e, somente no dia seguinte, retornará a Juiz de Fora.

Outro exemplo ocorre no frete para São Paulo. Se o serviço de entrega for realizado por uma companhia aérea, mas usando um integrador de fretes, o pacote segue primeiro para o Rio de Janeiro antes de ser embarcado em um avião. No sentido inverso, o pacote é transportado de aeronave até Confins e, a partir desse ponto, entregue via Correios.

Figura 5 - Estabelecimento em Juiz de Fora que oferece serviços de agência



Fonte: Google(2004), fotografia feita pelo usuário Douglas em 25, fevereiro 2025.

Figura 6 - Agência Shopee em Mar de Espanha



Fonte: Shopee (2024).

A implementação de um centro de triagem em Juiz de Fora, além do centro de distribuição de vendas já existente, poderia otimizar o fluxo logístico na região. A existência de um centro de distribuição dos Correios em Contagem demonstra que a infraestrutura logística em Minas Gerais é adequada para a expansão. Nesse contexto, a criação de um centro de distribuição na Zona da Mata, próximo ou no aeroporto de Juiz de Fora, poderia reduzir o tempo de entrega para o estado de São Paulo e, futuramente, para as regiões do Nordeste, pois atualmente somente a Azul *express* oferece esse serviço como mostrado na Figura 7.

Plataformas como Mercado Livre, Shopee, *Amazon* e Magalu oferecem acesso a milhares de consumidores e disponibilizam infraestrutura, tecnologia e logística eficiente, de acordo com pesquisa da Associação Brasileira de Comércio Eletrônico em 2024 o e-commerce faturou R\$ 204,3 bilhões de reais (ABCOMM, 2024). Já o perfil dos compradores temos que 10.95% são de Minas Gerais, 33.29% e 9.64% de Rio de Janeiro com os estados com maior participação (ABCOMM, 2024). Mesmo sem rotas previamente estabelecidas, essas empresas firmam grandes contratos com transportadoras privadas e os Correios, o que reduz significativamente os custos de frete em comparação com os valores cobrados diretamente nas agências. Quando uma empresa atinge um porte significativo, ela pode se beneficiar dos pontos de coleta já existentes na região ou, caso não haja, estabelecer o seu próprio, permitindo que outros estabelecimentos também utilizem essa estrutura, como ilustrado nas figuras 5 e 6. Também mostrado no Quadro 4.

Dessa forma, uma fábrica de roupas em Bicas, por exemplo, pode utilizar sua experiência na produção para criar sua própria marca e vender para todo o território nacional, sem depender exclusivamente de pedidos de grandes marcas nacionais.

Embora esses *marketplaces* atuem como intermediários entre fabricante e consumidor, assim como os grandes distribuidores, há uma diferença fundamental: enquanto distribuidores compram os produtos a preço de atacado e revendem a preço de varejo, os *marketplaces* cobram somente uma porcentagem sobre cada venda realizada.

Figura 7 - Rastreo envio via Azul Cargo



Fonte: Captura de tela fornecida por um *Stakeholder*. Nota: Por ser um rastreo de um envio real foi necessário corta parte da imagem para esconder dados pessoais.

Isso permite que uma fábrica *white label*³, que antes vendia uma peça de roupa por R\$ 10, agora possa comercializá-la por R\$ 70 diretamente ao consumidor, aumentando sua margem de lucro e, principalmente, sua capacidade de investimento. Esse fator é crucial, considerando que o setor têxtil mineiro registrou crescimento no primeiro semestre de 2024, após anos de retração, indicando uma possível estabilização.

Quadro 4 - Disponibilidade agências

Cidades	Agencia Shopee	Agencia Mercado Livre	Azul Cargo Express
JUIZ DE FORA	10 agências e 1 Centro Logístico	10 agências	IZA JUIZ DE FORA MG
MURIAÉ	4 agências e 1 e Centro Logístico	10 agências	Não
UBÁ	2 agências e 1 e Centro Logístico	4 agências	UBA-AEROPORTO UBERABA/MG
MANHUAÇU	0 agências e 1 e Centro Logístico	2 agências	Não
VIÇOSA	3 agências	2 agências	Não
CATAGUASES	1 agências	2 agências	Não
PONTE NOVA	0 agências e 1 e Centro Logístico	2 agências	Não
LEOPOLDINA	Não tem	1 agências	Não

Fonte: Shopee (2024), MERCADOLIVRE (2024) e AZUL CARGO EXPRESS (2024).

Apesar dos desafios econômicos e da concorrência internacional, há oportunidades para crescimento e sustentabilidade. Segundo a FIEMG (2024), políticas públicas como o Programa Mineiro de Incentivo à Cultura do Algodão têm sido fundamentais para fortalecer a cadeia produtiva local, especialmente no cultivo de algodão, ampliando a competitividade e o dinamismo do setor. Entre 2019 e 2024, o Governo de Minas investiu R\$ 12,8 milhões nessa cadeia produtiva.

³ Produtos *white label* ou etiqueta branca em tradução livre é um produto, ou serviço produzido por uma empresa (o produtor) que outras empresas (os comerciantes) renomeiam para fazer parecer que eles o fizeram (TARDI, 2024).

O mesmo fenômeno ocorre em outros segmentos. Uma fábrica de móveis em Ubá, antes restrita ao mercado regional, agora pode atender clientes em todo o Brasil, ampliando seu alcance e potencial de crescimento. A indústria moveleira mineira tem mostrado sinais de recuperação, impulsionada por datas sazonais, e projeta um avanço entre 15% e 20% até o fim de 2024. No entanto, desafios como a escassez de mão de obra qualificada e a alta informalidade ainda impactam a competitividade das empresas formalizadas, que arcam com custos mais elevados para atender às exigências legais (MORAIS, 2024).

A infraestrutura de aeroportos regionais geralmente requer adaptações para comportar operações de carga, incluindo pistas capazes de suportar aeronaves cargueiras, terminais adequados para armazenamento e manuseio eficiente de mercadorias e conexões eficientes com rodovias ou ferrovias. Esses elementos são essenciais para garantir competitividade com rotas terrestres consolidadas, que oferecem maior capacidade de carga a custos reduzidos, mas não atendem com a mesma rapidez a demandas de longa distância ou produtos perecíveis, ou consumidores dispostos a pagar mais por velocidade. No caso do IZA, essa infraestrutura existe, e, de janeiro a setembro de 2023, 164.171 pessoas embarcaram ou desembarcaram no terminal, enquanto o transporte de cargas alcançou a marca de 205 toneladas (Gianotto, 2023); além disso, de acordo com CAZM (2024), a disponibilidade de um Terminal de Cargas Alfandegado permitiu ao empreendimento alcançar, no primeiro trimestre de 2024, um volume recorde de 90 toneladas transportadas, incluindo cargas nacionais e internacionais. Esse resultado representa um aumento significativo de 122% em comparação ao mesmo período de 2023, quando foram registradas 40 toneladas.

A viabilidade econômica dos *hubs* logísticos aeroportuários depende de um planejamento que considere a demanda existente, a atratividade para operadores e a integração com políticas públicas que incentivem a movimentação de carga em modais aéreos. Comparativamente, aeroportos de capitais oferecem vantagens em conectividade e infraestrutura robusta, mas enfrentam limitações de capacidade e altos custos operacionais. Nesse contexto, os *hubs* regionais surgem como uma solução complementar valiosa, exigindo uma abordagem integrada que equilibre investimentos em infraestrutura, sustentabilidade econômica e eficiência logística, permitindo a coexistência com rotas terrestres e aeroportos de grande porte de forma sinérgica (BRANCO, 2013).

O planejamento estratégico dos aeroportos é fundamental para a otimização do impacto no desenvolvimento urbano e regional. A eficiência da gestão dessas infraestruturas depende da formulação de políticas públicas que promovam a integração à cidade, evitando que efeitos colaterais negativos superem os benefícios. Aeroportos planejados desde a concepção tendem a gerar impactos positivos, enquanto a ausência de estratégias pode agravar problemas urbanos e logísticos. Como frequentemente são instalados em áreas afastadas, acabam sendo incorporados à malha urbana ao longo dos anos, tornando essencial a adoção de mecanismos de gestão que minimizem impactos e favoreçam a funcionalidade econômica e social (BRANCO, 2013).

A gestão aeroportuária requer estabilidade institucional e políticas de longo prazo, independentemente de mudanças políticas e administrativas. O aproveitamento eficiente dos aeroportos depende da criação de estruturas regulatórias que assegurem tanto a operação interna quanto a articulação com o entorno urbano. Modelos internacionais bem-sucedidos demonstram que a falta de planejamento não pode ser atribuída à ausência de conhecimento, mas sim à ineficiência na implementação de ações concretas (BRANCO, 2013).

No Brasil, a administração aeroportuária tem sido marcada por inúmeros diagnósticos sem a devida execução de políticas eficazes. A privatização de aeroportos reflete o reconhecimento da incapacidade do Estado de geri-los de maneira eficiente. Infraestruturas de grande porte exigem tempo, conhecimento e planejamento para poderem se consolidar e oferecer benefícios duradouros (BRANCO, 2013).

A integração entre aeroportos e cidades depende da escolha estratégica dos gestores urbanos em utilizá-los como instrumentos de desenvolvimento. Independentemente do porte da infraestrutura, como a cidade lida com sua presença determina seu impacto econômico e social. Recursos e conhecimento estão disponíveis para transformar aeroportos em vetores de crescimento regional, equilibrando benefícios e minimizando efeitos adversos. No contexto brasileiro, a regulação aeroportuária é clara nos âmbitos federal, estadual e municipal, mas lacunas persistem na gestão regional. Como essas infraestruturas podem influenciar diversas cidades simultaneamente, torna-se essencial uma articulação institucional eficaz para garantir um planejamento integrado e maximizar a eficiência das operações aeroportuárias no país (BRANCO, 2013).

Diante das questões analisadas ao longo deste trabalho — especialmente no que se refere ao papel da infraestrutura aeroportuária na dinâmica regional — apresentam-se, a seguir, as considerações finais. Essa seção retoma os principais elementos discutidos, com foco no potencial do Aeroporto Regional da Zona da Mata como agente de transformação logística e territorial, e propõe caminhos futuros de investigação e planejamento estratégico.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Zona da Mata Mineira ocupou uma posição estratégica nos séculos XVIII e XIX, mas atualmente enfrenta uma conjuntura de estagnação econômica, marcada por concentração espacial e setorial, fragilidade produtiva e baixos índices de qualidade de vida. Ainda assim, a região preserva um potencial logístico relevante, especialmente por sua localização privilegiada entre os principais centros econômicos do país.

Neste contexto, o Aeroporto Regional da Zona da Mata (IZA) desponta como uma infraestrutura capaz de impulsionar o desenvolvimento regional. Concebido inicialmente para atender ao transporte de cargas, o aeroporto tem ampliado sua atuação no transporte de passageiros e vem registrando crescimento expressivo, como o aumento de 122% no volume de cargas transportadas no primeiro trimestre de 2024, em comparação ao mesmo período de 2023. Tais resultados indicam o reconhecimento gradual de seu potencial, mesmo diante de desafios como a distância em relação ao centro urbano de Juiz de Fora e as limitações da malha rodoviária regional.

A presença do Terminal de Cargas Alfandegado, de câmaras frigoríficas e de um centro de distribuição torna o IZA apto a operar como um *hub* logístico estratégico. A implementação de um centro de triagem no local, voltado para o comércio eletrônico, representa uma oportunidade concreta de inserção mais competitiva da região nas redes logísticas nacionais. Empresas como Mercado Livre, Shopee, Amazon e Magalu, que atualmente enfrentam rotas ineficientes para atender à Zona da Mata, poderiam se beneficiar com uma operação logística mais próxima e eficiente.

É salutar considerar, para pesquisas futuras, a viabilidade de operação conjunta entre essas empresas ou a adoção de uma plataforma única para a gestão logística no IZA. Isso permitiria otimizar recursos, evitar sobreposição de fluxos e fomentar sinergias colaborativas. A viabilidade econômica do aeroporto dependerá de um planejamento estratégico que considere a demanda de mercado, a atração de operadores logísticos e o suporte de políticas públicas que incentivem o uso da infraestrutura aeroportuária para o transporte de cargas. Nesse sentido, é recomendável a realização de estudos que estimem os custos de intervenções estruturantes, como a pavimentação de estradas de acesso, duplicações rodoviárias

e melhoria da sinalização, para subsidiar tomadas de decisão e investimentos com base em evidências.

Mais do que um equipamento de transporte, o IZA representa uma oportunidade de reposicionamento estratégico da Zona da Mata Mineira. Sua consolidação como *hub* logístico exige uma governança territorial articulada, capaz de integrar os diferentes atores públicos e privados, e de promover investimentos complementares em infraestrutura, capacitação e inovação. Com isso, será possível transformar o aeroporto em um motor de desenvolvimento regional mais sustentável, integrado e inclusivo.

REFERÊNCIAS

ABCOMM. **Faturamento do Ecommerce no Brasil**. Disponível em: <<https://dados.abcomm.org/>>. Acesso em: 16/02/2025, 2024.

AEROPORTO Regional. **Tribuna de Minas**. Juiz de Fora, p. 0-1. 17 jan. 2023. Disponível em: <https://tribunademinas.com.br/opiniao/editorial/17-01-2023/a-vez-do-aeroporto-regional.html>. Acesso em: 12 abr. 2024.

ALMEIDA, Paulo Costa *et al.* **PORTO SECO: IMPORTANTE FERRAMENTA PARA O DESENVOLVIMENTO**, 2008. Disponível em: https://www.unicentro.br/Pesquisa/anais/seminario/pesquisa2008/pdf/artigo_741.doc. Acesso em: 16/02/2025, 2024

ANAC. **Relatório de demanda e oferta**. 2024. Disponível em: <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrljoiMGRjNjdhOWUtYTJhNy00OGM2LTkzYWQtZTlmZjU3NmJlZTFliwidCI6ImI1NzQ4ZjZlLWI0YTQtNGlyYi1hYjJhLWVmOTUyMjM2ODM2NilsImMiOjR9> Acesso em: 2025.

AZUL CARGO EXPRESS. **Buscar Loja**. 2024. Disponível em: <https://www.azulcargoexpress.com.br/BuscarLoja/BuscarLoja>. Acesso em: 2 abr. 2025.

BALTER, Thaís Sena. **Análise comparativa dos aeroportos brasileiros de grande porte a nível internacional**. 2012. Dissertação (Mestrado) - Programa de Engenharia de Transportes, COPPE/UFRJ, Rio de Janeiro.

BARBOSA, Hemille Martins; MIRANDA, Daiane Luna de. **Identificação das zonas de transição nas rodovias BR-267 e MG-353 de pista simples e mão dupla que interceptam o município de Juiz de Fora**. 2018. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Civil) – Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2018. Disponível em: <http://hdl.handle.net/123456789/2257>. Acesso em: 7 abr. 2025.

BARROS, Samarane Fonseca de Souza. **Portos secos e cidades: tramas escalares e dinâmicas espaciais**. 2024. 246 f. Tese (Doutorado em Geografia) – Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Estadual Paulista, Presidente Prudente, 2024. Disponível em: <https://hdl.handle.net/11449/256058>. Acesso em: [data de acesso].

BERNADETE, L. **Veja ranking sobre as condições das estradas da Zona da Mata**, 2023. Disponível em: <https://tribunademinas.com.br/noticias/regiao/12-12-2023/estradas-da-zona-da-mata.html#goog_rewarded>. Acesso em: 23 mar. 2025.

BERNADETE, Leticya. **MRS passa a usar Porto Seco para desembarque de cargas**. Tribuna de Minas, Juiz de Fora, 08 dez. 2022. Disponível em: <https://tribunademinas.com.br/noticias/economia/08-12-2022/mrs-passa-a-usar-por>

to-seco-de-juiz-de-fora-para-desembarque-de-cargas.html. Acesso em: 02 abr. 2025.

BLOXS. **Governança Corporativa: O Que é, Princípios, Estudos E Exemplos.** Bloxs, 14 June 2023, conteudos.bloxs.com.br/governanca-corporativa. Acesso. 22 June 2024.

BRANCO, Larissa Ferrer. **Aeroportos e desenvolvimento urbano e regional: modelos internacionais e exemplos locais na macrometrópole paulista.** 2013. 316 f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2013. Disponível em: <http://dspace.mackenzie.br/handle/10899/25947>. Acesso em: 02 abr. 2025.

BRITO, Juliana Rainato de *et al.* **PORTO SECO SUL DE MINAS: a importância logística do condomínio industrial e logístico.** **Revista Gestão, Inovação e Negócios, Goiás**, v. 4, n. 2, p. 1-12, out. 2018. Disponível em: <https://revistas.unievangelica.edu.br/index.php/administracao/article/view/3211>. Acesso em: 18 mar. 2025.

BUSTAMANTE, Paula Margarita Andrea Cares. **Arranjos e sistemas produtivos e inovativos locais: o caso do pólo moveleiro de Ubá – MG.** 2004. 183 p. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Econômico) – Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2004. Disponível em: <https://periodicos.ufv.br/rea/article/view/7497/3087>. Acesso em: [data de acesso].

CAMPOS, Paulo. **Aeroporto de BH: recorde de 11,3 milhões de passageiros e hotel indoor para 2025.** O Tempo, 16 dez. 2024. Disponível em: <https://www.otempo.com.br/turismo/2024/12/16/aeroporto-de-bh-11-3-milhoes-de-passageiros-e-hotel-indoor-para-2025>. Acesso em: 2 abr. 2025.

CARNEIRO, Patrício Aureliano Silva. *Desigualdade intra-regional na Zona da Mata mineira: produção e organização socioespaciais diferenciadas.* **Geografia (Rio Claro)**, v. 31, n. 3, p. 539-554, set./dez. 2006.

CATTANEO, M.; MORLOTTI, C.; REDONDI, R. *Airports and population density: where benefits outweigh costs.* **Regional Studies**, v. 57, p. 1-14, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/00343404.2022.2060957>. Acesso em 18/03/2025.

CAZM. **Aeroporto da** , 2020. Disponível em: <https://www.zonadamata-aero.com.br/>. Acesso em: 12 abr. 2024

CIRCULAÇÃO de 200 mil passageiros, **Aeroporto Zona da Mata bate recorde histórico** em 2023. G1, 2 dez. 2023. Disponível em: <https://g1.globo.com/mg/zona-da-mata/noticia/2023/12/02/com-circulacao-de-200-mil-passageiros-aeroporto-zona-da-mata-bate-recorde-historico-em-2023.ghtml>. Acesso em: 18 jun. 2024.

CRESWELL, John W.. **Projeto de Pesquisa: métodos qualitativos, quantitativos e misto.** 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007. 126 p.

DAMATO, Frederico. **Governo e Anac assinam convênio para Goianá**. O Tempo, 19 jun. 2008. Disponível em: <
<https://www.otempo.com.br/economia/governo-e-anac-assinam-convenio-para-goiana-1.262510> >. Acesso em: 04 jul. 2024.

FELICORI, Thaís *et al.* **Identificação de áreas adequadas para a construção de aterros sanitários e usinas de triagem e compostagem na mesorregião da Zona da Mata, Minas Gerais**. *Engenharia Sanitária e Ambiental*, v. 21, p. 547-560, 2016. DOI: 10.1590/S1413-41522016146258

FERNANDES, Cândido Luis de Lima; OLIVEIRA JÚNIOR, Roberto Heleno. *Clusters no setor moveleiro: um estudo das potencialidades da região de Ubá (MG)*. In: SEMINÁRIO SOBRE A ECONOMIA MINEIRA, 10., 2002, Belo Horizonte. Anais do X **Seminário sobre a Economia Mineira**. Belo Horizonte: Codeplar, Universidade Federal de Minas Gerais, 2002. Disponível em:
<https://ideas.repec.org/h/cdp/diam02/200231.html>. Acesso em: 30 mar. 2025].

FIEMG. **Indústria têxtil e de couro em Minas Gerais aposta na recuperação e inovação**. Federação das Indústrias do Estado de Minas Gerais, 9 dez. 2024. Disponível em:
<https://www.fiemg.com.br/noticias/industria-textil-e-de-couro-em-minas-gerais-afasta-na-recuperacao-e-inovacao/>. Acesso em: 2 abr. 2025.

FJP (Minas Gerais). **Informações Territoriais dos Municípios da Região Geográfica Intermediária de Juiz de Fora** - julho de 2021. Informações Territoriais. Belo Horizonte, p. 1-2. 5 jul. 2021. Disponível em:
[https://fjp.mg.gov.br/informacoes-territoriais-dos-municipios-da-regiao-geografica-intermediaria-de-juiz-de-fora-julho-de-2021/#:~:text=A%20Regi%C3%A3o%20Geogr%C3%A1fica%20Intermedi%C3%A1ria%20\(RGInt,Funda%C3%A7%C3%A3o%20Jo%C3%A3o%20Pinheiro%20\(FJP\)..](https://fjp.mg.gov.br/informacoes-territoriais-dos-municipios-da-regiao-geografica-intermediaria-de-juiz-de-fora-julho-de-2021/#:~:text=A%20Regi%C3%A3o%20Geogr%C3%A1fica%20Intermedi%C3%A1ria%20(RGInt,Funda%C3%A7%C3%A3o%20Jo%C3%A3o%20Pinheiro%20(FJP)..) Acesso em: 30 mar. 2025.

FJP. **Diretoria de Estatística e Informações. Coordenação de Contas Regionais**. Produto Interno Bruto da região geográfica intermediária de Juiz de Fora. Belo Horizonte: Fundação João Pinheiro, 2023. Disponível em:
<http://www.bibliotecadigital.mg.gov.br/consulta/consultaDetalheDocumento.php?iCodDocumento=77640>. Acesso em: 2 abr. 2025.

FLIGHTAWARE. **SBZM**. 2005. Disponível em:
<https://www.flightaware.com/live/airport/SBZM>. Acesso em: 21 jun. 2024.

FLIGHTRADAR. **Flightradar24**. 2006. Disponível em:
<https://www.flightradar24.com/airport/iza>. Acesso em: 21 jun. 2024.

G1. **Caminhão bate em carro de passeio e pega fogo na MG-353**: acidente aconteceu na manhã desta segunda-feira (17), próximo ao Aeroporto Regional da Zona da Mata, entre Rio Novo e Goianá. Rio Novo, 17 mar. 2025. Disponível em:
<https://g1.globo.com/mg/zona-da-mata/noticia/2025/03/17/caminhao-bate-em-carro-de-passeio-e-pegafogo-na-mg-353.ghtml>. Acesso em: 7 abr. 2025.

GIANOTTO, Juliano. **Aeroporto da Zona da Mata registra recorde histórico na movimentação de passageiros e cargas**. Aeroin, 7 nov. 2023. Disponível em:

<https://aeroin.net/aeroporto-da-zona-da-mata-registra-recorde-historico-na-movimentacao-de-passageiros-e-cargas/>. Acesso em: 24 jan. 2025.

GONÇALVES, Tiago Estevam; LIMA, Francisco Elvys Silva; ARAÚJO, Enos Feitosa de. *Produção do espaço e dinâmica regional: turismo e transporte aéreo: o hub KLM/AIRFRANCE no Aeroporto Internacional de Fortaleza*. **Geografia Ensino & Pesquisa**, Santa Maria, v. 25, e06, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.5902/2236499445343>. Submissão: 01 jun. 2020. Aprovação: 28 dez. 2020. Publicação: 05 mar. 2021. Artigo publicado por Geografia Ensino & Pesquisa sob uma licença CC BY-NC-SA 4.0.

GOOGLE. **Google Maps**. Disponível em: <<https://maps.app.goo.gl/DP2SptZFSH6L4bWk7>>. Acesso em: 16/02/2025, 2004.

HARVEY, D. *O trabalho, o capital e o conflito de classes em torno do ambiente construído nas sociedades capitalistas avançadas*. **Espaço e Debates**, v. 6, 1982.

IBGE. **Áreas Territoriais**. 2017b. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/geociencias/todos-os-produtos-geociencias/15761-areas-d-os-municipios.html>. Acesso em: 1 maio 2024

IBGE. **Divisão Regional do Brasil**. 2017a. Disponível em: https://web.archive.org/web/20170817193241/http://www.ibge.gov.br/home/geociencias/geografia/default_div_int.shtm. Acesso em: 1 maio 2024.

IBGE. **Panorama**. 2018. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mg/panorama>. Acesso em: 21 jun. 2024.

JENSEN, Michael C.; MECKLING, William H. **Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure**. *Journal of Financial Economics*, [S. l.], v. 3, n. 4, p. 305-360, 1976. ISSN 0304-405X. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/0304405X7690026X>. Acesso em: 22 jun. 2024. DOI: [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(76\)90026-X](https://doi.org/10.1016/0304-405X(76)90026-X).

LIBERATO, Rita de Cássia. *Revisando os modelos e as teorias da análise regional*. **PUC Minas**, v. 18, n. 29, jan./jun. 2008. Disponível em: <https://www1.pucminas.br/documentos/geografia_28_notas01.pdf>. Acesso em: 20 jun. 2024.

MACIEL, Elaine. **RPK e ASK: o que significam essas siglas na aviação?** 2023. Disponível em: <https://www.onfly.com.br/blog/siglas-rpk-ask-aviacao/>. Acesso em: 23 fev. 2025.

Marazzo, M., Scherre, R., & Fernandes, E. (2010). *Air transport demand and economic growth in Brazil: A time series analysis*. **Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review**, 46, 261-269. <https://doi.org/10.1016/j.tre.2009.08.008>

MARIANO, Marcelo & PASQUARIELLO, KARINA. (2002). **As teorias de integração regional e os Estados Subnacionais**.

MATERA, R. de RT. *O desafio logístico na implantação de um aeroporto-indústria no Brasil*. **J Transp Lit** [Internet]. 2012 Oct;6(4):191–214. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jtl/a/PDCWkrLNR3DWXqSKVW8PQjS/>.

MENEZES, Maria Lúcia Pires. **Aeroporto Regional e Business Park**: logística e negócios na geografia urbano-regional de Juiz de Fora, Brasil. Scripta Nova: Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales, Barcelona, v. 8, n. 170, 1 ago. 2004. Disponível em: <https://www.ub.edu/geocrit/sn/sn-170-23.htm>. Acesso em: 30 de março de 2025].

MERCADOLIVRE. **Agências**. Disponível em: <https://envios.mercadolivre.com.br/shipping/agencies-map?flow=drop-off-places> . Acesso em: 16/02/2025, 2024

MG. Transportes Mg. Secretaria de Estado de Infraestrutura e Mobilidade de Minas Gerais. **Aeroporto Regional da Zona da Mata passa a ser administrado pelo modelo de PPP**. 2014. Disponível em: <https://web.archive.org/web/20160825190449/http://www.transportes.mg.gov.br/leis/story/1901-aeroporto-regional-da-zona-da-mata-passa-a-ser-administrado-pelo-modelo-de-ppp>. Acesso em: 12 abr. 2024.

MORAIS, Leonardo. **Novo presidente do Sindimov-MG destaca avanços da categoria em 2024 e desafios que pressionam segmento para o próximo ano**. Diário do Comércio, 3 dez. 2024. Disponível em: <https://diariodocomercio.com.br/economia/industria-moveis-minas-gerais-recupera-cao-2024/>. Acesso em: 2 abr. 2025.

MOURA, I. R. *et al. Impacto de fatores macroeconômicos na movimentação de passageiros no transporte aéreo*. In: CONGRESSO LUSO-BRASILEIRO PARA O PLANEJAMENTO URBANO, REGIONAL, INTEGRADO E SUSTENTÁVEL (PLURIS 2021 DIGITAL), 9., 2021. Anais [...]. [S. l.: s. n.], 2021.

MULTITERMINAIS (Minas Gerais). **Operação Aeroportuária**. 2011. Disponível em: https://web.archive.org/web/20130326110016/http://www.multiterminais.com.br/s_aeroportuaria.html. Acesso em: 12 abr. 2024.

MULTITERMINAIS. **Porto Seco - Juiz de Fora (MG) | Grupo Multiterminais**. 2024. Disponível em: <<https://www.multiterminais.com.br/porto-seco-juiz-de-fora-mg>>. Acesso em: 24 mar. 2025.

NETTO, M. M.; DINIZ, A. M. A. **A Zona da Mata de Minas Gerais**: de espaço estratégico à região estagnada. In: ENCONTRO DE PESQUISADORES DA HISTÓRIA DA ZONA DA MATA MINEIRA, 1., 2010, Rio Pomba. Anais... Rio Pomba: Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais, 2010.

OLIVEIRA, N. M. REVISITANDO ALGUMAS TEORIAS DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL Revising classical regional development theories. **Informe GEPEC**, [S. l.], v. 25, n. 1, p. 203–219, 2021. DOI: 10.48075/igepec.v25i1.25561. Disponível em: <https://e-revista.unioeste.br/index.php/gepec/article/view/25561>. Acesso em: 16 abr. 2025.

PEREIRA, C. G. **Celso Furtado e a Teoria do Subdesenvolvimento**. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE SOCIOLOGIA, 12, 2005. Anais [...]. Grupo de Trabalho 13: Pensamento Social no Brasil. Sociedade Brasileira de Sociologia, 2005.

PIRES, Sílvia. Situação das estradas mineiras piorou 311% em 2022: pesquisa da cnt mostra aumento de 311% na precariedade da malha rodoviária do estado. **Otempo**. Contagem, p. 1-2. 19 jan. 2023. Disponível em: https://www.em.com.br/app/noticia/gerais/2023/01/19/interna_gerais,1446542/situacao-das-estradas-mineiras-piorou-311-em-2022.shtml. Acesso em: 11 mar. 2025.

PORTO SECO SUL DE MINAS (Minas Gerais). **Um pouco sobre nós**. 2017. Disponível em: <http://www.portosecosuldeminas.com.br>. Acesso em: 18 mar. 2025.

PREFEITURA MANHUAÇU. **Azul começa a operar no aeroporto de Santo Amaro e o primeiro voo é recebido com festa**: uma comitiva liderada pela prefeita imaculada esteve na primeira conexão belo horizonte/manhuaçu.. Uma comitiva liderada pela Prefeita Imaculada esteve na primeira conexão Belo Horizonte/Manhuaçu.. 2023. Disponível em: <https://www.manhuacu.mg.gov.br/detalhe-da-materia/info/azul-comeca-a-operar-no-aeroporto-de-santo-amaro-e-primeiro-voo-e-recebido-com-festa/211887>. Acesso em: 18 mar. 2025.

QUEIROZ, Eliane Aparecida. **PORTO SECO**: exportação brasileira. 2029. 10 f. TCC (Graduação) - Curso de Tecnologia em Logística, Fateclog, Fatec Guarulhos, Guarulhos, 2019. Disponível em: <https://ric.cps.sp.gov.br/handle/123456789/4278>. Acesso em: 18 mar. 2025.

RODRIGUES, A. S. R. **A produção do espaço urbano de Juiz de Fora/MG**: dinâmicas imobiliárias e novas centralidades. 2013. 292 f. Tese (Doutorado em Geografia) – Instituto de Geociências, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2013.

ROSON, Igor Oliveira Santos. **HIRSCHMAN E OS EFEITOS DE ENCADEAMENTO**: uma análise para os estados brasileiros. In: XXI Encontro Nacional da Associação Brasileira de Estudos Regionais e Urbanos, 2023, Belém-PA. Anais do XXI Encontro Nacional da Associação Brasileira de Estudos Regionais e Urbanos, 2023.

Salles, R. **Obras da primeira fábrica do Ardagh Group em JF chegam a 70%**. Tribuna de Minas, Juiz de Fora, 26 jul. 2023. Disponível em: <https://tribunademinas.com.br/noticias/economia/26-07-2023/obras-da-primeira-fabrica-do-ardagh-group-em-jf-chegam-a-70.html>. Acesso em: 2 abr. 2025.

SEINFRA, -Secretaria de Estado de Infraestrutura, Mobilidade e Parcerias. (2011). **Governador Anastasia inaugura Aeroporto Regional Presidente Itamar Franco, na Zona da Mata**. Recuperado em 18 de junho de 2024, de <http://www.infraestrutura.mg.gov.br/leis/story/1344-governador-anastasia-inaugura-aeroporto-regional-presidente-itamar-franco-na-zona-da-mata>

SHOPEE. **Service Point**. Disponível em: <https://shopeexpress.com.br/service-point> . Acesso em: 16/02/2025, 2024.

SOUSA, Henrique Adriano; FERREIRA, Priscila Oliveira; MARIO, Poueri do Carmo. **Teoria dos Stakeholders e Governança Corporativa: uma revisão sistemática sob as contribuições acadêmicas desta relação**. Apresentado em: 22º Congresso USP de Contabilidade e Controladoria, 28 jul. 2022, às 10h40. Área: IV - Contabilidade Gerencial. Coordenador: Claudio de Araujo Wanderley.

SOUZA, Maressa Fonseca. **Relações entre região, cidade e aeroporto: a Zona da Mata mineira e o Aeroporto Presidente Itamar Franco**. 2012. Monografia (Graduação em Arquitetura e Urbanismo) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2012. Orientadora: Teresa Cristina de Almeida Faria. Co-orientador: Paulo Tadeu Leite Arantes.

SOUZA, Por Clarisse; LACERDA, Maria Clara. Estado e União vão leiloar quase 3.000 km de rodovias em MG: governo mineiro pretende licitar cinco lotes, o que vai dobrar trechos entregues a concessionárias. **Otempo**. Contagem, p. 1-2. 27 jan. 2025. Disponível em: <https://www.otempo.com.br/politica/2025/1/27/estado-e-uniao-vao-leiloar-quase-3-000-km-de-rodovias-em-mg>. Acesso em: 11 mar. 2025.

SOUZA, Raphael Bezerra de. **Estudo de viabilidade de operação de um aeroporto regional no Seridó Potiguar**. 2022. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Engenharia Civil) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2022.

TARDI, Carla. **What Is a White Label Product, and How Does It Work?**. 2024. Disponível em: <https://www.investopedia.com/terms/w/white-label-product.asp> . Acesso em: 16/02/2025.

TAVARES, Jeferson Cristiano. **A teoria dos polos de crescimento e o diálogo entre o planejamento urbano e regional: permanências e ausências na urbanização do estado de São Paulo**. Anais XVI ENANPUR, v. 1, n. 1, p. 01-17, 2015.

VALENTE, F., & Lohmann, G. (2005). **Turismo como fator de decisão no planejamento de empresas aéreas regionais brasileiras**. *Revista Turismo em Análise*, 16, 96-117. doi:10.11606/issn.1984-4867.v16i1p96-117.

VASCONCELOS, Leonardo Fernandes Soares. **O aeroporto como integrante de um projeto de desenvolvimento regional: a experiência brasileira**. 2007. Dissertação (Mestrado em Transportes) – Departamento de Engenharia Civil e Ambiental, Universidade de Brasília, Brasília, DF, 2007. Disponível em: <http://educapes.capes.gov.br/handle/capes/945453>. Acesso em: [data de acesso].

YIN, Robert K. **Estudo de Caso: Planejamento e Métodos**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2014.

ZANELLA, S. **Ardagh interrompe construção de fábrica de vidros em JF.**

Tribuna de Minas, Juiz de Fora, 22 jan. 2024. Disponível em:

<https://tribunademinas.com.br/noticias/economia/22-01-2024/ardagh-fabrica-de-vidros-em-jf.html>. Acesso em: 2 abr. 2025.