

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
INSTITUTO DE ECONOMIA E RELAÇÕES INTERNACIONAIS

CORA ANN SIPPLE

COMPETITIVIDADE DAS PRINCIPAIS EXPORTAÇÕES DE MUNICÍPIOS
SELECIONADOS DO TRIÂNGULO MINEIRO E ALTO PARANAÍBA (MG) NO
PERÍODO DE 2010 A 2024

UBERLÂNDIA - MG

2026

CORA ANN SIPPLE

COMPETITIVIDADE DAS PRINCIPAIS EXPORTAÇÕES DE MUNICÍPIOS
SELECIONADOS DO TRIÂNGULO MINEIRO E ALTO PARANAÍBA (MG) NO
PERÍODO DE 2010 A 2024

Artigo apresentado ao Instituto de Economia e
Relações Internacionais da Universidade Federal de
Uberlândia, como requisito parcial à obtenção do
título de Bacharel em Ciências Econômicas.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Michele Polline Veríssimo

UBERLÂNDIA - MG

2026

CORA ANN SIPPLE

COMPETITIVIDADE DAS PRINCIPAIS EXPORTAÇÕES DE MUNICÍPIOS
SELECIONADOS DO TRIÂNGULO MINEIRO E ALTO PARANAÍBA (MG) NO
PERÍODO DE 2010 A 2024

Artigo apresentado ao Instituto de Economia e
Relações Internacionais da Universidade Federal de
Uberlândia, como requisito parcial à obtenção do
título de Bacharel em Ciências Econômicas.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Michele Polline Veríssimo

Uberlândia, 27 de fevereiro de 2026.

Banca examinadora:

Prof.^a. Dr.^a Michele Polline Veríssimo

Prof. Dr. Clésio Lourenço Xavier

Prof. Dr. Clésio Marcelino de Jesus

RESUMO

Este artigo investiga o desempenho das exportações de municípios estratégicos da mesorregião do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba, em Minas Gerais, no período de 2010 a 2024. O estudo parte da hipótese de que esses municípios vêm registrando ganhos de competitividade em relação à média estadual e nacional. Para isso, são analisados sete municípios sede das microrregiões que compõem a mesorregião: Araxá, Uberlândia, Ituiutaba, Uberaba, Patrocínio, Frutal e Patos de Minas. A avaliação é feita por meio de três indicadores: Índice de Vantagem Comparativa Revelada (IVCR), Índice Simétrico de Vantagem Comparativa (ISVC) e participação de mercado (*market share*) estadual e nacional. Os resultados confirmam, em grande medida, a hipótese, ao revelar trajetórias consistentes de fortalecimento competitivo em produtos como ferro-ligas, soja, café, carne bovina e milho. No entanto, também se evidenciam desafios, como a forte concentração da pauta exportadora em poucas *commodities* e mercados externos. Apesar da melhora na inserção internacional, persiste a necessidade de diversificação econômica e aumento do valor agregado das exportações regionais.

Palavras-chave: Mesorregião; Competitividade Exportadora; Comércio Internacional; Vantagem Comparativa; Indicadores.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Indicadores Econômico-Demográficos dos Municípios Selecionados (2021).....	12
Tabela 2 - Participação Setorial (%) no Valor Adicionado Bruto dos Municípios (2021)	13
Tabela 3 - Evolução das Exportações (US\$ milhões) dos Municípios (2010 e 2024)	14
Tabela 4 - Principais Produtos Exportados pelos Municípios (2024)	16
Tabela 5 - Principais Destinos Comerciais das Exportação dos Municípios (2024).....	18
Tabela 6 - Indicadores de competitividade de ferro-ligas: Município Araxá (2010-2024).....	22
Tabela 7 - Indicadores de competitividade de soja: Município Uberlândia (2010-2024)	24
Tabela 8 - Indicadores de competitividade de carne bovina: Município Ituiutaba (2010-2024)	26
Tabela 9 - Indicadores de competitividade de soja: Município Uberaba (2010-2024)	27
Tabela 10 - Indicadores de competitividade de café: Município Patrocínio (2010-2024)	29
Tabela 11 - Indicadores de competitividade de açúcar: Município Frutal (2010-2024)	30
Tabela 12 - Indicadores de competitividade de milho: Município Patos de Minas (2010-2024)	32

SUMÁRIO

1. Introdução	6
2. Fundamentação Teórica e Evidências Empíricas	7
2.1 Argumentos clássicos do padrão de especialização do comércio internacional.....	7
2.2 Evidências Empíricas sobre Competitividade Exportadora	9
3. Panorama Econômico-Comercial dos Municípios Seleccionados	12
3.1 Caracterização Econômica	12
3.2 Perfil Exportador	14
4. Indicadores da Competitividade Exportadora dos Municípios.....	19
4.1. Metodologia e Fonte de Dados	19
4.2 Resultados e Discussões	21
5. Considerações Finais	33
Referências Bibliográficas.....	35

1. Introdução

A competitividade das exportações ocupa um lugar estratégico nos debates atuais sobre crescimento econômico, sobretudo em economias agroexportadoras como a brasileira. Nesse cenário, a estrutura produtiva nacional é fortemente orientada para a comercialização de bens primários no mercado internacional, destacando a importância de análises mais detalhadas sobre o desempenho regional. Diante desse contexto, este trabalho tem como objetivo analisar a estrutura e a competitividade das exportações de bens primários de municípios selecionados da mesorregião do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba, em Minas Gerais, no período de 2010 a 2024, considerando sua inserção no comércio exterior brasileiro e estadual. Deste modo, o estudo concentra-se nos sete principais municípios que capitaneiam as sete microrregiões da mesorregião do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba: Ituiutaba, Uberlândia, Patrocínio, Patos de Minas, Frutal, Uberaba e Araxá.¹

O problema central que orienta esta pesquisa é entender se, ao longo dos anos, os municípios considerados estão ganhando ou perdendo competitividade nas exportações de bens primários do Brasil e de Minas Gerais. Trata-se de uma questão fundamental para avaliar como realidades locais se adaptam às dinâmicas globais, especialmente em setores sensíveis às flutuações do comércio internacional. A hipótese adotada é que, a partir de 2010, os municípios do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba vêm ganhando competitividade nas exportações de bens primários quando comparados à média estadual e nacional.

A mensuração da competitividade exportadora será baseada em indicadores como o Índice de Vantagem Comparativa Revelada (IVCR), o Índice Simétrico de Vantagem Comparativa (ISVC) e o *market share*. A adoção desses instrumentos permitirá analisar a especialização produtiva da região e sua posição relativa no comércio exterior brasileiro e mineiro de forma quantitativa e comparativa.

A relevância desta pesquisa se justifica pela centralidade dos bens primários na economia brasileira e pela importância do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba no contexto exportador do estado de Minas Gerais e do Brasil. Conforme será apresentado ao longo da pesquisa, a mesorregião concentra importantes polos agropecuários e minerais, destacando-se nacionalmente na produção e exportação de soja, milho, carne, açúcar e café, além da extração

¹ O critério de seleção adotado foi o de incluir apenas um município-polo por microrregião, de modo a representar todo o território sem duplicar casos. Dessa forma, o município de Araguari, embora seja um grande exportador de soja, pertence à mesma microrregião de Uberlândia, portanto, manteve-se apenas Uberlândia no núcleo da amostra, evitando sobreposição e preservando a comparabilidade entre os polos analisados.

de ferro-ligas e minerais estratégicos. Juntas, os sete municípios analisados neste estudo respondem por mais de 10% do PIB mineiro e ocupam posição relevante nas exportações estaduais. Apesar da expressiva participação dessa região nas vendas externas, ainda são escassos os estudos que exploram sua competitividade em escala municipal. A literatura nacional sobre comércio exterior permanece concentrada em análises agregadas, muitas vezes entre países ou grandes blocos econômicos, com pouca ênfase nas desigualdades e especificidades territoriais internas.

Para tratar a questão proposta, o artigo está organizado em três seções, além da Introdução e das Considerações Finais. A primeira seção apresenta os argumentos teóricos associados às principais abordagens do comércio internacional, além de sistematizar evidências empíricas sobre a competitividade exportadora. A segunda seção traça o panorama econômico-comercial dos municípios analisados, destacando suas estruturas produtivas, desempenho exportador e principais produtos e destinos das exportações entre 2010 e 2024. Por fim, a terceira seção apresenta a metodologia adotada e discute os resultados obtidos, permitindo avaliar comparativamente sua especialização produtiva e evolução competitiva em relação às médias estadual e nacional.

2. Fundamentação Teórica e Evidências Empíricas

Esta seção apresenta os argumentos teóricos e empíricos que balizam a análise da competitividade e desempenho das exportações dos municípios analisados da mesorregião do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba em Minas Gerais.

2.1 Argumentos clássicos do padrão de especialização do comércio internacional

Para analisar a competitividade das exportações em economias especializadas em recursos naturais, como é o caso dos municípios analisados neste trabalho, é importante resgatar as ideias dos principais autores a tratar das Teorias do Comércio Internacional. Neste sentido, Adam Smith defendia que as nações deveriam se especializar na produção dos bens que conseguem produzir com maior eficiência, ou seja, com menor custo absoluto em comparação aos demais países. Assim, a teoria das vantagens absolutas de Smith destaca que o comércio internacional contribui para o crescimento econômico ao permitir que cada país aproveite suas especializações produtivas e se beneficie das trocas entre nações (Franck *et al.*, 2017).

Adicionalmente, Smith (1996) argumenta que o comércio internacional é justificado por sua capacidade de expandir mercados. Essa expansão de mercado permite uma divisão mais aprofundada do trabalho, que é crucial para o aumento da produtividade de trabalho e, conseqüentemente, para o crescimento da riqueza das nações. Essa maior divisão do trabalho resulta não apenas em maior eficiência produtiva, mas também em uma especialização mais intensa, o que é fundamental para a economia de um país. Essa perspectiva esclarece não apenas o motivo pelo qual as nações se engajam em comércio, mas também como este gera efeitos econômicos relevantes em escala internacional, sobretudo aumentando a riqueza das nações envolvidas e melhorando o padrão de vida de seus cidadãos (Gonçalves *et al.*, 1998).

Contudo, a abordagem de Smith parte do pressuposto de que apenas países com vantagem absoluta em pelo menos um bem poderiam se beneficiar do comércio. Foi a partir dessa limitação que David Ricardo (1817) formulou a teoria das vantagens comparativas. De acordo com essa teoria, ainda que um país (ou região) tenha produtividade inferior em todos os setores quando comparado a outro, o comércio internacional pode ser bastante vantajoso se cada nação se especializar naquilo que faz de forma relativamente mais eficiente, ou seja, no produto cujo custo de oportunidade de produção for menor em relação a outros bens produzidos internamente. O princípio da vantagem comparativa não depende da produtividade absoluta de um território, mas da eficiência relativa entre os setores produtivos, gerando ganhos mútuos com a especialização e o comércio.

Para complementar as abordagens clássicas de Smith e Ricardo, o modelo de Heckscher-Ohlin oferece uma explicação mais detalhada dos fluxos de comércio internacional, focando nas vantagens comparativas decorrentes das dotações relativas de fatores de produção de cada país (Krugman; Obstfeld, 2012). Esta teoria postula que as nações tendem a exportar produtos que demandam intensivamente os fatores de produção que possuem em abundância e, inversamente, importar aqueles bens para os quais seus fatores são escassos. Essa perspectiva facilita a compreensão sobre a competitividade internacional de certos produtos e como essa competitividade está intrinsecamente ligada aos recursos disponíveis em cada localidade.

Como referência para a análise do padrão de especialização dos municípios deste trabalho, a teoria de Heckscher-Ohlin é tomada aqui como ponto de partida para entender como diferenças de dotação de fatores podem orientar a especialização e o comércio entre regiões. Nessa lógica, áreas com maior abundância de determinados fatores tendem a se posicionar de forma vantajosa na divisão do trabalho nacional e internacional, tornando-se exportadoras líquidas dos bens intensivos nesses fatores. Porém, essa teoria possui limites: por focar na dotação inicial, não explica bem situações em que a vantagem foi construída ao longo do tempo

com tecnologia, políticas públicas e investimentos privados, como em parte dos casos da soja na região.

De acordo com as descrições de Souza (2013) sobre as condições naturais e estruturais da região, como a abundância de terras aptas para agricultura e o impulso da modernização agrícola fomentada por políticas públicas, é possível discernir que os municípios do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba se beneficiam de uma dotação de fatores particularmente favorável. Sob a ótica do modelo de Heckscher-Ohlin, esse contexto favorece uma especialização e vantagem comparativa no setor de bens primários, assegurando aos municípios uma posição estratégica robusta no mercado internacional, especialmente na produção de bens que são intensivos em terra e tecnologia (mecanização).

2.2 Evidências Empíricas sobre Competitividade Exportadora

Diversos trabalhos se dedicaram à análise do desempenho e da competitividade das exportações no contexto nacional. Fligenspan *et al.* (2015), por exemplo, estudaram o desempenho do Brasil no comércio internacional entre 2000 e 2012, com foco sobre a evolução das exportações, o aumento de *market share* e os padrões de especialização. Os autores observaram que o Brasil teve um crescimento das exportações superior à média mundial, predominantemente devido à expansão nas exportações de produtos primários e intensivos em recursos naturais. Este movimento resultou em maior peso relativo desses bens na pauta exportadora brasileira, evidenciado pelo aumento do *market share* de 0,9% para 1,4%. Paralelamente, a indústria de transformação perdeu espaço. Assim, este estudo contribui para a presente pesquisa ao fornecer um panorama macroeconômico nacional que ajuda a compreender a dinâmica regional de exportações. Além disso, oferece um parâmetro de comparação que permite avaliar se as regiões analisadas acompanharam ou divergiram das tendências competitivas observadas no âmbito nacional.

Veríssimo (2019) investiga o comportamento das exportações brasileiras intensivas em recursos naturais no período de 2000 a 2018. A autora observa um processo contínuo de aumento da participação de produtos primários, como alimentos, minerais e combustíveis, em detrimento de bens manufaturados e industriais de maior conteúdo tecnológico. Para investigar os fatores que explicam esse movimento, é utilizado o modelo Autorregressivo de Defasagens Distribuídas (ARDL) para captar relações de curto e longo prazo entre exportações, preços das *commodities*, taxa de câmbio real efetiva, juros e demanda externa. Os resultados apontam que o aumento das exportações de bens primários esteve fortemente associado à valorização dos

preços internacionais e à intensificação da demanda global impulsionada pela economia chinesa. Por se tratar de variáveis com forte componente conjuntural, os dados revelam a vulnerabilidade da pauta exportadora brasileira às oscilações do mercado internacional, destacando a dependência de fatores externos para sustentar o desempenho do setor.

Lima *et al.* (2015) complementam essa análise ao comparar o desempenho exportador do Brasil frente a seis outros países (China, Estados Unidos, Alemanha, Rússia, Coreia do Sul e Japão) entre 2000 e 2011. Através da metodologia *Constant Market Share* (CMS), este estudo desagregou o crescimento das exportações brasileiras em quatro componentes: o efeito do comércio mundial, a composição da pauta exportadora, a distribuição regional das exportações e um efeito residual ligado à competitividade. Os autores mostram que o Brasil superou a média mundial em termos de desempenho exportador, impulsionado fortemente pela especialização em recursos naturais durante o ciclo de alta das *commodities*. Este estudo contribui a este trabalho por adotar técnicas semelhantes para a análise da competitividade exportadora que será empreendida em escala municipal no Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba.

Oliveira *et al.* (2017) focaram na performance das exportações e na competitividade internacional dos principais exportadores de açúcar (Brasil, Austrália, Tailândia e Guatemala), de 1991 a 2014. Utilizando dados históricos de exportações, a metodologia *Constant Market Share* (CMS) e análise de correlação de Pearson, evidenciaram que o Brasil liderou o crescimento nas exportações de açúcar e eficácia competitiva no período estudado. Deste modo, o estudo detalha como as dinâmicas de longo prazo e inserção em cadeias globais de valor podem afetar a competitividade internacional de um produto primário específico, fornecendo *insights* aplicáveis aos bens primários exportados no Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba.

Franck *et al.* (2017) examinaram a competitividade das exportações brasileiras de cacau para os mercados da Argentina e Estados Unidos entre 1999 e 2015, utilizando o Índice de Vantagens Comparativas Reveladas (IVCR) e o Índice de Orientação Regional (IOR). Revelaram a perda de vantagem comparativa significativa nas exportações de cacau do Brasil. Este estudo é relevante, pois emprega indicadores quantitativos reconhecidos para medir a competitividade das exportações agrícolas, corroborando a metodologia que será empregada para medir a competitividade das exportações nos municípios aqui selecionados.

Sossa (2022) analisou a competitividade internacional comparativa das exportações de algodão do Brasil e Benin entre 2006 e 2018. Os resultados indicaram que, apesar do Brasil dominar em termos de volume de exportação, Benin mostrou índices superiores de vantagem comparativa simétrica, destacando como as políticas agrícolas, o acesso a mercados e a infraestrutura podem influenciar significativamente os indicadores de desempenho. Assim, este

estudo permite sustentar que, embora os municípios do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba difiram em escala das nações estudadas, enfrentam desafios semelhantes na competição no mercado internacional com vantagens comparativas reais.

Ribeiro *et al.* (2021) analisaram as exportações de carne de frango do sul do Brasil de 1997 a 2018 por meio do Índice de Competitividade Revelada (IVR). Este índice permitiu avaliar não só se a região exporta mais, mas também se mantém um saldo estrutural positivo em suas relações comerciais externas, mostrando que, mesmo com a perda de participação no volume total das exportações nacionais, a região manteve uma posição favorável e estável.

Montenegro e Costa (2021) examinaram o desempenho das exportações nas mesorregiões de Minas Gerais entre 2008 e 2020, usando a metodologia *shift-share*. Identificaram dinamismo distinto entre as regiões, revelando que enquanto algumas áreas mostraram competitividade crescente, outras enfrentaram estagnação. Este estudo é crucial porque oferece um quadro comparativo direto do desempenho exportador dentro de Minas Gerais, permitindo uma análise específica do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba.

Santos, Faria e Teixeira (2008) analisaram a evolução da área cultivada nas mesorregiões do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba e da Zona da Mata entre 1985 e 1996, com o objetivo de compreender as mudanças estruturais na composição agrícola regional. Os autores identificaram que culturas como o arroz e o feijão apresentaram acentuada redução de área, ao passo que pastagens, cana-de-açúcar, milho e, em menor proporção, soja, aumentaram significativamente, sobretudo nas microrregiões de Uberaba, Uberlândia e Ituiutaba. A pesquisa destaca ainda um processo de substituição de culturas intensivas em mão de obra por atividades mais mecanizáveis, especialmente aquelas relacionadas à pecuária. Esses achados refletem um processo de modernização agropecuária que alterou a estrutura produtiva regional, criando bases importantes para a consolidação de uma pauta exportadora voltada a bens primários e com vantagens comparativas sustentadas por fatores naturais e tecnológicos.

Souza (2013) analisa a trajetória histórica, territorial e institucional do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba, destacando como políticas públicas desde a década de 1970 foram fundamentais para a modernização da base econômica local. Assim, este estudo ajuda a compreender como condições institucionais e políticas contribuíram para configurar a estrutura produtiva da mesorregião, ressaltando o papel crucial do Estado na consolidação de uma base produtiva especializada facilitadora da competitividade das exportações de recursos naturais.

Por fim, Alves *et al.* (2022) avaliaram a competitividade das exportações de milho em Patos de Minas, com dados de 2007 a 2020. Os resultados demonstraram forte competitividade e especialização do município nas exportações do produto, embora tenha registrado um baixo

grau de abertura comercial. Por conseguinte, este trabalho, ao empregar indicadores quantitativos para revelar padrões de especialização e competitividade, serve como modelo metodológico para análises similares em outras municipalidades.

Em suma, a revisão da literatura revela a complexidade e a interconexão dos fatores que impactam as exportações brasileiras, desde a macroeconomia até elementos regionais específicos. Estes estudos fornecem um alicerce teórico e empírico para a presente pesquisa pelo uso de variadas metodologias quantitativas na avaliação da competitividade exportadora. Cabe destacar que a literatura sublinha que políticas públicas e fatores estruturais integram o próprio processo competitivo e são fundamentais para construir vantagens ao longo do tempo, configurando a competitividade de regiões específicas e orientando ações para um ambiente mais favorável ao comércio internacional.

3. Panorama Econômico-Comercial dos Municípios Selecionados

3.1 Caracterização Econômica

A compreensão da estrutura econômica dos municípios do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba que constituem o foco deste trabalho é essencial para analisar seu desempenho na pauta exportadora. A análise econômico-demográfica permite observar disparidades significativas de renda, produção e estrutura produtiva, que ajudam a explicar os diferentes níveis de inserção no comércio exterior.

A Tabela 1 apresenta indicadores econômico-demográficos dos sete municípios analisados, com dados de população (em pessoas) e PIB municipal (em R\$ milhões), com as respectivas participações (%) nos dados de Minas Gerais, e PIB *per capita* do ano de 2021.

Tabela 1 - Indicadores Econômico-Demográficos dos Municípios Selecionados (2021)

Municípios	População	%	PIB (R\$ milhões)	%	PIB <i>per capita</i> (R\$)
Araxá	108.403	0,51	8.950,86	1,04	82.570,25
Uberlândia	706.597	3,30	43.129,29	5,03	61.038,02
Ituiutaba	105.818	0,49	3.797,93	0,44	35.891,17
Uberaba	340.277	1,59	20.397,52	2,38	59.943,87
Patrocínio	92.116	0,43	36.78,40	0,43	39.932,30
Frutal	60.508	0,28	24.73,12	0,29	40.872,58
Patos de Minas	154.641	0,72	6.145,13	0,72	39.738,04
Minas Gerais	21.411.923		857.593.211,00		40.052,13

Fonte: IBGE (2021); Fundação João Pinheiro (2021). Elaboração própria.

Em 2021, entre os municípios analisados, Uberlândia é o que apresenta maior destaque econômico, sendo responsável por 5,03% do PIB estadual e concentrando mais de 700 mil habitantes. Seu PIB total supera os R\$ 43 bilhões, e o PIB *per capita* atinge R\$ 61 mil, refletindo uma base econômica sólida e diversificada. Na sequência, Uberaba se destaca com o segundo maior PIB total (R\$ 20,3 milhões) e PIB *per capita* de quase R\$ 60 mil. O município de Araxá, com população significativamente menor, apresenta o maior PIB *per capita* da amostra, ultrapassando R\$ 82 mil. Em contrapartida, municípios como Ituiutaba, Patrocínio, Frutal e Patos de Minas apresentam menor participação na economia do estado, tanto em termos de população quanto de PIB. Seus indicadores refletem estruturas econômicas com menor complexidade produtiva ou com maior concentração em setores de menor valor adicionado, o que impacta diretamente o rendimento médio por habitante.

Assim, para compreender essas diferenças em volume econômico, torna-se necessário analisar como esses municípios se estruturam setorialmente. A composição do Valor Adicionado Bruto (VAB) evidencia a especialização produtiva de cada localidade, permitindo identificar a predominância relativa das atividades agropecuárias, industriais (inclui extrativa e transformação), serviços e setor público. Essas informações estão sistematizadas na Tabela 2.

Os dados revelam diferentes vocações econômicas entre os municípios. O município de Araxá apresenta forte perfil industrial, correspondendo a cerca de 55% do VAB, o que ajuda a explicar seu elevado PIB *per capita*. No entanto, esse resultado é atrelado à forte presença de atividades ligadas à indústria extrativa mineral. Já Uberlândia e Uberaba contam com estruturas mais equilibradas, embora com peso relevante do setor de serviços, principalmente no caso de Uberlândia, onde essa atividade representa mais da metade do VAB (56,5%).

Tabela 2 - Participação Setorial (%) no Valor Adicionado Bruto dos Municípios (2021)

Município	Agropecuária	Indústria	Serviços	Setor público
Araxá	2,45	54,97	34,8	7,77
Uberlândia	2,72	31,17	56,5	9,62
Ituiutaba	12,07	23,00	49,6	15,33
Uberaba	8,25	35,49	46,47	9,80
Patrocínio	26,73	11,85	47,28	14,13
Frutal	19,79	17,13	48,21	14,86
Patos de Minas	12,31	18,54	54,93	14,22
Minas Gerais	7,41	34,3	44,08	14,21

Fonte: Fundação João Pinheiro (2021). Elaboração própria.

Já municípios como Patrocínio, Frutal e Ituiutaba apresentam maior dependência da agropecuária. Em Patrocínio, o setor agropecuário representa mais de 26% do VAB municipal, proporção bem acima da média do estado (7,41%). Frutal e Ituiutaba também seguem essa tendência, com participações de 19,79% e 12,07%, respectivamente. Esses municípios refletem estruturas produtivas centradas na produção de bens agropecuários, o que influencia o tipo de produto exportado.

O setor público também aparece com relevância em alguns municípios, particularmente aqueles com menor porte econômico. Em Ituiutaba e Frutal, por exemplo, representa cerca de 15% do VAB, o que sugere certa dependência administrativa na geração de valor, comum em localidades com menor diversidade econômica.

Essas informações demonstram a heterogeneidade produtiva entre os municípios selecionados. Enquanto alguns se posicionam como polos terciários ou industriais de maior complexidade, outros se destacam pela forte base agrícola ou agroindustrial.

3.2 Perfil Exportador

A análise do perfil comercial – volume exportado, natureza dos produtos e parceiros comerciais – dos municípios analisados ajuda a compreender quais setores se destacam em cada localidade e de que maneira essas variáveis refletem vantagens comparativas fundamentadas em recursos produtivos, como disponibilidade de terras, tecnologia agrícola ou estrutura industrial. Deste modo, a Tabela 3 apresenta a evolução dos valores exportados pelos municípios selecionados entre os anos de 2010 e 2024, além da respectiva participação (%) de cada município na pauta exportadora total do estado de Minas Gerais.

Tabela 3 - Evolução das Exportações (US\$ milhões) dos Municípios (2010 e 2024)

Município	2010	%	2024	%
Araxá	1.548,96	5,3	2.291,24	6,06
Uberlândia	272,26	0,93	772,19	2,04
Ituiutaba	127,66	0,44	431,34	1,14
Uberaba	125,80	0,43	463,43	1,22
Patrocínio	92,68	0,32	481,55	1,27
Frutal	43,86	0,15	111,09	0,29
Patos de Minas	6,50	0,02	25,32	0,07

Fonte: MDIC-Comex Stat (2025). Elaboração própria.

Nota: Os percentuais referem-se à participação das exportações de cada município sobre o total exportado por Minas Gerais nos respectivos anos.

É possível notar a ampliação da participação dos municípios analisados nos valores exportados por Minas Gerais, mesmo que em diferentes magnitudes, sugere que a região como um todo tem avançado nas exportações. Entre os municípios analisados, Araxá se destaca como o principal polo exportador em valor absoluto, com um crescimento de mais de US\$ 700 milhões entre 2010 e 2024. Sua participação relativa nas exportações mineiras também evoluiu, passando de 5,3% para 6,06% no período. Os municípios de Uberlândia, Uberaba, Ituiutaba e Patrocínio também registraram expansões relevantes, tanto em valores absolutos quanto na participação estadual, fortalecendo suas inserções internacionais. Uberlândia, por exemplo, aumentou seu volume exportado em meio bilhão de dólares, ampliando a participação na pauta de Minas Gerais, de 0,93% para 2%.

Além da evolução nos valores exportados, é fundamental entender quais produtos são comercializados com o exterior, pois isso revela o padrão de especialização produtiva e as estratégias de inserção internacional. A Tabela 4 apresenta a composição da pauta exportadora em 2024, indicando os cinco principais produtos exportados por cada município, acompanhados de seus respectivos valores e participação (%) no total exportado localmente.

A pauta exportadora dos municípios selecionados do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba em 2024 reflete a predominância do modelo primário-exportador que caracteriza a inserção internacional da mesorregião. De modo geral, observa-se forte centralização das exportações em *commodities* agrícolas, produtos de origem animal e itens minerais ou metalúrgicos, com baixa presença de bens industrializados de maior complexidade produtiva.

Um traço marcante revelado pelos dados é o elevado grau de concentração das exportações, com um (ou dois) produtos representando a maior parte das vendas ao exterior. Em Araxá, por exemplo, os produtos minerais dominam completamente a pauta: ferro-ligas respondem por mais de 85% do total exportado, complementados por minerais estratégicos como berílio e por produtos químicos inorgânicos. Essa especialização aponta para uma economia, que, embora apresente produtos com certo valor agregado na pauta exportadora, é dependente de segmentos muito específicos e sensíveis a flutuações no mercado global de minérios e metais raros.

Nos demais municípios, a pauta exportadora é ancorada no agronegócio e na pecuária, com destaque recorrente para soja, açúcar, milho, carnes bovinas e suínas, miudezas e subprodutos animais. Uberlândia e Uberaba ilustram bem essa orientação. Ambas têm a soja como principal produto, e são seguidas por insumos agroindustriais como tortas de soja e açúcar refinado. Essa estrutura revela certa verticalização produtiva, ainda restrita, mas indica um passo além da pura exportação de grãos *in natura*.

Tabela 4 - Principais Produtos Exportados pelos Municípios (2024)

Município	Produtos	Valor (US\$ milhões)	%
Araxá	Ferro-ligas	1955,13	85,33
	Berílio, crômio, germânio, vanádio, gálio, etc.	246,41	10,75
	Hidrazina e hidroxilamina, e seus sais inorgânicos; etc.	80,18	3,5
	Cafê, mesmo torrado ou descafeinado; cascas, etc.	4,74	0,21
	Aparelhos e dispositivos, etc.	1,59	0,07
Uberlândia	Soja, mesmo triturada	521,64	67,55
	Charutos, cigarrilhas e cigarros, de tabaco, etc.	57,02	7,38
	Couros e peles curtidos ou em crosta, de bovinos, etc.	47,73	6,18
	Milho	46,9	6,07
	Tortas e outros resíduos sólidos, etc.	23,47	3,04
Ituiutaba	Carnes de animais da espécie bovina, congeladas	336,02	77,9
	Açúcares de cana ou de beterraba,, etc.	40,53	9,4
	Carnes de animais da espécie bovina, frescas, etc.	35,66	8,27
	Tripas, bexigas e estômagos de animais, etc.	13,43	3,11
	Miudezas comestíveis de animais, etc.	3,01	0,7
Uberaba	Soja, mesmo triturada	194,61	41,99
	Açúcares de cana ou de beterraba, etc.	164,49	35,49
	Preparações capilares	23,38	5,04
	Inseticidas, rodenticidas, fungicidas, herbicidas, etc.	12,53	2,7
	Tortas e outros resíduos sólidos, etc.	12,02	2,59
Patrocínio	Cafê, mesmo torrado ou descafeinado; cascas, etc.	424,09	88,07
	Soja, mesmo triturada	47,05	9,77
	Carnes de animais da espécie suína, frescas, etc	9,8	2,04
	Outras preparações e conservas de carne, etc	0,32	0,07
	Miudezas comestíveis de animais, etc.	0,27	0,06
Frutal	Açúcares de cana ou de beterraba, etc.	84,24	75,83
	Álcool etílico não desnatado, etc	22,6	20,34
	Cervejas de malte	2,13	1,92
	Reservatórios, barris, tambores, latas, etc.	1,84	1,65
	Sementes, frutos e esporos, para sementeira	0,11	0,09
Patos de Minas	Milho	10,52	41,55
	Farinhas, pó e pellets, de carnes, miudezas, etc	4,01	15,83
	Cafê, mesmo torrado ou descafeinado; cascas, etc.	3,51	13,88
	Carnes de animais da espécie suína, frescas, etc.	2,52	9,95
	Sorgo de grão	0,97	3,84

Fonte: MDIC-Comex Stat (2025). Elaboração própria.

Nota: Os percentuais referem-se à participação de cada produto no total exportado pelo respectivo município em 2024.

Outro aspecto importante diz respeito à baixa diversificação da pauta observada em municípios como Patrocínio e Ituiutaba. Em Patrocínio, as exportações estão quase totalmente concentradas no café (88%), e em Ituiutaba, as carnes bovinas congeladas ocupam posição dominante (77,9%). Embora sejam produtos amplamente demandados no mercado global, a elevada dependência de um único item torna a economia local mais frágil diante de oscilações de preço, barreiras sanitárias ou variações da demanda internacional.

Frutal e Patos de Minas também apresentam padrão semelhante, com pautas externas ligadas à produção agrícola básica. Frutal se destaca com açúcar e álcool etílico, ambos da cadeia da cana-de-açúcar, respondendo juntos por mais de 95% do valor exportado. Isso evidencia baixa complexidade e alta exposição a fatores externos como clima, volatilidade de preços e acordos comerciais específicos. Patos de Minas, apesar de apresentar uma pauta ligeiramente mais variada em número de itens, também se mantém dependente das *commodities* agropecuárias, com milho, farinhas animais, café e carnes suínas no topo da lista.

De forma geral, a pauta exportadora dos municípios investigados revela forte especialização produtiva, fundamentada tanto em fatores de dotação (disponibilidade de terras), quanto em vantagens construídas, como *know-how* agropecuário e pesquisa em tecnologia, e, sobretudo, as cadeias logísticas voltadas à exportação de grãos e carnes, essenciais à competitividade regional. Ao mesmo tempo, chama atenção a escassez de bens industrializados de médio ou alto conteúdo tecnológico na pauta das exportações regionais. Apenas Araxá e, em menor medida, Uberaba apresentam indícios de agregação de valor industrial, com itens como compostos químicos, fertilizantes, defensivos agrícolas e cosméticos. Os demais municípios mantêm uma dinâmica produtiva assentada em produtos com baixo processamento, reforçando a dependência histórica do país em relação às *commodities*.

Por fim, o levantamento dos principais destinos das exportações dos municípios analisados permite identificar os países que, em 2024, absorvem a maior parte da produção externa deles. Esta análise é relevante para entender a dependência comercial de cada município e os padrões de relacionamento com o mercado internacional. Nesta direção, a Tabela 5 apresenta os três principais parceiros comerciais de cada município no ano de 2024, incluindo os valores exportados para esses destinos e a respectiva participação (%) no total das exportações locais.

Os dados revelam um padrão de concentração das exportações em poucos mercados. Entre os sete municípios analisados, observa-se a presença dominante da China como principal parceiro comercial. Com participações que chegam a mais da metade das exportações em alguns casos, o país ocupa a primeira posição no *ranking* de destinos em Araxá (39,24%), Uberlândia

(60,93%), Ituiutaba (54,62%) e Uberaba (38,94%). Essa predominância está diretamente associada à demanda chinesa por produtos como minérios, soja e carnes, itens amplamente presentes na pauta exportadora dos municípios mencionados.

Além da China, outros países com relações tradicionais ou estratégicas no comércio exterior brasileiro também ganham destaque. Os Estados Unidos aparecem como destino relevante em diversas localidades, incluindo Araxá (13,43%), Ituiutaba (21,66%) e Patrocínio (13,15%). Os Países Baixos (Holanda) também mantêm posição importante, integrando as três primeiras colocações em municípios como Araxá e Uberlândia, possivelmente atuando como porta de entrada para outras economias europeias.

Tabela 5 - Principais Destinos Comerciais das Exportação dos Municípios (2024)

Municípios	Parceiro	Valor (milhões)	%
Araxá	China	898,97	39,24
	Países Baixos (Holanda)	470,43	20,53
	Estados Unidos	307,69	13,43
Uberlândia	China	470,48	60,93
	Colômbia	62,49	8,09
	Vietnã	43,07	5,58
Ituiutaba	China	235,58	54,62
	Estados Unidos	93,44	21,66
	Arábia Saudita	14,85	3,44
Uberaba	China	180,45	38,94
	Indonésia	27,1	5,85
	Índia	20,44	4,41
Patrocínio	Itália	104,64	21,73
	Estados Unidos	47,18	9,8
	Bélgica	39,25	8,15
Frutal	Coreia do Sul	22,6	20,34
	Índia	18,48	16,63
	Indonésia	12,77	11,49
Patos de Minas	Paraguai	4,6	9,09
	Argentina	3,61	7,12
	Angola	2,52	4,97

Fonte: MDIC-Comex Stat (2025). Elaboração própria.

Nota: O percentual refere-se à participação de cada país de destino no total das exportações realizadas por cada município no ano de 2024.

No entanto, para além desses destinos mais consolidados, é possível identificar a presença de mercados emergentes, sobretudo na Ásia. Municípios como Uberlândia, Uberaba e Frutal têm parcerias comerciais com países como Vietnã, Indonésia e Índia, com participações

percentuais relevantes. A ampliação da presença regional em destinos asiáticos indica um movimento de diversificação, ainda que concentrado na exportação de produtos primários. Em Frutal, por exemplo, Coreia do Sul, Índia e Indonésia somam quase 50% das vendas externas totais da cidade.

Outros casos demonstram uma base de exportação mais modesta, mas ainda conectada ao mercado internacional. Por exemplo, Patos de Minas, apesar do menor volume exportado, registra exportações com alguma distribuição relativa entre Paraguai, Argentina e Angola, com percentuais variando entre 5% e 9%. Embora os valores sejam inferiores aos dos demais municípios, a estrutura de destinos também sugere presença ativa, ainda que restrita, nos fluxos comerciais internacionais.

No geral, os dados confirmam que a maior parte dos municípios mantém relações comerciais fortemente concentradas. Em muitos casos, o somatório dos três principais destinos representa mais de 80% da pauta externa municipal, o que reforça a importância de monitorar esses mercados e suas oscilações. A predominância de países asiáticos, especialmente a China, configura uma dependência relevante, associada à especialização produtiva da região em *commodities* agrícolas e minerais, com implicações diretas para a estabilidade das exportações frente às variações do comércio global.

4. Indicadores da Competitividade Exportadora dos Municípios

Esta seção analisa a competitividade dos principais produtos exportados pelos municípios analisados da mesorregião do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba entre os anos de 2010 e 2024. Para isso, emprega uma abordagem quantitativa baseada em indicadores que retratam a posição dos municípios no comércio exterior, procurando identificar os níveis de especialização e desempenho exportador em comparação com Minas Gerais e o Brasil.

Na sequência, a subseção 4.1 apresenta a metodologia e as fontes de dados utilizadas. A subseção 4.2 exhibe os resultados, permitindo verificar se a hipótese proposta pela pesquisa encontra respaldo nos dados analisados.

4.1. Metodologia e Fonte de Dados

A metodologia utilizada será baseada na elaboração de indicadores tradicionais de competitividade das exportações, conforme indicado pela literatura de comércio internacional revisada na seção 2.2 deste artigo. Tais indicadores abrangem o Índice de Vantagens

Comparativas Reveladas (IVCR), o Índice Simétrico de Vantagem Comparativa (ISVC) e o *market-share*.

O Índice de Vantagem Comparativa Revelada (IVCR), formulado por Balassa (1965), calcula a participação das exportações de um produto específico nas exportações totais de uma determinada região ou país, comparando essa proporção com a participação do mesmo produto nas exportações de uma economia de referência. No presente estudo, as economias de referência adotadas serão Minas Gerais e Brasil. O cálculo é feito a partir da equação (1):

$$IVCR_{ij} = \frac{(X_{ij}/X_{iz})}{(X_j/X_z)} \quad (1)$$

Onde:

X_{ij} representa o valor das exportações do produto i pela região j ;

X_{iz} é o valor das exportações do produto i da economia de referência z ;

X_j é o valor total das exportações da região j ;

X_z é o valor total das exportações da economia de referência z .

Valores superiores a 1 indicam vantagem comparativa revelada, enquanto valores inferiores a 1 sinalizam desvantagem comparativa. Embora amplamente utilizado, o IVCR apresenta limitações, especialmente por sua assimetria, já que os valores associados à vantagem tendem ao infinito, enquanto os valores de desvantagem estão restritos ao intervalo entre 0 e 1, dificultando comparações em análises mais complexas.

Para superar essa limitação do IVCR, será elaborado o Índice Simétrico de Vantagem Comparativa (ISVC), desenvolvido por Laursen (1998), conforme a equação (2):

$$ISVC_{ij} = \frac{(IVCR_{ij}-1)}{(IVCR_{ij}+1)} \quad (2)$$

Esse índice promove uma leitura facilitada da competitividade ao transformar o IVCR em uma medida simétrica, que varia entre -1 (forte desvantagem) e $+1$ (forte vantagem), possibilitando comparações mais precisas ao longo do tempo entre produtos e setores regionais. Sua escala normalizada melhora a estabilidade dos resultados e permite interpretações mais consistentes em séries temporais, como é o caso do presente trabalho.

Por fim, calcula-se o *market share*, à semelhança do uso feito por Fligenspan *et al.* (2015) para mensurar a participação do Brasil nas exportações mundiais, definido aqui como a participação do valor exportado pelo município i no total exportado do mesmo produto j por Minas Gerais ou pelo Brasil, como expõe a equação (3):

$$MarketShare_{ij} = \frac{X_{ij}}{X_{rj}} \quad (3)$$

Onde:

X_{ij} representa o valor exportado j pelo município i ;

X_{rj} representa o valor total exportado j pela economia de referência.

Essa abordagem permite mensurar o peso relativo e a representatividade do município dentro do comércio regional ou nacional de produtos específicos, auxiliando na identificação de padrões de especialização e no monitoramento do ganho (ou perda) de participação de mercado ao longo do tempo. Dessa forma, o *market share* permite observar se os municípios analisados estão aumentando sua presença nas exportações com consistência e competitividade.

Para o cálculo dos indicadores foram utilizados dados obtidos no portal Comex Stat, mantido pela Secretaria de Comércio Exterior (SECEX) vinculada ao Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços (MDIC). A plataforma reúne estatísticas oficiais do comércio exterior brasileiro, com informações que abrangem os níveis nacional, estadual, municipal e setorial. Os dados primários correspondem ao valor exportado em dólares americanos, considerando o critério *Free on Board (FOB)*.

A análise se concentrou nas informações do produto de maior relevância exportadora de cada um dos municípios analisados no ano de 2024, conforme indicado na Tabela 4. Cabe registrar que o principal produto exportado responde entre 42% (Patos de Minas) a 85% (Araxá) da pauta exportadora dos municípios. Portanto, pode ser considerado uma boa *proxy* para retratar o nível de especialização de cada localidade.

O período analisado vai de 2010 a 2024. Este período foi escolhido por refletir a intensificação do perfil exportador brasileiro em *commodities* após a crise do *subprime* em 2008 e a China se tornar o principal parceiro comercial do Brasil.

4.2 Resultados e Discussões

As Tabelas 6 a 12 ilustram os valores anuais (em US\$ milhões) exportados por cada município (coluna 1), bem como os totais de exportação do mesmo produto por Minas Gerais (coluna 2) e pelo Brasil (coluna 3). A partir desses dados, são calculados os indicadores de desempenho: *market share* estadual (MS/MG) (coluna 4), *market share* nacional (MS/BRA) (coluna 5), o Índice de Vantagem Comparativa Revelada (IVCR) (colunas 6 e 7) e o Índice Simétrico de Vantagem Comparativa (ISVC) (colunas 8 e 9) aplicados ao nível estadual e

nacional, respectivamente. Esses indicadores serão utilizados para avaliar a especialização produtiva e o posicionamento competitivo de cada município no comércio exterior.

A Tabela 6 apresenta os resultados dos indicadores de competitividade para o município de Araxá, no qual o principal produto exportado é ferro-ligas. Os dados mostram que, ao longo do período analisado, Araxá apresentou volumes elevados de exportação e participação expressiva tanto no âmbito estadual quanto no nacional. Em 2010, Araxá exportava cerca de US\$ 1,4 bilhão em ferro-ligas, valor que correspondia a 79,74% das exportações mineiras do produto e a aproximadamente 69% do total brasileiro, o que evidencia uma posição de destaque desde o início da série.

Tabela 6 - Indicadores de competitividade de ferro-ligas: Município Araxá (2010-2024)

Ano	Araxá (1)	MG (2)	Brasil (3)	MS/MG (4)	MS/BRA (5)	IVCR/ MG (6)	IVCR/ BRA (7)	ISVC/ MG (8)	ISVC/ BRA (9)
2010	1405,09	1762,16	2038,34	79,74	68,93	16,04	89,20	0,88	0,98
2011	1687,12	2075,92	2495,13	81,27	67,62	17,80	90,89	0,89	0,98
2012	1642,52	1958,24	2787,91	83,88	58,92	14,58	74,23	0,87	0,97
2013	1424,17	1679,78	2351,15	84,78	60,57	17,40	86,60	0,89	0,98
2014	1557,67	1735,25	2746,11	89,77	56,72	15,22	72,53	0,88	0,97
2015	1343,20	1439,74	2260,67	93,29	59,42	14,02	75,84	0,87	0,97
2016	1103,79	1232,25	2102,69	89,58	52,49	15,92	76,41	0,88	0,97
2017	1342,25	1501,71	2464,68	89,38	54,46	14,66	75,74	0,87	0,97
2018	1701,04	1859,53	2976,22	91,48	57,15	11,77	70,27	0,84	0,97
2019	1981,47	2161,46	3219,77	91,67	61,54	10,69	63,14	0,83	0,97
2020	1224,92	1406,42	2627,90	87,10	46,61	17,27	73,46	0,89	0,97
2021	1867,78	2074,96	3475,38	90,02	53,74	17,09	74,75	0,89	0,97
2022	1764,02	2099,40	4081,94	84,02	43,22	16,97	72,55	0,89	0,97
2023	1960,50	2258,54	3882,88	86,80	50,49	15,65	76,88	0,88	0,97
2024	1955,13	2263,76	3648,85	86,37	53,58	15,85	78,82	0,88	0,97

Fonte: MDIC-Comex Stat (2025). Elaboração própria.

A participação de Araxá nas exportações estaduais de ferro-ligas permaneceu em níveis altos, oscilando entre 79% e 93%. Os maiores percentuais foram registrados em 2015, quando o município respondeu por 93,29% das exportações mineiras, e em 2016, com 89,58%. Ainda que tenham ocorrido variações pontuais ao longo do tempo, a liderança de Araxá no contexto estadual não foi ameaçada, permanecendo praticamente intacta até 2024, ano em que o município concentrou 86,37% das exportações de Minas Gerais.

No cenário nacional, a participação também se mostrou elevada, embora com tendência de redução ao longo do período. Em 2010, Araxá concentrava 68,93% das exportações brasileiras de ferro-ligas. Esse percentual diminuiu gradualmente, encerrando 2024 em 53,58%. Apesar disso, ainda é uma participação extremamente elevada, o que reforça a concentração nesse segmento produtivo.

Os indicadores de vantagem comparativa corroboram esse desempenho. No recorte estadual, o IVCR apresentou valores consistentemente elevados, com média superior a 15 ao longo da série. Em 2010, o índice já atingia 16,04 e, mesmo após pequenas oscilações, manteve-se em patamares semelhantes até 2024, quando registrou 15,85. Esses resultados indicam uma especialização produtiva claramente acima da média mineira.

Em relação ao Brasil, os valores do IVCR foram ainda mais expressivos. Em 2010, o índice alcançou 89,20, sinalizando não apenas a existência de vantagem comparativa revelada, mas uma especialização extremamente elevada nas exportações nacionais de ferro-ligas. Ao longo dos anos, mesmo com oscilações, o indicador permaneceu em níveis muito superiores aos observados para a maioria dos municípios. Em 2024, o IVCR-BRA atingiu 78,82, confirmando sua constante posição privilegiada.

O ISVC reforça essa interpretação ao apresentar resultados estáveis e elevados ao longo de todo o período. No contexto estadual, os valores oscilaram entre 0,83 e 0,89, refletindo uma competitividade sólida e persistente. Já no contexto nacional, o ISVC-BRA manteve-se próximo de 1 durante praticamente toda a série, com registros entre 0,97 e 0,98. Esse resultado aponta para um grau de especialização raro em análises municipais, evidenciando que Araxá ocupa uma posição dominante nas exportações brasileiras de ferro-ligas.

A Tabela 7 apresenta os indicadores relevantes para a soja em Uberlândia. O comportamento das exportações de soja neste município revela uma expansão significativa no período analisado. Em 2010, o valor exportado era de US\$ 35,7 milhões, aumentando de forma expressiva para US\$ 584,6 milhões em 2021. Apesar da redução moderada nos anos seguintes, esse movimento não comprometeu o resultado acumulado, finalizando em 2024 com US\$ 521,6 milhões. Esse desempenho indica que o município alcançou um patamar elevado e relativamente estável de inserção no comércio exterior do produto.

Tabela 7 - Indicadores de competitividade de soja: Município Uberlândia (2010-2024)

Ano	Uberlândia (1)	MG (2)	Brasil (3)	MS/MG (4)	MS/BRA (5)	IVCR/ MG (6)	IVCR/ BRA (7)	ISVC/ MG (8)	ISVC/ BRA (9)
2010	35,73	260,89	11043,00	13,69	0,32	15,67	2,38	0,88	0,41
2011	44,02	326,57	16322,09	13,48	0,27	16,80	2,06	0,89	0,35
2012	48,40	452,31	17449,79	10,70	0,28	8,98	1,69	0,80	0,26
2013	203,90	870,00	22812,30	23,44	0,89	18,01	4,78	0,89	0,65
2014	104,78	722,13	23277,38	14,51	0,45	11,95	2,79	0,85	0,47
2015	191,36	762,61	20983,57	25,09	0,91	13,50	4,17	0,86	0,61
2016	172,04	838,58	19331,32	20,52	0,89	11,04	3,92	0,83	0,59
2017	196,09	990,88	25717,74	19,79	0,76	12,04	3,94	0,85	0,59
2018	453,49	1773,02	33055,03	25,58	1,37	8,72	4,47	0,79	0,63
2019	287,61	1165,68	26077,19	24,67	1,10	13,58	5,34	0,86	0,68
2020	527,57	1582,40	28564,15	33,34	1,85	13,28	5,84	0,86	0,71
2021	584,57	2081,61	38638,73	28,08	1,51	13,42	5,30	0,86	0,68
2022	908,21	3322,32	46558,54	27,34	1,95	9,39	5,57	0,81	0,70
2023	540,15	3274,60	53244,62	16,50	1,01	7,90	4,10	0,78	0,61
2024	521,64	2933,07	42949,76	17,78	1,21	9,69	5,30	0,81	0,68

Fonte: MDIC-Comex Stat (2025). Elaboração própria.

A evolução da participação de Uberlândia nas exportações estaduais de soja reforça esse diagnóstico. Em 2010, o município respondia por 13,69% do total exportado por Minas Gerais. Esse percentual aumentou ao longo do tempo, atingindo seu ponto máximo em 2020, quando chegou a 33,34%. A partir de então, a participação relativa diminuiu, situando-se em 17,78% em 2024. Essa oscilação pode estar associada a fatores conjunturais e operacionais do período, que afetam tanto o volume quanto o local de registro das exportações entre municípios. Ainda assim, o resultado evidencia a relevância de Uberlândia no contexto estadual.

No plano nacional, a trajetória foi semelhante, embora em escala menor. A participação de Uberlândia nas exportações brasileiras de soja era de 0,32% em 2010 e avançou gradualmente até alcançar 1,98% em 2022. Em 2024, esse percentual recuou para 1,21%. Apesar de representar uma parte pequena do total nacional, esse crescimento ao longo do período é significativo, principalmente considerando o peso dos estados que tradicionalmente lideram a produção e exportação do grão.

A análise dos indicadores de vantagem comparativa contribui para compreender melhor esse desempenho. Em relação a Minas Gerais, o IVCR apresentou valores elevados nos primeiros anos da série, superando 15 pontos em 2010 e 2011, o que indica forte especialização

de Uberlândia na exportação de soja frente à média estadual. A partir de 2016, o índice passou a oscilar em níveis mais baixos, entre aproximadamente 9 e 14, mas ainda suficientes para caracterizar a existência de vantagem comparativa. Quando comparado ao desempenho nacional, o IVCR manteve-se em valores mais modestos, variando entre cerca de 2 e 5 ao longo do período. O resultado observado em 2024, de 5,30, sugere um fortalecimento recente da posição competitiva do município no mercado brasileiro.

O ISVC, ao ajustar as limitações do IVCR, enfatiza essas interpretações. No âmbito estadual, o índice permaneceu elevado durante todo o período, oscilando entre 0,79 e 0,89, o que confirma a importância de Uberlândia como exportador de soja em Minas Gerais. No cenário nacional, por sua vez, o ISVC apresentou crescimento gradual, passando de 0,41 em 2010 para 0,68 em 2024, indicando um avanço consistente, ainda que gradual, da competitividade do município.

Em síntese, os resultados mostram que Uberlândia consolidou uma posição relevante nas exportações de soja no âmbito estadual, mantendo desempenho expressivo ao longo do tempo. Embora sua participação no mercado nacional permaneça relativamente limitada, a evolução dos indicadores aponta para um processo contínuo de ganho de espaço, associado a uma base produtiva estruturada e fortemente vinculada.

A Tabela 8 mostra os resultados dos indicadores de competitividade da carne bovina para Ituiutaba. O município manteve participação estável nas exportações do produto, com expansão gradual do valor exportado. Em 2010, as exportações somavam cerca de US\$ 59 milhões, o que representava 24,18% das exportações mineiras do produto e 1,75% do total nacional. Nos anos seguintes, observa-se trajetória de crescimento praticamente contínua, que culmina em 2024 com US\$ 336 milhões exportados, o maior valor registrado na série histórica.

A participação de Ituiutaba nas exportações estaduais de carne bovina congelada apresentou variações ao longo do tempo, mas com tendência de fortalecimento. O *market share* em relação a Minas Gerais oscilou entre 13,48% em 2016 e 33,74% em 2024, indicando ampliação da relevância do município relativamente ao estado. No âmbito nacional, embora a participação seja inferior a 4%, houve um avanço de 1,75% em 2010 para 3,33% em 2024. Vale observar que o patamar do valor exportado em 2024 pode refletir condições de preços internacionais e câmbio, não apenas variações de volume.

Tabela 8 - Indicadores de competitividade de carne bovina: Município Ituiutaba (2010-2024)

Ano	Ituiutaba (1)	MG (2)	Brasil (3)	MS/MG (4)	MS/BRA (5)	IVCR/ MG (6)	IVCR/ BRA (7)	ISVC/ MG (8)	ISVC/ BRA (9)
2010	59,02	244,02	3367,75	24,18	1,75	59,04	27,51	0,97	0,93
2011	70,11	219,11	3510,12	32,00	2,00	52,97	20,29	0,96	0,91
2012	76,63	232,20	3659,12	33,00	2,09	57,97	26,67	0,97	0,93
2013	79,47	284,94	4496,98	27,89	1,77	46,36	20,46	0,96	0,91
2014	63,05	294,79	4900,36	21,39	1,29	34,41	15,61	0,94	0,88
2015	46,93	281,95	3938,37	16,65	1,19	31,29	19,03	0,94	0,90
2016	37,58	278,87	3587,61	13,48	1,05	34,54	21,99	0,94	0,91
2017	47,90	507,63	4385,48	9,44	1,09	26,00	25,53	0,93	0,92
2018	96,32	530,03	4556,56	18,17	2,11	28,58	31,76	0,93	0,94
2019	186,17	733,38	5653,37	25,39	3,29	28,63	32,67	0,93	0,94
2020	160,70	737,20	6679,11	21,80	2,41	26,49	23,24	0,93	0,92
2021	191,85	786,09	6971,21	24,41	2,75	39,30	32,46	0,95	0,94
2022	391,00	1283,19	10937,06	30,47	3,57	27,01	26,34	0,93	0,93
2023	283,94	885,06	8533,09	32,08	3,33	36,83	32,25	0,95	0,94
2024	336,02	996,00	10088,89	33,74	3,33	32,89	26,03	0,94	0,93

Fonte: MDIC-Comex Stat (2025). Elaboração própria.

Em relação a Minas Gerais, o IVCR apresentou valores muito elevados no início do período, atingindo 59,04 em 2010, o que revela uma especialização acentuada do município na exportação do produto. Ainda que o índice tenha recuado em 2014 e 2015, quando ficou abaixo de 35, observa-se recuperação nos anos seguintes, com o IVCR-MG alcançando 36,87 em 2024. No recorte nacional, o IVCR também aponta para a existência de vantagem comparativa, sobretudo a partir de 2020, quando os valores voltaram a superar a marca de 30.

O comportamento do ISVC segue a mesma direção. No contexto estadual, o ISVC-MG manteve-se em níveis elevados ao longo de toda a série, variando entre 0,94 e 0,97, o que indica uma competitividade sólida e persistente. Em relação ao Brasil, o ISVC-BRA oscilou entre 0,88 e 0,94, sugerindo estabilidade e um ganho gradual de competitividade no mercado nacional.

Portanto, os resultados indicam que Ituiutaba ocupa uma posição consistente na cadeia de exportações de carne bovina congelada, com forte inserção no mercado estadual e avanços progressivos no cenário nacional. A trajetória observada sugere que o município tem conseguido sustentar e ampliar sua vantagem comparativa, mesmo em um ambiente competitivo marcado pela presença de polos exportadores tradicionais.

A Tabela 9 apresenta os resultados dos indicadores de competitividade do município de Uberaba, cujo principal produto exportado também é a soja.

Tabela 9 - Indicadores de competitividade de soja: Município Uberaba (2010-2024)

Ano	Uberaba (1)	MG (2)	Brasil (3)	MS/MG (4)	MS/BRA (5)	IVCR/ MG (6)	IVCR/ BRA (7)	ISVC/ MG (8)	ISVC/ BRA (9)
2010	17,84	260,89	11043,00	6,84	0,16	16,94	2,57	0,89	0,44
2011	24,82	326,57	16322,09	7,60	0,15	16,55	2,03	0,89	0,34
2012	22,72	452,31	17449,79	5,02	0,13	6,66	1,25	0,74	0,11
2013	16,22	870,00	22812,30	1,86	0,07	2,50	0,66	0,43	-0,20
2014	21,39	722,13	23277,38	2,96	0,09	3,81	0,89	0,58	-0,06
2015	0,19	762,61	20983,57	0,02	0,00	0,03	0,01	-0,94	-0,98
2016	4,54	838,58	19331,32	0,54	0,02	0,59	0,21	-0,25	-0,65
2017	52,70	990,88	25717,74	5,32	0,20	5,94	1,94	0,71	0,32
2018	12,79	1773,02	33055,03	0,72	0,04	1,12	0,57	0,05	-0,27
2019	39,80	1165,68	26077,19	3,41	0,15	4,01	1,58	0,60	0,22
2020	36,88	1582,40	28564,15	2,33	0,13	3,03	1,33	0,50	0,14
2021	45,99	2081,61	38638,73	2,21	0,12	3,50	1,38	0,56	0,16
2022	78,77	3322,32	46558,54	2,37	0,17	2,76	1,64	0,47	0,24
2023	53,01	3274,60	53244,62	1,62	0,10	1,96	1,02	0,32	0,01
2024	194,61	2933,07	42949,76	6,63	0,45	6,02	3,30	0,72	0,53

Fonte: MDIC-Comex Stat (2025). Elaboração própria.

Observa-se que a trajetória das exportações de soja por Uberaba não foi linear no tempo. Em 2010, as vendas externas somaram cerca de US\$ 17,8 milhões, correspondendo a 6,84% do total exportado por Minas Gerais. Esse desempenho, entretanto, não se sustentou nos anos seguintes. Em 2015, as exportações de soja reduziram drasticamente para US\$ 0,19 milhão. Contudo, a partir de 2017, esse cenário começa a se alterar, e Uberaba passa a registrar um crescimento mais regular das exportações de soja, processo que se intensifica nos anos seguintes. Em 2024, o valor exportado atingiu US\$ 194,6 milhões, o maior de toda a série histórica. Nesse ano, o município respondeu por 6,63% das exportações mineiras de soja e por 0,45% das exportações brasileiras. Embora essa participação nacional ainda seja limitada, o avanço observado representa uma mudança relevante em relação ao período anterior, indicando uma retomada gradual da competitividade do município nesse mercado.

Os indicadores de vantagem comparativa ajudam a esclarecer esse movimento. Em relação a Minas Gerais, o IVCR apresentava valores elevados no início da série, superando 16 pontos em 2010 e 2011, o que sinalizava uma especialização expressiva na exportação de soja.

Entre 2013 e 2016, contudo, o índice sofreu queda acentuada, alcançando 0,59 em 2016, o menor valor do período. A partir de então, observa-se uma recuperação progressiva, com o IVCR-MG encerrando 2024 em 6,02, nível que volta a indicar uma posição competitiva relevante no âmbito estadual.

No plano nacional, o comportamento foi semelhante. O IVCR-BRA recuou de forma perceptível entre 2012 e 2016, chegando a 0,31, mas voltou a crescer na segunda metade da década. Em 2024, o índice alcançou 3,30, sugerindo que Uberaba recuperou a vantagem comparativa também em relação ao mercado brasileiro, ainda que em patamares moderados quando comparados a grandes polos exportadores.

A análise do ISVC reforça essa leitura. No contexto estadual, o indicador assumiu valores negativos entre 2014 e 2016, refletindo o período de menor competitividade do município. A partir de 2017, entretanto, o índice voltou a se elevar, encerrando 2024 em 0,72. Em relação ao Brasil, o ISVC-BRA apresentou comportamento semelhante: após atingir -0,98 em 2015, passou por recuperação gradual, chegando a 0,53 ao final do período analisado.

De forma geral, os resultados indicam que Uberaba atravessou uma fase de enfraquecimento nas exportações de soja ao longo da primeira metade da década de 2010, o que pode ser justificado pelo fato de que o município tem uma pauta menos concentrada nesse produto, dado o avanço da participação do açúcar nas suas exportações. Nos anos mais recentes, contudo, o município conseguiu reverter esse quadro, recuperando espaço tanto no mercado estadual quanto no nacional.

Os resultados dos indicadores para o café em Patrocínio são ilustrados pela Tabela 10 e indicam uma expansão relevante nas exportações do produto no período. Em 2010, o valor exportado pelo município era de aproximadamente US\$ 88 milhões, montante que alcançou US\$ 424 milhões em 2024. Embora esse percurso tenha sofrido oscilações ao longo do tempo, a tendência geral aponta para um crescimento consistente, acompanhado pelo aumento da participação do município tanto nas exportações estaduais quanto nas nacionais.

Tabela 10 - Indicadores de competitividade de café: Município Patrocínio (2010-2024)

Ano	Patrocínio (1)	MG (2)	Brasil (3)	MS/MG (4)	MS/BRA (5)	IVCR/ MG (6)	IVCR/ BRA (7)	ISVC/ MG (8)	ISVC/ BRA (9)
2010	88,02	4093,03	5201,29	2,15	1,69	7,23	36,60	0,76	0,95
2011	96,34	5799,51	8024,95	1,66	1,20	6,44	28,57	0,73	0,93
2012	147,85	3774,23	5738,67	3,92	2,58	7,82	37,30	0,77	0,95
2013	178,95	3097,87	4595,88	5,78	3,89	8,76	41,14	0,80	0,95
2014	214,61	4114,17	6051,93	5,22	3,55	6,27	32,14	0,72	0,94
2015	196,13	3671,70	5564,99	5,34	3,52	4,88	27,33	0,66	0,93
2016	200,32	3522,68	4855,63	5,69	4,13	5,18	30,79	0,68	0,94
2017	189,36	3441,96	4613,49	5,50	4,10	5,79	36,62	0,71	0,95
2018	209,12	3218,83	4371,73	6,50	4,78	6,54	46,00	0,73	0,96
2019	218,19	3521,59	4584,85	6,20	4,76	6,16	41,59	0,72	0,95
2020	223,69	3817,77	4996,31	5,86	4,48	5,25	31,90	0,68	0,94
2021	226,60	4435,71	5833,26	5,11	3,88	6,22	34,61	0,72	0,94
2022	378,48	6909,84	8542,49	5,48	4,43	5,05	33,98	0,67	0,94
2023	356,97	5543,77	7350,81	6,44	4,86	6,01	38,24	0,71	0,95
2024	424,09	7835,94	11373,63	5,41	3,73	4,73	26,10	0,65	0,93

Fonte: Comex Stat (2024). Elaboração própria.

No âmbito estadual, a participação de Patrocínio nas exportações de café partiu de um valor relativamente baixo, de 2,15% em 2010, mas avançou ao longo dos anos, encerrando 2024 em 5,41%. Esse movimento sugere um ganho gradual de espaço na cadeia cafeeira de Minas Gerais. Em relação ao mercado nacional, o *market share* oscilou entre 1,20% e 4,43% ao longo do período, fechando 2024 em 3,73%.

Os indicadores de vantagem comparativa reforçam essa leitura. Em relação a Minas Gerais, o IVCR manteve-se acima de 5 durante toda a série histórica, com valores mais elevados entre 2012 e 2013, quando ultrapassou a marca de 8. Nos anos finais do período, observa-se certa redução do índice, que atingiu 4,73 em 2024. Mesmo assim, os resultados continuam indicando a presença de vantagem comparativa frente à média estadual. No recorte nacional, o IVCR-BRA evidencia uma especialização ainda mais pronunciada. Ao longo de todo o período analisado, os valores permaneceram acima de 25, alcançando o ponto máximo em 2018, com 46,00. Em 2024, o índice situou-se em 26,10, patamar elevado quando se considera a escala da produção cafeeira brasileira e a concentração das exportações em grandes polos produtores.

O comportamento do ISVC confirma essa posição competitiva. No contexto estadual, o índice oscilou entre 0,65 e 0,80, indicando uma vantagem regional relativamente consolidada,

ainda que sujeita a variações ao longo do tempo. Em relação ao Brasil, o ISVC-BRA manteve-se em níveis elevados durante praticamente toda a série, variando entre 0,93 e 0,96, com leve recuo nos anos mais recentes, chegando a 0,93 em 2024.

Em termos gerais, os resultados indicam que Patrocínio consolidou uma posição relevante nas exportações de café, especialmente no contexto mineiro, visto que o estado conta com outros grandes municípios exportadores de café. A trajetória observada sugere um processo sustentado de crescimento e ganho de competitividade, apoiado em fatores como qualidade produtiva e especialização técnica. Ainda que a participação relativa tenha apresentado pequenas reduções nos anos mais recentes, os indicadores apontam que o município segue como um dos principais atores locais no comércio internacional do café.

Tabela 11 - Indicadores de competitividade de açúcar: Município Frutal (2010-2024)

Ano	Frutal (1)	MG (2)	Brasil (3)	MS/MG (4)	MS/BRA (5)	IVCR/ MG (6)	IVCR/ BRA (7)	ISVC/ MG (8)	ISVC/ BRA (9)
2010	43,53	981,84	12761,31	4,43	0,34	31,51	15,59	0,94	0,88
2011	41,52	1294,82	14940,50	3,21	0,28	31,48	16,74	0,94	0,89
2012	63,19	1270,05	12844,54	4,98	0,49	25,78	18,48	0,93	0,90
2013	57,20	1128,31	11842,21	5,07	0,48	27,41	18,20	0,93	0,90
2014	47,87	903,69	9458,94	5,30	0,51	9,94	7,16	0,82	0,75
2015	64,67	797,37	7641,29	8,11	0,85	15,56	13,80	0,88	0,86
2016	65,36	1144,15	10434,85	5,71	0,63	17,16	15,41	0,89	0,88
2017	79,86	1296,72	11411,93	6,16	0,70	9,18	8,84	0,80	0,80
2018	39,61	744,03	6525,05	5,32	0,61	32,58	35,49	0,94	0,95
2019	21,58	640,60	5179,14	3,37	0,42	39,17	42,62	0,95	0,95
2020	29,46	1049,05	8744,19	2,81	0,34	25,09	23,92	0,92	0,92
2021	52,74	1114,01	9186,41	4,73	0,57	34,41	30,56	0,94	0,94
2022	74,54	1301,59	11010,60	5,73	0,68	30,86	30,33	0,94	0,94
2023	48,68	1887,39	15751,05	2,58	0,31	16,29	16,48	0,88	0,89
2024	84,24	2433,34	18601,69	3,46	0,45	13,11	13,74	0,86	0,86

Fonte: Comex Stat (2010; 2024). Elaboração própria.

Os dados da Tabela 11 indicam que Frutal, cujo principal produto exportado é o açúcar, manteve uma atuação relativamente constante nas exportações desse produto ao longo do período analisado. Em 2010, o valor exportado alcançava US\$ 43,5 milhões, correspondendo a 4,43% das exportações mineiras do produto e a 0,34% do total brasileiro. A partir de 2012, observa-se expansão expressiva, com maior inserção nos mercados estadual e nacional,

especialmente em 2015, quando o *market share* estadual atingiu 8,11%, e em 2016, ano em que a participação nacional chegou a 0,63%.

Ao final do período, em 2024, as exportações de açúcar de Frutal totalizaram US\$ 84,2 milhões, equivalentes a 3,46% das exportações mineiras e 0,45% das brasileiras. Embora com oscilações na participação, os níveis observados sugerem uma presença consolidada do município na cadeia exportadora do produto, ainda que sem caráter dominante.

Os indicadores de vantagem comparativa reforçam essa interpretação. Em relação a Minas Gerais, o IVCR apresentou valor elevado em 2010 (31,51), sinalizando forte especialização do município na exportação de açúcar. Nos anos seguintes, o índice caiu, com destaque para 2014, quando atingiu 9,94. Contudo, em 2020 e 2021 o índice voltou a superar a marca de 30, permanecendo positivo (13,11) em 2024.

No recorte nacional, o IVCR-BRA apresentou comportamento semelhante, mantendo-se em níveis que caracterizam vantagem comparativa, variando de 7,16 em 2014 a 30,56 em 2021. Mesmo com a participação relativamente modesta de Frutal nas exportações do Brasil, tais resultados indicam desempenho acima do esperado para municípios de porte semelhante.

No contexto estadual, o ISVC-MG permaneceu, na maior parte da série, entre 0,88 e 0,95, evidenciando uma vantagem competitiva consistente nas exportações de açúcar em Minas Gerais. Em relação ao Brasil, o ISVC-BRA, apesar de oscilações, manteve-se em níveis entre 0,75 e 0,95, o que sugere um desempenho relativamente estável no cenário nacional.

Logo, os resultados indicam que o município de Frutal ocupa posição relevante na produção e exportação de açúcar em Minas Gerais, sustentando níveis consistentes de competitividade no período analisado. Embora não detenha liderança absoluta, possui vantagem comparativa estável, o que lhe assegura permanência na dinâmica exportadora do setor.

Por fim, a Tabela 12 retrata a evolução dos indicadores de competitividade das exportações de milho em Patos de Minas. Em 2010, o município exportava cerca de US\$ 2,11 milhões, aumentando de forma gradual até alcançar US\$ 10,52 milhões em 2024. Esta trajetória indica um avanço relevante em termos de participação relativa, especialmente no contexto estadual. Isso fica evidente na evolução do *market share* em relação a Minas Gerais. Em 2010, Patos de Minas respondia por apenas 1,67% das exportações estaduais de milho. Esse percentual cresceu de forma expressiva ao longo dos anos, atingindo 25,28% em 2021. Ainda que tenha ocorrido uma redução posterior, com a participação recuando para 12,30% em 2024, o resultado final representa um ganho significativo de espaço dentro do estado. Já no plano nacional, a participação permaneceu limitada, variando entre 0,05% e 0,13%, o que reflete a

elevada concentração das exportações brasileiras de milho em outros municípios de outros estados, como Mato Grosso e Goiás.

Tabela 12 - Indicadores de competitividade de milho: Município Patos de Minas (2010-2024)

Ano	Patos de Minas (1)	MG (2)	Brasil (3)	MS/MG (4)	MS/BRA (5)	IVCR/ MG (6)	IVCR/ BRA (7)	ISVC/ MG (8)	ISVC/ BRA (9)
2010	2,11	126,64	2214,74	1,67	0,10	79,93	29,39	0,98	0,93
2011	4,41	66,54	2715,09	6,63	0,16	190,53	28,65	0,99	0,93
2012	4,28	105,54	5381,50	4,05	0,08	77,72	11,05	0,97	0,83
2013	2,86	13,42	6307,40	21,28	0,05	446,50	6,62	1,00	0,74
2014	6,65	19,66	3931,81	33,84	0,17	374,34	14,12	0,99	0,87
2015	4,24	101,62	5008,86	4,17	0,08	38,49	6,64	0,95	0,74
2016	5,88	37,93	3739,92	15,50	0,16	140,51	11,67	0,99	0,84
2017	6,32	49,15	4631,05	12,86	0,14	150,07	13,51	0,99	0,86
2018	7,34	97,01	3993,65	7,57	0,18	110,57	25,66	0,98	0,92
2019	3,76	123,45	7289,55	3,05	0,05	32,36	4,82	0,94	0,66
2020	5,50	71,24	5853,00	7,72	0,09	121,84	11,79	0,98	0,84
2021	13,31	52,66	4188,85	25,28	0,32	465,16	42,83	1,00	0,95
2022	9,23	162,02	12184,42	5,70	0,08	113,99	12,60	0,98	0,85
2023	11,80	241,65	13613,02	4,88	0,09	63,77	9,56	0,97	0,81
2024	10,52	85,53	8177,08	12,30	0,13	204,29	17,13	0,99	0,89

Fonte: Comex Stat (2010; 2024). Elaboração própria.

Em termos de vantagem comparativa, no recorte estadual, o IVCR apresentou valores elevados, especialmente entre 2013 e 2023. Destacam-se, nesse intervalo, os anos de 2013 e 2021, quando o índice atingiu 446,50 e 465,16, respectivamente, evidenciando um grau muito elevado de especialização de Patos de Minas na exportação de milho em relação à média mineira, indicando a relevância do município dentro da cadeia estadual do grão.

Em relação ao Brasil, os resultados também indicam vantagem comparativa, embora em menor magnitude. O IVCR-BRA variou ao longo do período, com valores entre 4,82 em 2019 e 42,83 em 2021, ano em que se observa o maior nível de especialização nacional do município. Em 2024, o índice situou-se em 17,13, valor que, apesar de inferior aos picos anteriores, ainda caracteriza uma posição favorável frente à média nacional.

Os índices simétricos reforçam esses resultados. No contexto estadual, o ISVC-MG permaneceu consistentemente elevado, oscilando entre 0,95 e 1,00, o que reforça a condição de Patos de Minas como um polo exportador especializado em milho dentro de Minas Gerais. Já

no cenário nacional, o ISVC-BRA apresentou maior variação, situando-se entre 0,66 e 0,95, mas sempre em níveis positivos. Em 2024, o índice alcançou 0,90, sinalizando a manutenção de uma vantagem competitiva consolidada no comércio internacional do produto.

De forma geral, os resultados indicam que Patos de Minas vem se consolidando como um importante exportador de milho no contexto estadual. O expressivo aumento da participação nas exportações de Minas Gerais, aliado aos elevados índices de vantagem comparativa, sugere que o município tem explorado suas condições produtivas, técnicas e logísticas para se posicionar de maneira competitiva nesse segmento. Ainda que sua participação no mercado nacional permaneça relativamente restrita, em função da forte concorrência interestadual, o desempenho observado evidencia um papel cada vez mais relevante no cenário mineiro.

5. Considerações Finais

Este trabalho buscou analisar a estrutura e a competitividade das exportações de bens primários nos principais municípios das microrregiões do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba, em Minas Gerais, no período de 2010 a 2024, com foco em sete municípios: Araxá, Uberlândia, Ituiutaba, Uberaba, Patrocínio, Frutal e Patos de Minas. A análise partiu da hipótese de que houve ganhos de competitividade nas exportações desses municípios ao longo do tempo, especialmente quando comparados à média estadual e nacional. Essa hipótese, com base na aplicação de indicadores como IVCR, ISVC e *market share*, foi em grande medida confirmada.

A avaliação empírica demonstrou que, ainda que em ritmos e magnitudes diferentes, os municípios analisados reforçaram seu posicionamento competitivo no setor exportador primário. Os municípios de Uberlândia e Araxá, por exemplo, apresentaram trajetórias contínuas de fortalecimento competitivo nas exportações de soja e ferro-ligas, respectivamente, enquanto Patrocínio se consolidou como um dos principais polos mineiros na exportação de café. Ituiutaba, por sua vez, registrou ganhos expressivos e consistentes na exportação de carnes bovinas congeladas, destacando-se em um setor altamente competitivo, assim como Patos de Minas revelou um crescimento notável em competitividade nas exportações de milho, ainda que em menor escala nacional. O desempenho desses municípios evidencia que a mesorregião do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba conseguiu se manter estrategicamente inserida na dinâmica do comércio internacional de produtos primários, mesmo diante das oscilações nos mercados globais, variações nos preços das *commodities* e mudanças no cenário macroeconômico nacional e internacional.

Entretanto, a pesquisa também revelou limitações, sobretudo em relação à forte concentração da pauta exportadora em poucos produtos por município, o que acarreta vulnerabilidades frente a choques externos. A dependência de mercados concentrados, notadamente a China, em diversos casos, reforça essa exposição. Além disso, observou-se escassa presença de bens com maior grau de industrialização ou conteúdo tecnológico na pauta exportadora regional, o que indica desafios à diversificação produtiva e à agregação de valor.

Ainda que os indicadores escolhidos (IVCR, ISVC e *market share*) tenham permitido uma análise sólida e comparável, reconhece-se que existem desafios metodológicos, como o fato de não captarem subprodutos registrados por empresas sediadas fora do município exportador, nem os serviços que sustentam essas cadeias. Parte da vantagem competitiva regional pode residir justamente nesses serviços, cujo valor adicionado, em alguns casos, supera o do próprio bem exportado, o que não é mensurado por esta metodologia. Ainda assim, espera-se que os resultados aqui apresentados contribuam para a compreensão da competitividade regional e forneçam subsídios para políticas que permitam avançar na inserção internacional desses municípios.

Para o aprimoramento do trabalho no futuro, seria relevante ampliar a análise para outros municípios da mesorregião e de Minas Gerais como um todo, além de abranger uma cesta mais completa dos produtos exportados, possibilitando a avaliação da concentração, da diversificação e das trajetórias emergentes de especialização produtiva. Por fim, análises comparativas entre microrregiões distintas, com perfis produtivos e inserções internacionais diversas, podem oferecer *insights* relevantes sobre os caminhos para a diversificação e sofisticação exportadora no interior do Brasil.

Referências Bibliográficas

ALVES, Francys Júnio de Castro; TEIXEIRA, Fábio André; PINTO, Victor Henrique Lana. *Competitividade das exportações de milho de Patos de Minas, MG*. Revista de Política Agrícola, [S. l.], v. 31, n. 3, p. 52, 2022. Disponível em: <https://rpa.sede.embrapa.br/RPA/article/view/1745>. Acesso em: 5 mar. 2025.

BALASSA, Bela. *Trade liberalization and revealed comparative advantage*. Washington, DC: World Bank, 1965.

FLIGENSPAN, Flávio Benevett; CUNHA, André Moreira; LÉLIS, Marcos Tadeu Caputi; LIMA, Manuela Gomes de. *As exportações do Brasil nos anos 2000: evolução, market share e padrões de especialização a partir de distintas agregações setoriais*. Indicadores Econômicos FEE, v. 42, n. 4, p. 41–56, 2015. Disponível em: <https://revistas.planejamento.rs.gov.br/index.php/indicadores/article/view/3502>. Acesso em: 25 abr. 2025.

FRANCK, Alison Geovani Schwingel; EBERT, Caroline Dalcin; SILVA, Rodrigo Abbade da; CORONEL, Daniel Arruda. *Análise da competitividade do mercado exportador brasileiro de cacau para Argentina e Estados Unidos*. Revista de Administração, [S. l.], v. 14, n. 25, p. 42–56, 2017. Disponível em: <https://revistas.fw.uri.br/revistadeadm/article/view/2238>. Acesso em: 20 abr. 2025.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. *Produto Interno Bruto (PIB) de Minas Gerais – 2021*. Belo Horizonte: FJP, 2023. Disponível em: <https://fjp.mg.gov.br/produto-interno-bruto-pib-de-minas-gerais/>. Acesso em: 15 ago. 2025.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. *Estudos populacionais – 2021*. Belo Horizonte: FJP, 2023. Disponível em: <https://fjp.mg.gov.br/estudos-populacionais/>. Acesso em: 15 ago. 2025.

GONÇALVES, R.; BAUMANN, R.; CANUTO, O.; PRADO, L. C. D. *A nova economia internacional: uma perspectiva brasileira*. Editora Campus. 1998.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Cidades e Estados. *Produto interno bruto dos municípios*. Rio de Janeiro: IBGE, [s.d.]. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/contas-nacionais/9088-produto-interno-bruto-dos-municipios.html?edicao=38672&t=downloads>. Acesso em: 15. ago. 2025.

KRUGMAN, Paul R.; OBSTFELD, Maurice. *Economia internacional: teoria e política*. 7. ed. Madrid: Pearson Educação, 2006.

LAURSEN, K. *Revealed comparative advantage and the alternatives as measures of international specialization*. (Working Paper, No. 98-30). Copenhagen: Danish Research Unit for Industrial Dynamics, 1998. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/289126100_Revealed_Comparative_Advantage_and_the_Alternatives_as_Measures_of_International_Specialisation. Acesso em: 20 abr. 2025.

LIMA, Manuela Gomes de; LÉLIS, Marcos Tadeu Caputi; CUNHA, André Moreira. *Comércio internacional e competitividade do Brasil: um estudo comparativo utilizando a metodologia Constant-Market-Share para o período 2000-2011*. Economia e Sociedade, Campinas, v. 24, n. 2 (54), p. 419–448, ago. 2015. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/283337218_Comercio_internacional_e_competitividade_do_Brasil_um_estudo_comparativo_utilizando_a_metodologia_Constant-Market-Share_para_o_periodo_2000-2011. Acesso em: 20 abr. 2025.

MONTENEGRO, Rosa Livia Gonçalves; COSTA, Sávio Augusto Tavares. *Dinâmica das exportações no estado de Minas Gerais: uma análise de Shift-Share (2008-2020)*. Geosul, Florianópolis, v. 36, n. 79, p. 219–248, maio/ago. 2021. Disponível em: <https://www.semanticscholar.org/reader/eaf0b993cf6d20f7234b934c663676aba6129ec0>. Acesso em: 20 abr. 2025.

OLIVEIRA, Adriana Ferreira de Moraes; GALLI, Lesley Carina do Lago Attadia; LOUZADA, Roberto; FIGUEIRA, Sérgio Rangel Fernandes; MORAES, Adriano Ferreira de. *Competitividade internacional das exportações de açúcar no período de 1991-2014*. FACEF Pesquisa: Desenvolvimento e Gestão, Franca, v. 20, n. 1, p. 75–90, jan./abr. 2017. Disponível em: <http://periodicos.unifacef.com.br/facefpesquisa/article/view/1480>. Acesso em: 20 abr. 2025.

RICARDO, David. *On the Principles of Political Economy and Taxation*. 3. ed. Kitchener: Batoche Books, 2001.

RIBEIRO, João Rocilio de Souza; SANTOS, Fládia Valéria Dantas dos; SILVA FILHO, Luís Abel da. *Competitividade das exportações de frangos da região sul do Brasil – 1997-2018*. Revista Estudo & Debate, Lajeado, RS, v. 28, n. 2, 2021. Disponível em:

<https://www.univates.br/revistas/index.php/estudoedebate/article/view/2780>. Acesso em: 15 fev. 2025.

SANTOS, Fernando Antônio Agra; FARIA, Roberto Araújo de; TEIXEIRA, Erly Cardoso. *Mudança da composição agrícola em duas regiões de Minas Gerais*. Revista de Economia e Sociologia Rural, Piracicaba, v. 46, n. 3, p. 579–595, jul./set. 2008. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/resr/a/vwSQdGjrK7DcsX3G7TcnGzh/?lang=pt>. Acesso em: 10 abr. 2025.

SANTOS, J. C. dos; DUARTE, L. B.; SOSSA, C. O.; BELMIRO, M. O. M. *A evolução do agronegócio brasileiro e sua inserção no mercado internacional*. Revista de Empreendedorismo e Gestão de Micro e Pequenas Empresas (REGMPE), v. 10, n. 1, p. 45–68, jan./abr. 2025. Disponível em: <https://www.revistas.editoraenterprising.net/index.php/regmpe/article/view/857>. Acesso em: 10 abr. 2025.

SOUZA, Luciana Carvalho e. *O agronegócio da pecuária no Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba: relações de poder e políticas públicas de 1990 a 2010*. 2013. 104 f. Dissertação [Mestrado em Ciências Sociais em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade] – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Instituto de Ciências Sociais, Rio de Janeiro, 2013. Disponível em: <https://rima.ufrj.br/jspui/handle/20.500.14407/11554>. Acesso em: 11 abr. 2025.

SOSSA, C. O. *Comparative analysis of the competitiveness of Beninese and Brazilian cotton exports in international trade from 2006 to 2018*. Revista de Economia e Sociologia Rural, v. 60, n. 4, e235719, 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/resr/a/LMzmHNvGxWspQP7VBWJfn7r/?lang=en>. Acesso em: 15 fev. 2025.

SMITH, Adam. *Uma investigação sobre a natureza e a causa da riqueza das nações*. Tradução de Luiz João Baraúna. São Paulo: Martins Fontes, 1996.

VERÍSSIMO, Michele Polline. *Composição e determinantes das exportações brasileiras intensivas em recursos naturais no período de 2000 a 2018*. Geosul, Florianópolis, v. 34, n. 73, p. 395-417, set./dez. 2019. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/337808916_Composicao_e_determinantes_das_exportacoes_brasileiras_intensivas_em_recursos_naturais_no_periodo_de_2000_a_2018. Acesso em: 10 ago. 2025

VIEIRA, Dayane Carolina Nunes *et al.* *Brazilian exports: bibliometric analysis from 2000 to 2020*. International Journal of Advanced Engineering Research and Science, v. 9, n. 6, p. 224–231, jun. 2022. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/361573376_Brazilian_Exports_Bibliometric_Analysis_from_2000_to_2020. Acesso em: 20 jun. 2025.