

EVOLUÇÃO DA CAFEICULTURA NA REGIÃO NORTE DO BRASIL NO PERÍODO DE 2014 A 2023

Leonardo Cristian Silva Barroso¹, Francisco Diétima da Silva Bezerra²,
Ariana Cericatto da Silva³, Maria Alcirlândia da Silva Bezerra⁴

Resumo: A cafeicultura na região Norte do Brasil apresentou crescimento relativo do VBP na ordem de 668,9%, entre 2014 e 2023, desempenho superior à média nacional. Diante desse cenário, o presente estudo teve como objetivo analisar os fatores determinantes dessa expansão da cafeicultura regional no período sob análise. Para tanto, empregou-se a metodologia de decomposição shift-share, a fim de mensurar as contribuições dos efeitos área cultivada, produtividade e preços para o crescimento do valor da produção. Foi utilizada uma metodologia exploratória-descritiva com base nos dados da Pesquisa Agrícola Municipal (PAM), do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Os resultados evidenciam que o VBP da cafeicultura na região Norte cresceu a uma taxa média anual de 14,93%, sendo a valorização dos preços e os ganhos de produtividade os principais fatores responsáveis por esse desempenho. Em contrapartida, a expansão da área cultivada apresentou contribuição reduzida, registrando, inclusive, taxa média anual de crescimento negativa no período analisado. Conclui-se que o crescimento da cafeicultura regional depende da manutenção dos ganhos de produtividade e da adoção de políticas que contribuam para a estabilidade dos preços e do ambiente macroeconômico, de modo a assegurar maior geração de renda aos produtores.

Palavras-chave: produção de café; taxas de crescimento; decomposição; *shift-share*.

EVOLUTION OF COFFEE CULTIVATION IN NORTHERN BRAZIL FROM 2014 TO 2023

Abstract: Coffee production in northern Brazil showed a relative growth in gross production value (GPV) of approximately 668.9% between 2014 and 2023, outperforming the national average. Given this scenario, the objective of this study was to analyze the factors driving this expansion of regional coffee production during the period under analysis. To this end, the shift-share decomposition methodology was employed to measure the contributions of cultivated area, productivity, and prices to the growth in production value. An exploratory-

1 Graduação em Agroecologia. Instituto Federal do Acre. E-mail: leonardoac05071997@gmail.com.

2 Doutor em Economia pela Universidade Federal de Uberlândia. Professor do Instituto Federal do Acre. E-mail: dietimabezerra@yahoo.com.br.

3 Doutora em Economia pela Universidade Federal de Uberlândia. Professora da Unioeste. E-mail: arianacericatto@gmail.com.

4 Doutora em Produção Vegetal pela Universidade Federal do Acre. E-mail: landya.sbezerra@gmail.com.

descriptive methodology was used, based on data from the Municipal Agricultural Survey (PAM) conducted by the Brazilian Institute of Geography and Statistics (IBGE). The results show that the gross production value (VBP) of coffee farming in the North region grew at an average annual rate of 14.93%, with rising prices and productivity gains being the main factors responsible for this performance. In contrast, the expansion of the cultivated area made a limited contribution, even recording a negative average annual growth rate during the period analyzed. It is concluded that the growth of regional coffee farming depends on sustaining productivity gains and adopting policies that contribute to price stability and a stable macroeconomic environment, in order to ensure greater income generation for producers.

Keywords: coffee production; growth rates; decomposition; shift-share.

1 INTRODUÇÃO

A cafeicultura ocupa posição estratégica na economia brasileira, tanto pela sua relevância histórica na formação econômica do país quanto por sua contribuição contemporânea para a geração de renda, emprego, divisas e dinamização dos territórios rurais. O Brasil mantém-se, há décadas, como o maior produtor e exportador mundial de café, atividade que articula cadeias produtivas complexas, envolvendo desde a produção agrícola até os segmentos de processamento, logística e comercialização internacional (Ortega; Jesus, 2011; Perosa; Jesus; Ortega, 2017).

A cafeicultura brasileira passou por profundas transformações decorrentes da modernização da agricultura, da incorporação de inovações tecnológicas, da mecanização, do melhoramento genético e da crescente inserção em mercados cada vez mais exigentes quanto à qualidade, rastreabilidade e certificação. Ortega e Jesus (2011) demonstram que a modernização da cafeicultura brasileira está associada à reorganização dos sistemas produtivos e ao fortalecimento de arranjos institucionais capazes de ampliar a inserção competitiva das regiões produtoras nos mercados nacional e internacional.

Além dos tradicionais polos produtores do Sudeste, a expansão da cafeicultura brasileira tem ocorrido de forma heterogênea entre as regiões, impulsionada por diferentes combinações de disponibilidade de terras, incorporação tecnológica, organização dos produtores, certificações e condições de mercado. Segundo Perosa, Jesus e Ortega (2017), a competitividade da atividade cafeeira depende cada vez mais da articulação entre inovação, governança territorial e mecanismos de agregação de valor, reforçando que as dinâmicas regionais devem ser analisadas considerando suas especificidades produtivas e institucionais.

A região Norte do Brasil consolidou-se como a “nova” fronteira agropecuária, a partir dos anos 2000, caracterizada principalmente pela expansão de áreas destinadas ao cultivo de lavouras comerciais em territórios anteriormente não explorados. Essa expansão visa atender à crescente demanda do mercado internacional, com aumento expressivo na produção de culturas como soja, café e milho (Mattei, 2015; Bezerra, Nascimento; Maia, 2021).

De acordo com Santos e Silva (2021), as lavouras comerciais passaram a adotar intensivamente tecnologias avançadas e mecanização, com o objetivo de elevar a produtividade. O café, que antes tinha uma representatividade modesta na região, tornou-se uma presença marcante na “paisagem” agrícola da Amazônia e do Norte do Brasil. Entre 2014 e 2023, a produção de café na região cresceu 152,9%, passando de 90 mil toneladas

para 228 mil toneladas. Esse aumento no volume produzido teve um impacto significativo no Valor Bruto da Produção (VBP), que saltou de R\$ 304 milhões para R\$ 2 bilhões, em valores correntes, representando um crescimento nominal 668,9% superior ao observado para as demais regiões brasileiras (IBGE, 2025).

Diante do crescimento expressivo do VBP, este trabalho busca compreender as fontes responsáveis pelo aumento do VBP do café na região Norte de 2014 a 2023. Embora a produção cafeeira total do Brasil seja amplamente discutida na literatura, pouco se sabe sobre a influência de fatores como produtividade, preços e área plantada no incremento do VBP dessa região. Além disso, o Norte apresenta características específicas em relação às demais áreas produtoras do país, configurando-se como área de expansão agrícola, marcada por transformações produtivas ainda em curso.

Neste contexto, o estudo analisa os determinantes do crescimento do VBP da cafeicultura na região Norte do Brasil, com foco nos efeitos de área plantada, produtividade e preços. A metodologia adotada baseia-se no modelo *shift-share*, amplamente reconhecido na literatura por sua eficácia em decompor as fontes de crescimento em setores produtivos. Este trabalho visa oferecer uma análise dos fatores determinantes da expansão da cafeicultura na região, levando em consideração as peculiaridades territoriais e estruturais do norte brasileiro.

A relevância de estudar esse tema torna-se evidente ao considerar o papel estratégico da cafeicultura para o desenvolvimento econômico e social da região Norte. Além de promover a diversificação econômica e a geração de renda, a expansão da produção de café na região cria oportunidades para a integração dos produtores no mercado global e para o fortalecimento do agronegócio local. Compreender os fatores que impulsionam esse crescimento é essencial para a formulação de políticas públicas e estratégias que assegurem a sustentabilidade e a competitividade da cafeicultura na região.

Este trabalho está estruturado em cinco seções, incluindo esta introdução. Na segunda seção, apresenta-se o panorama da produção de café no Brasil e na região Norte. Em seguida, a terceira seção descreve a metodologia, detalhando o modelo diferencial estrutural, as variáveis e as fontes de dados. A quarta seção é dedicada à apresentação e discussão dos resultados da pesquisa. Por fim, na quinta seção, são feitas as considerações finais do estudo.

2 ASPECTOS HISTÓRICOS E ECONÔMICOS DA PRODUÇÃO CAFEIEIRA NO BRASIL E NA REGIÃO NORTE: BREVES NOTAS

A cultura do café foi introduzida no Brasil pela Região Norte, em 1727, especificamente no estado do Pará, proveniente da Guiana Francesa. No entanto, foi somente a partir dos anos de 1970 que o seu cultivo ganhou expressividade na Amazônia, após a cultura ter se expandido para outras regiões do país e se tornado uma das principais atividades agrícolas da economia brasileira (Oliveira; Araújo, 2015; Caldarelli; Gilio; Zilberman, 2019).

Conforme Furtado (2005), a expansão da cafeicultura brasileira foi favorecida pelas transformações ocorridas no mercado internacional entre o final do século XVIII e o

início do século XIX. A redução significativa da produção cafeeira na colônia francesa do Haiti reduziu drasticamente a oferta mundial do produto e impulsionou a elevação dos preços internacionais. Esse cenário criou condições favoráveis para a expansão da produção brasileira, que rapidamente ampliou sua participação no comércio exterior.

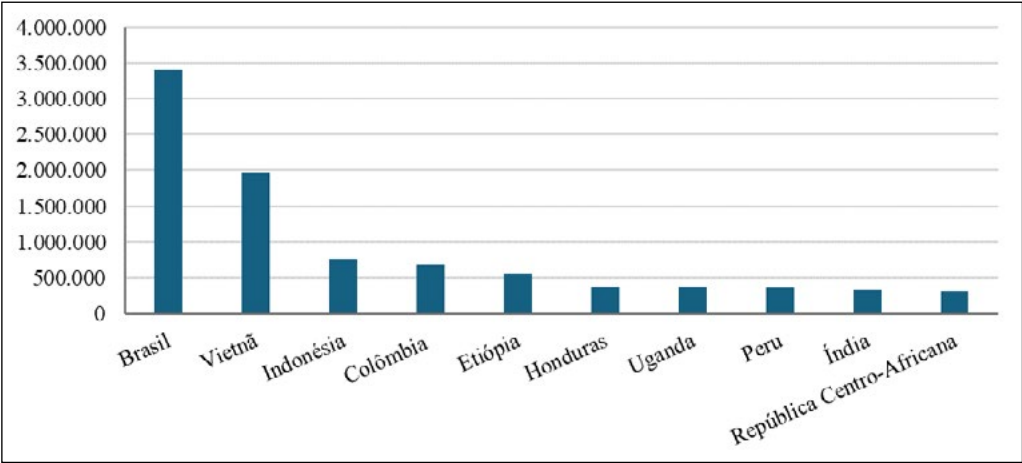
De acordo com Anjos, Belik e Caldas (2011), no final do século XIX, a produção brasileira de café consolidou-se como um dos principais produtos da pauta exportadora nacional, tornando-se o eixo estruturante da economia do país e um dos principais fatores de inserção do Brasil no mercado internacional. A expansão da cafeicultura, inicialmente concentrada no Vale do Paraíba e posteriormente nas regiões oeste de São Paulo, sul de Minas Gerais e norte do Paraná, impulsionou o crescimento econômico, promoveu a construção de ferrovias, a modernização dos portos e a ampliação da infraestrutura logística necessária ao escoamento da produção. Paralelamente, o setor exerceu forte influência sobre a organização das relações de trabalho, passando da utilização predominante da mão de obra escravizada para o emprego de trabalhadores imigrantes após a abolição da escravidão.

Nas primeiras décadas do século XIX, o café representava cerca de 40% do valor das exportações brasileiras, consolidando-se como um dos principais produtos da economia nacional e lançando as bases para a posterior liderança do Brasil no mercado cafeeiro mundial (Furtado, 2005). As condições edafoclimáticas favoráveis ao cultivo do café em mais de 15 regiões produtoras no Brasil permitiram a expansão da produção em todo o território nacional (Rodrigues; Dias; Teixeira, 2015; Bergo; Bardales, 2018).

A diversidade de áreas produtivas, resultante de variações climáticas, altitudes e tipos de solo, possibilita aos produtores brasileiros oferecer uma vasta gama de perfis de qualidade e aromas (Rodrigues; Dias; Teixeira, 2015; Bergo; Bardales, 2018). Essas características destacam-se especialmente nas duas espécies mais cultivadas no país: *Coffea arabica* e *Coffea canephora* (robusta), conforme aponta o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA, 2018).

As condições edafoclimáticas consolidaram o Brasil como líder mundial na produção de café, posição sustentada por sua ampla capacidade produtiva, diversidade de regiões produtoras e avanços tecnológicos incorporados ao setor. Em 2023, o país alcançou uma produção superior a 3,4 milhões de toneladas, mantendo uma vantagem expressiva em relação aos demais produtores globais, como o Vietnã, que produziu aproximadamente 1,9 milhão de toneladas, seguido pela Indonésia, com 760 mil toneladas (Gráfico 1).

Gráfico 1 – Principais produtores mundiais de café em 2023 (toneladas)



Fonte: FAO (2024).

Com isso, a produção cafeeira tem contribuído para diversificar a pauta exportadora brasileira, a qual, juntamente com os complexos da soja, sucroalcooleiro, cereais, farinhas e preparações e produtos florestais, responde por parte expressiva das exportações agrícolas (MAPA, 2023). Em 2023, o volume exportado de café ultrapassou dois milhões de toneladas, um aumento de 14,7% em relação a 2014, resultando na geração de valor na ordem de 8,0 bilhões de dólares. Nesse período, a maior parte das exportações foi originária da região Sudeste, muito embora o maior crescimento relativo do volume exportado e do valor gerado tenha ocorrido na região Norte (Tabela 1).

Tabela 1 - Evolução da quantidade exportada e valor gerado do café, Brasil e grandes regiões – 2014 a 2023 (%)

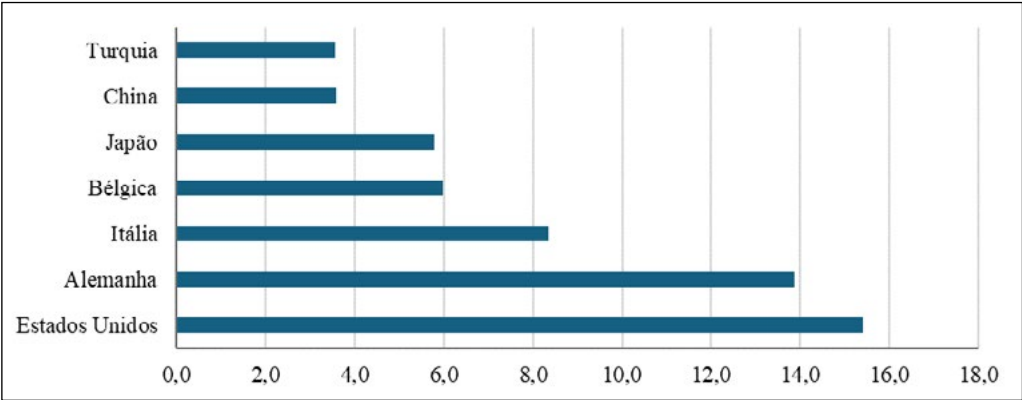
Região Geográfica	Quantidade (X 1.000 ton.)			Valor nominal gerado (X US\$ 1.000)		
	2014	2023	Evol. (%)	2014	2023	Evol. (%)
Brasil	1.926,69	2.210,19	14,7	6.258.257,92	8.086.546,84	29,2
Norte	1,20	7,52	525,0	2.897,29	19.980,42	589,6
Nordeste	25,32	51,81	104,6	83.942,07	160.226,66	90,9
Sudeste	1.823,96	2.090,77	14,6	5.762.386,71	7.485.151,19	29,9
Sul	67,56	44,94	-33,5	381.177,37	367.367,19	-3,6
Centro-Oeste	8,63	15,15	75,4	27.854,48	53.821,37	93,2

Fonte: Elaboração própria com base nos dados do MAPA (2023).

Em 2023, das mais de 2,2 milhões de toneladas exportadas, os cinco principais mercados consumidores ou importadores do café brasileiro foram: os Estados Unidos, em primeiro lugar, com um volume físico equivalente a 15,4%; em segundo lugar, a Alemanha,

com 13,9%; a Itália, em terceiro, com 8,4%; a Bélgica, em quarto, com 6,0%; e, por fim, o Japão (5,8%), a China (3,6%) e a Turquia (3,5%) (Gráfico 2).

Gráfico 2 - Distribuição percentual das exportações brasileiras do café, segundo os principais mercados compradores em 2023



Fonte: Elaboração própria com base nos dados do MAPA (2023).

No período sob análise, a produção brasileira de café cresceu 21,4%, passando de 2,8 milhões para 3,4 milhões de toneladas. Esse aumento do volume produzido resultou em um valor nominal de produção superior a R\$ 44 bilhões neste último ano, um incremento de mais de R\$ 28 bilhões em relação ao período anterior. Embora mais de 15 regiões tenham contribuído para esse volume, a região Sudeste destacou-se como a maior produtora de café do país, com mais de 2,8 milhões de toneladas (Tabela 2).

Tabela 2 - Evolução da quantidade produzida e valor nominal da produção de café, Brasil, grandes regiões e estados produtores – 2014 a 2023

Região Geográfica	Produção (X 1.000 ton.)			Valor da produção (X R\$ 1.000)		
	2014	2023	%	2014	2023	%
Brasil	2.804,1	3.405,3	21,4	15.683.860	44.030.807	180,7
Norte	90,2	228,1	152,9	304.328	2.340.017	668,9
Rondônia	83,6	224,7	168,6	284.896	2.308.114	710,2
Acre	2,0	2,9	42,9	4.680	28.093	500,3
Amazonas	0,4	0,4	-5,6	1.103	2.949	167,4
Pará	4,1	0,2	-95,6	13.649	861	-93,7
Nordeste	204,1	233,3	14,3	931.307	2.395.303	157,2
Ceará	1,6	0,5	-69,7	10.020	7.500	-25,1
Pernambuco	0,7	0,3	-64,0	1.831	4.343	137,2
Bahia	201,7	232,5	15,3	919.456	2.383.205	159,2

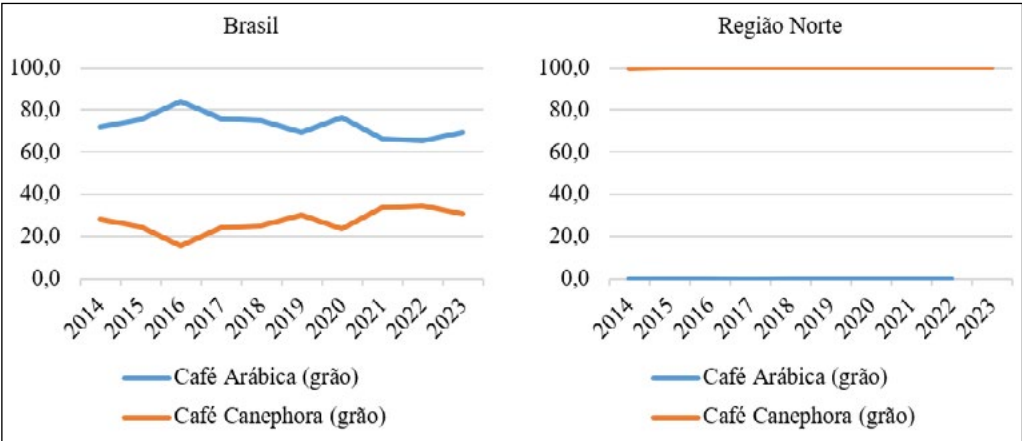
Região Geográfica	Produção (X 1.000 ton.)			Valor da produção (X R\$ 1.000)		
	2014	2023	%	2014	2023	%
Sudeste	2.445,7	2.874,3	17,5	14.125.395	38.357.959	171,6
Minas Gerais	1.364,4	1.735,4	27,2	9.368.838	24.155.722	157,8
Espírito Santo	774,5	811,4	4,8	3.090.829	9.369.472	203,1
Rio de Janeiro	17,5	20,1	15,2	66.735	263.931	295,5
São Paulo	289,3	307,4	6,3	1.598.993	4.568.833	185,7
Sul	36,7	41,8	14,1	213.147	613.420	187,8
Paraná	36,7	41,8	14,1	213.147	613.420	187,8
Centro-Oeste	27,5	27,7	0,9	109.682	324.110	195,5
Mato Grosso do Sul	1,5	0,3	-81,0	7.909	3.908	-50,6
Mato Grosso	10,0	11,5	16,0	30.746	118.020	283,9
Goiás	14,7	14,9	1,8	61.120	187.410	206,6
Distrito Federal	1,3	0,9	-28,7	9.907	14.772	49,1

Fonte: Elaboração própria com base nos dados do IBGE (2025).

A região Norte do Brasil, incorporada aos circuitos do capital financeiro nacional e internacional, ocupa a terceira posição em produção nacional de café, atrás do Sudeste e Nordeste, com 228 mil toneladas em 2023. É importante ressaltar que, entre 2014 e 2023, o Norte apresentou o maior crescimento produtivo do país na cafeicultura, com um aumento de 152,9%, que se refletiu, nominalmente, em um valor de produção de R\$ 2,3 bilhões – um crescimento de 668,9% em relação ao ano inicial da série analisada (Tabela 1).

Conforme o Gráfico 3, a produção de café no Norte é exclusivamente de café canephora, enquanto na média nacional a produção é predominantemente arábica. O cultivo brasileiro dessas duas variedades principais de café, o arábica (*Coffea arabica* L.) e o conilon (*Coffea canephora* P.), se deve, segundo o Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA, 2018), pelo fato de que ambas apresentam resistência a pragas e condições climáticas adversas, com o arábica adaptando-se melhor em regiões de alta altitude e clima ameno, enquanto o conilon e o robusta (variedades de canephora) toleram temperaturas mais elevadas.

Gráfico 3 - Distribuição percentual da produção de café, segundo espécies, Brasil e região Norte no período de 2014 a 2023

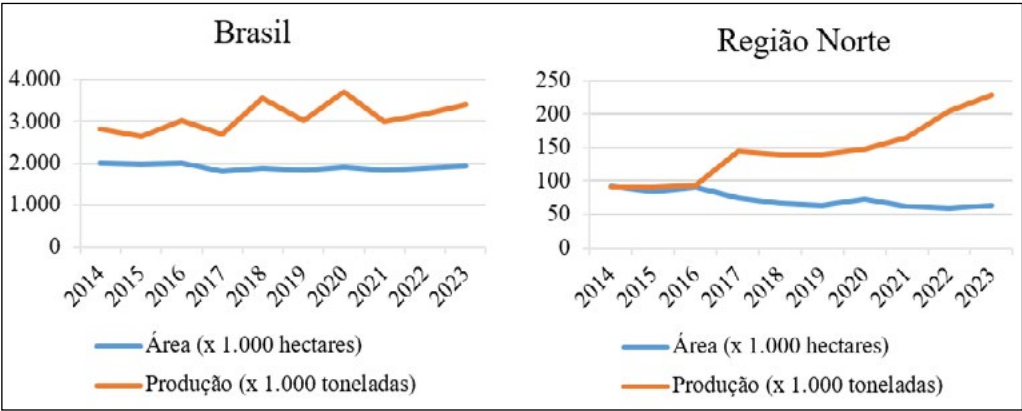


Fonte: Elaboração própria com base nos dados do IBGE (2025).

Um outro aspecto que merece ser observado é que, no período de 2014 a 2023, a quantidade produzida e a área plantada de café no Brasil e na região Norte apresentaram uma relação inversa. Ou seja, enquanto a área plantada registrou uma tendência de redução, especialmente no Norte, a produção (em toneladas) apresentou um aumento significativo (Gráfico 4).

Esse fenômeno pode ser explicado por diversos fatores, sendo um dos principais a adoção de tecnologias modernas. O aumento do rendimento médio é reflexo do uso de práticas agrícolas mais eficientes, como o cultivo de variedades de café geneticamente melhoradas, que apresentam maior produtividade e resistência a pragas e doenças. Além disso, a crescente mecanização tem aprimorado a eficiência nas etapas de manejo e colheita, resultando em aumento da produtividade. Na agricultura moderna, a produção não depende, necessariamente, da incorporação de novas áreas ao processo produtivo, mas, sobretudo, da elevação da eficiência no uso dos recursos disponíveis. Na cafeicultura, os ganhos de produtividade estão fortemente associados à adoção de boas práticas agrícolas, ao emprego de cultivares mais produtivas e resistentes, à mecanização, ao manejo adequado da lavoura e à incorporação de novas tecnologias de produção (Alves, 2023).

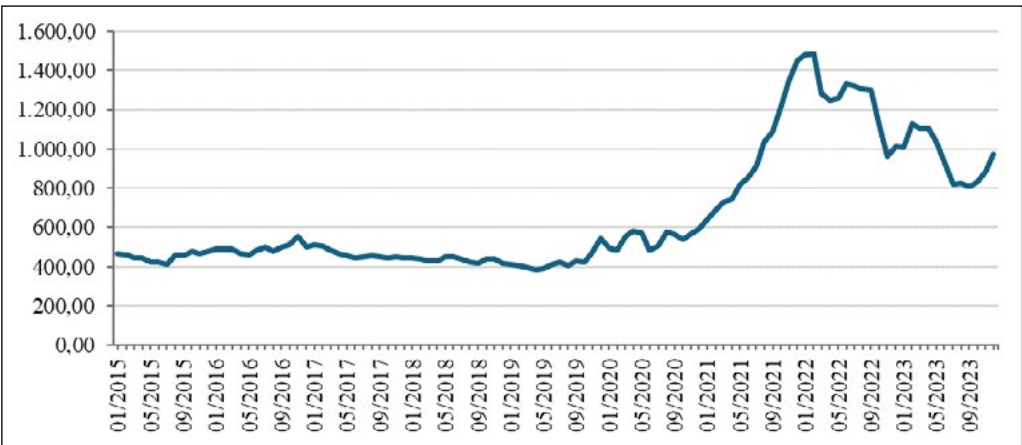
Gráfico 4 - Quantidade produzida (toneladas) e área plantada (hectares) de café no Brasil e na região Norte no período de 2014 a 2023



Fonte: Elaboração própria com base nos dados do IBGE (2025).

Além dos ganhos de produtividade, a valorização dos preços internacionais do café também desempenhou papel decisivo na expansão da produção, ao elevar a rentabilidade da atividade e estimular novos investimentos no setor (OIC, 2021; Brainer, 2022). Nesse contexto, dados do Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada (Cepea), da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz da Universidade de São Paulo (Esalq/USP), evidenciam a evolução dos preços das duas principais espécies comerciais cultivadas no país no período de 2015 a 2023 (Gráfico 5).

Gráfico 5 - Preço mensal da saca de 60 kg de café arábica no Brasil, a preços correntes, de 2015 a 2023

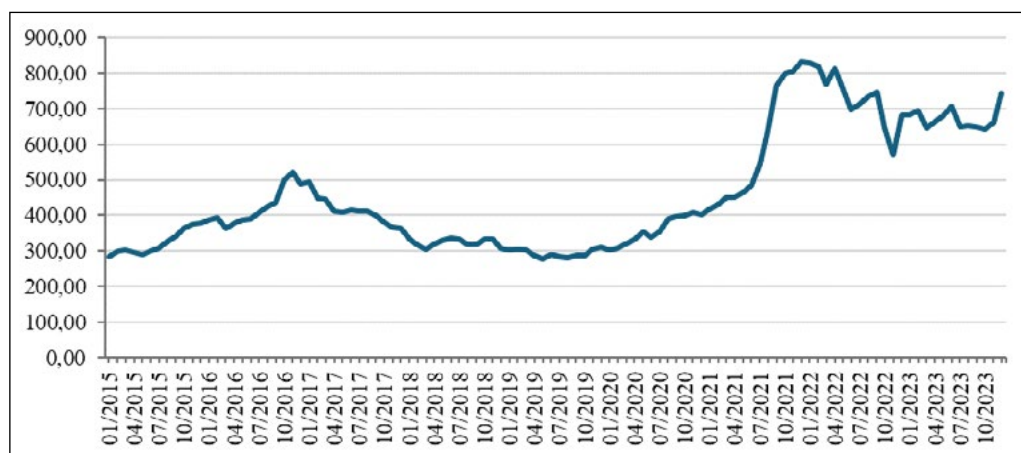


Fonte: Elaboração própria com base nos dados Cepea/Esalq (2024).

Observa-se que o preço da saca de 60 kg de café arábica, em valores nominais, passou de R\$ 465,93 em janeiro de 2015 para R\$ 974,46 em dezembro de 2023, um aumento de 109%. No entanto, esse valor ficou aquém do pico registrado em fevereiro de 2022, quando a saca atingiu aproximadamente R\$ 1.485,00 (Gráfico 5). De acordo com a Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB, 2021), a redução nos preços está relacionada à previsão de recuperação da produção de outros países produtores na safra 2023/2024, o que exerceu pressão sobre os preços internacionais.

No caso do café robusta, a saca de 60 kg foi comercializada por R\$ 283,29 no início de 2015, alcançando R\$ 743,00 em dezembro de 2023 (Gráfico 6). Esse incremento corresponde a uma valorização de 162,5% no período, percentual superior ao observado para o café arábica, evidenciando a maior dinâmica de crescimento dos preços dessa variedade no mercado.

Gráfico 6 - Preço mensal da saca de 60 kg de café robusta no Brasil, a preços correntes, entre 2015 e 2023

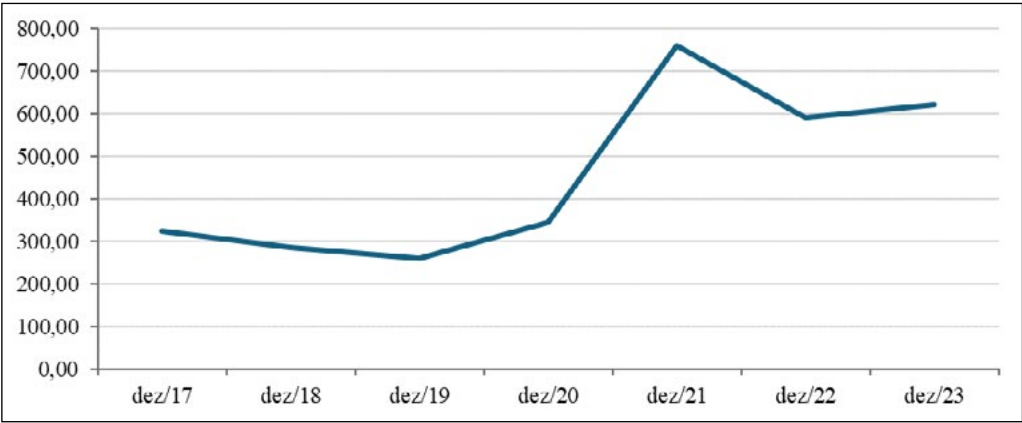


Fonte: Elaboração própria com base nos dados Cepea/Esalq (2024).

De acordo com Figueiredo e Alves (2022), o café arábica é o tipo mais cultivado e comercializado mundialmente, sendo amplamente utilizado em *blends*, o que lhe confere um melhor posicionamento no mercado e, consequentemente, preços mais elevados. Por outro lado, o café robusta, segundo os autores, é predominantemente empregado na produção de café solúvel e expresso, tendo uma garantia de preço no mercado inferior, embora esteja em forte ascensão tanto no Brasil quanto no exterior.

Na região Norte, especialmente, o preço do café registrou um aumento expressivo no período recente. No estado de Rondônia, responsável por 98% da produção da região, observa-se que, nos meses de dezembro de 2017 e 2023, com base na série temporal disponível, o preço médio da saca de 60 kg do café Conilon Bica Corrida foi de R\$ 322,80 e R\$ 622,50 (Gráfico 7), respectivamente, o que representa um crescimento superior a 92%

Gráfico 7 – Preço médio do café Conilon Bica Corrida em Rondônia, principal produtor da região Norte entre dezembro de 2017 e dezembro de 2023 (saca de 60 kg)



Fonte: Elaboração própria com base nos dados da CONAB (2025).

Este é o panorama geral da cultura do café no Brasil e na região Norte. Na próxima seção, será apresentada a metodologia de decomposição das fontes de crescimento do valor bruto da produção do café na região Norte, que é o foco de estudo desta pesquisa.

3 METODOLOGIA

Nesta seção, são apresentados os procedimentos metodológicos adotados na pesquisa. Inicialmente, a seção 3.1 caracteriza o objeto de estudo, descrevendo os estados, regiões Intermediárias e regiões Imediatas que apresentaram produção de café no período investigado. Em seguida, a seção 3.2 apresenta a base de dados utilizada e descreve o modelo de decomposição *shift-share*, empregado para identificar e analisar as fontes de crescimento do VBP da cafeicultura na região Norte.

3.1 Caracterização do objeto de estudo

O trabalho analisa os determinantes do crescimento do VBP do café na Região Norte do Brasil, com base em valores reais, no período de 2014 a 2023.

A Região Norte do Brasil possui uma extensão territorial de 3.850.593,104 km², o que representa 45,2% do território nacional. É composta por sete estados: Acre, Amazonas, Rondônia, Amapá, Roraima, Pará e Tocantins. Sua população é de 17,4 milhões de pessoas, sendo que 78,5% residem em áreas urbanas e 21,5% em áreas rurais (IBGE, 2022).

Assim como ocorre nos estados da região Norte, nem todas as 20 regiões intermediárias e 64 imediatas apresentaram produção no período analisado. Dessa forma, o Quadro 1 sintetiza as áreas com dados disponíveis no IBGE e, portanto, que serão analisadas na pesquisa (IBGE, 2022).

Quadro 1 - Regiões Intermediárias e Imediatas da região Norte com produção de café entre 2014 e 2023

Regiões Intermediárias	Regiões Imediatas	
• Vale do Juruá (AC) • Madeira-Guaporé (RO) • Leste Rondoniense (RO) • Vale do Acre (AC) • Centro Amazonense (AM) • Baixo Amazonas (PA) • Sul Amazonense (AM) • Nordeste Paraense (PA) • Sudeste Paraense (PA) • Sudoeste Paraense (PA)	• Colorado do Oeste (RO) • Guajará-Mirim (RO) • Alvorada D'Oeste (RO) • Tarauacá (AC) • Cacoal (RO) • Porto Velho (RO) • Rio Branco (AC) • Sena Madureira (AC) • Brasileia (AC) • Vilhena (RO)	• Boca do Acre (AM) • Itacoatiara (AM) • Cametá (PA) • Ariquemes (RO) • Ji-Paraná (RO) • Santarém (PA) • Madeira (AM) • Itaituba (PA) • Altamira (PA)

Fonte: IBGE (2022).

Dessa forma, a pesquisa decompõe as fontes de crescimento do VBP da cafeicultura na região Norte em diferentes escalas de análise: regional, estadual (Rondônia, Acre, Amazonas e Pará) e intrarregional (regiões intermediárias e imediatas), contemplando as regiões Intermediárias e Imediatas. Essa opção metodológica busca identificar possíveis heterogeneidades espaciais que podem ser mascaradas em análises agregadas, permitindo uma compreensão mais detalhada dos fatores que influenciam o crescimento do VBP.

3.2 Seleção e Análise dos dados

Para analisar os determinantes do crescimento do VBP da produção de café, foram empregados os dados da PAM do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) referentes às seguintes variáveis: VBP (em R\$), quantidade produzida (em toneladas), área plantada (em hectares), produtividade (ton/ha) e preço (R\$/ton).

No caso do preço, não fornecido pelo SIDRA/IBGE, e com o intuito de evitar o uso de bases de dados diferentes, optou-se por utilizar uma *proxy*, obtida pela divisão do valor bruto da produção pela quantidade produzida, o que possibilita calcular um preço médio. Este procedimento foi adotado por Cericatto da Silva *et al.* (2013) na análise dos determinantes do crescimento da produção de cana-de-açúcar.

A análise foi realizada inicialmente de forma agregada para a Região Norte e suas unidades da federação com produção e, em seguida, para regiões Intermediárias e Imediatas. Dada a grande extensão territorial dessa região, essa abordagem permite um panorama mais completo sobre o crescimento do VBP, além de possibilitar a identificação das regiões intermediárias e imediatas que mais contribuíram para o crescimento da variável analisada no período estudado. Cabe destacar que todos os valores monetários utilizados para decompor as fontes de crescimento do VBP foram atualizados para setembro de 2023 por meio do Índice Nacional de Preços ao Consumidor (INPC).

Para essa análise, foi utilizado o modelo denominado diferencial estrutural ou *shift-share*, empregado em estudos regionais para decompor os componentes de crescimento da estrutura produtiva. O modelo é frequentemente aplicado na análise das fontes de crescimento de setores da agropecuária brasileira, como demonstrado por Patrick (1975), Igreja *et al.* (1983), Yokoyama (1988), Shikida e Alves (2001), Almeida (2003), Filgueiras *et al.* (2004), Siqueira, Mercês e Pinho (2013), Pinto e Perobelli (2016) e Castro *et al.* (2017).

Para realizar a análise, as fontes de crescimento do VBP do café da Região Norte foram decompostas em três efeitos: efeito área (EA), efeito produtividade (ER) e efeito preço (EP). Cada um desses efeitos é descrito da seguinte forma: o efeito área (EA) refere-se à expansão do VBP decorrente de mudanças na área plantada ou cultivada, mantendo constantes todas as demais variáveis; o efeito produtividade (ER) mensura as variações do VBP associadas a alterações na produtividade, mantendo constantes a área e o preço; o efeito preço (EP) consiste em mudanças do VBP provenientes exclusivamente de alterações no preço.

Matematicamente, o Valor Bruto da Produção (VBP) de café na região Norte, no período inicial ($t = 0$), pode ser escrito da seguinte forma:

$$VBP_0 = A_0 \cdot R_0 \cdot P_0 \quad (1)$$

No período final ($t = 1$), similarmente, o VBP pode ser expresso como:

$$VBP_t = A_1 \cdot R_1 \cdot P_1 \quad (2)$$

Tomando-se por base a equação 2, pode-se definir o VBP no período final ($t = 1$) em termos de variação apenas da área (A), mantendo-se constantes a produtividade (R) e o preço (P), conforme expressão 3:

$$VBP_t^A = A_1 \cdot R_0 \cdot P_0 \quad (3)$$

É possível, também, expressar o VBP no período final ($t = 1$) em função de mudanças na área (A) e na produtividade (R), mantendo-se constante o preço (P):

$$VBP_t^{AR} = A_1 \cdot R_1 \cdot P_0 \quad (4)$$

A partir das expressões (1) e (2) é possível expressar o VBP do período inicial ($t = 0$) para o período final ($t = 1$), pela seguinte equação:

$$VBP_t - VBP_0 = (A_1 \cdot R_1 \cdot P_1) - (A_0 \cdot R_0 \cdot P_0) \quad (5)$$

A expressão (5) pode ser reescrita da seguinte forma:

$$VBP_t - VBP_0 = (VBP_t^A - VBP_0) + (VBP_t^{AR} - VBP_t^A) + (VBP_t - VBP_t^{AR}) \quad (6)$$

Em que:

$(VBP_t - VBP_0)$: é o VBP entre o período inicial ($t = 0$) e o final ($t = 1$);

$(VBP_t^A - VBP_0)$: representa a variação do VBP, entre o período inicial ($t = 0$) e o final ($t = 1$), decorrente de mudança na área plantada, é o efeito área;

$(VBP_t^{AR} - VBP_t^A)$: é a variação VBP quando apenas a produtividade da região geográfica varia, sendo chamado de efeito produtividade (ER);

$(VBP_t - VBP_t^{AR})$: é a variação do VPB variando-se o preço e mantendo-se a área e a produtividade constantes, denominado de efeito preço (EP).

Os três efeitos (EA, ER e EP) são expressos em taxas anuais de crescimento. Para obtê-las, deve-se proceder, primeiramente, com a divisão da equação (6) por $(VBP_t - VBP_0)$:

$$1 = \frac{(VBP_t^A - VBP_0)}{(VBP_t - VBP_0)} + \frac{(VBP_t^{AR} - VBP_t^A)}{(VBP_t - VBP_0)} + \frac{(VBP_t - VBP_t^{AR})}{(VBP_t - VBP_0)} \quad (7)$$

Após isso, multiplica-se ambos os lados da equação (7) por r :

$$r = \frac{(VBP_t^A - VBP_0)}{(VBP_t - VBP_0)} \cdot r + \frac{(VBP_t^{AR} - VBP_t^A)}{(VBP_t - VBP_0)} \cdot r + \frac{(VBP_t - VBP_t^{AR})}{(VBP_t - VBP_0)} \cdot r \quad (8)$$

Cada um dos termos da equação representa um dos efeitos, ambos expressos em taxas anuais de crescimento ao ano, em porcentagem (%):

$\frac{(VBP_t^A - VBP_0)}{(VBP_t - VBP_0)} \cdot r$ é o efeito o efeito área (EA);

$\frac{(VBP_t^{AR} - VBP_t^A)}{(VBP_t - VBP_0)} \cdot r$ é o efeito produtividade (ER); e

$\frac{(VBP_t - VBP_t^{AR})}{(VBP_t - VBP_0)} \cdot r$ é o efeito preço (EP).

A taxa (r) média de variação do VBP é dada por:

$$r = \left(\sqrt[t]{\frac{VBP_t}{VBP_0}} - 1 \right) \times 100 \quad (9)$$

O argumento f da raiz corresponde ao número de anos do período em análise, que nesse caso é de 10 anos (de 2014 a 2023).

Monte, Silva e Gonçalves (2016) apontam que o modelo *shift-share* tem algumas limitações. A principal delas é que ele se baseia em uma análise estática, sem considerar mudanças na estrutura econômica. No entanto, os autores destacam que essa limitação não invalida os resultados obtidos, sendo útil como base para estudos mais aprofundados.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Entre 2014 e 2023, apenas a Região Norte apresentou aumento em sua participação no VBP da cafeicultura brasileira, passando de 1,9% para 5,3%, respectivamente. Esse avanço foi impulsionado principalmente pelo estado de Rondônia, que concentra quase todo o VBP da região, em razão da expansão da produção, superior a 160%, conforme apresentado anteriormente. Por outro lado, as demais regiões não registraram crescimento em suas participações relativas. O Sudeste e o Nordeste, embora continuem liderando, apresentaram perda de participação, enquanto Sul e Centro-Oeste mantiveram-se estabilizados (Tabela 3).

Tabela 3 - Participação percentual do valor bruto da produção das regiões produtoras no VBP total do café – 2014 e 2023

Região Geográfica	2014		2023	
	VBP	% VBP total	VBP	% VBP total
<i>Brasil</i>	15.683.860	100,00	44.030.807	100,00
<i>Norte</i>	304.328	1,94	2.340.017	5,31
Rondônia	284.896	1,82	2.308.114	5,24
Acre	4.680	0,03	28.093	0,06
Amazonas	1.103	0,01	2.949	0,01
Pará	13.649	0,09	861	0,00
<i>Nordeste</i>	931.308	5,94	2.395.302	5,44
Ceará	10.020	0,06	7.500	0,02
Pernambuco	1.831	0,01	4.343	0,01
Bahia	919.456	5,86	2.383.205	5,41
<i>Sudeste</i>	14.125.395	90,06	38.357.959	87,12
Minas Gerais	9.368.838	59,74	24.155.722	54,86
Espírito Santo	3.090.829	19,71	9.369.472	21,28
Rio de Janeiro	66.735	0,43	263.931	0,60
São Paulo	1.598.993	10,20	4.568.833	10,38
<i>Sul</i>	213.147	1,36	613.420	1,39
Paraná	213.147	1,36	613.420	1,39

Região Geográfica	2014		2023	
	VBP	% VBP total	VBP	% VBP total
<i>Centro-Oeste</i>	109.682	0,70	324.110	0,74
Mato Grosso do Sul	7.909	0,05	3.908	0,01
Mato Grosso	30.746	0,20	118.020	0,27
Goiás	61.120	0,39	187.410	0,43
Distrito Federal	9.907	0,06	14.772	0,03

Fonte: IBGE (2014, 2023).

Esses dados destacam o crescente protagonismo da Região Norte como nova fronteira de expansão do agronegócio. O avanço da fronteira agrícola para a Amazônia, especialmente a partir dos anos 2000, tem sido um dos fenômenos mais marcantes da agricultura brasileira nas últimas décadas (Mattei, 2015; Bezerra, Nascimento e Maia, 2021). Essa expansão reflete a busca por novas áreas para o cultivo de culturas comerciais, especialmente em estados como Rondônia, Pará, Acre e Mato Grosso. A região tem registrado um crescimento significativo na produção de produtos agrícolas de alta demanda internacional, como soja, milho e café. O café robusta (*conilon*), conforme destacado na seção 2, apresenta boa adequação às condições climáticas da região Norte.

A decomposição das fontes de crescimento do valor da produção revela que o VBP do café na região cresceu a uma taxa média anual de 14,93%, o maior crescimento em comparação com as demais regiões brasileiras. O efeito preço foi o principal responsável por esse crescimento, com uma contribuição de 10,3% a.a., seguido pelo efeito produtividade, com 7,03% a.a. A área apresentou pequena contribuição no crescimento do valor gerado, inclusive apresentando uma taxa negativa de -0,89% a.a., comportamento semelhante ao observado nas regiões Nordeste, Sudeste, Sul e Centro-Oeste (Tabela 4).

Tabela 4 - Decomposição da taxa anual de crescimento do VBP da produção de café, região Norte e seus estados - 2014 e 2023

Região Geográfica	Taxa anual de crescimento do VBP (%)	Efeito área (%)	Efeito produtividade (%)	Efeito preço (%)
Brasil	8,7	-0,89	0,94	8,65
<i>Norte</i>	<i>14,93</i>	<i>-2,4</i>	<i>7,03</i>	<i>10,3</i>
Nordeste	12,78	-1,73	4,56	9,95
Sudeste	7,59	-0,45	0,18	7,86
Sul	2,4	-5,09	0,65	6,84
Centro-Oeste	7,04	-2,92	1,96	8,00

Fonte: Resultados da Pesquisa (2025).

Para verificar se o comportamento dos determinantes do crescimento do VBP observado para a região Norte como um todo também se aplica aos espaços territoriais menores, realizamos a mesma análise para os estados, regiões intermediárias e imediatas. Isso é importante, pois a região Norte do Brasil possui dimensões continentais, o que pode resultar em heterogeneidade no comportamento das variáveis.

A decomposição das taxas de crescimento médio anual do VBP do café nos estados produtores que compõem a região Norte mostra que Rondônia (17,03% a.a.) e Acre (13,83% a.a.) contribuíram de maneira significativa para a evolução positiva do valor bruto total da região, sendo o efeito preço e o efeito produtividade determinantes na explicação da variação positiva do valor da produção em ambas as unidades da federação (Tabela 5).

Esses dois estados estão integrados ao circuito do grande capital nacional e internacional, com forte valorização de culturas comerciais, como café e soja, para atender à demanda nacional e internacional (Bezerra; Nascimento; Maia, 2021). Esse panorama reforça a ideia de que o crescimento vigoroso do VBP está mais relacionado ao preço e à produtividade do que à expansão da área, o que está alinhado com a tendência de modernização das estruturas produtivas.

Tabela 5 - Decomposição da taxa anual de crescimento do VBP de café dos estados produtores da região Norte - 2014 e 2023

Região Geográfica	Taxa anual de crescimento do VBP (%)	Efeito área (%)	Efeito produtividade (%)	Efeito preço (%)
Norte	14,93	-2,4	7,03	10,3
Rondônia	17,03	-2,33	8,13	11,23
Acre	13,83	0,75	6,03	7,05
Amazonas	-12,81	-14,25	0,55	0,89
Pará	-32,52	-32,63	-0,03	0,14

Fonte: Resultados da Pesquisa (2025).

Na seção 2, evidencia-se que, de fato, houve uma relação inversa entre a área plantada e a quantidade produzida de café na região Norte. Segundo a Conab (2021, p. 12), isso ocorre porque a cafeicultura na Região Norte e, especialmente, no seu maior produtor, o estado de Rondônia, “vem passando por um processo constante de renovação das lavouras com mudas clonais, o que explica os melhores índices de produtividade média alcançados”, além dos melhores preços no mercado.

Ao desagregar a taxa de crescimento do VBP do café para as regiões geográficas intermediárias produtoras de café da região Norte, observa-se que o Vale do Juruá, no estado do Acre, foi a região que apresentou a maior evolução média anual, 27,39% ao ano, com forte contribuição dos efeitos preço e produtividade na explicação desse crescimento. O governo do Acre (2023) afirma que, nos últimos anos, o estado tem direcionado incentivos e investimentos significativos para fortalecer a cafeicultura no Vale do Juruá e nas demais regiões estaduais, incluindo implementos agrícolas, apoio técnico e distribuição gratuita de

mudas de café. Isso, aliado às condições de mercado, tem contribuído para o crescimento da produção no Acre, refletindo-se em maior renda para os produtores.

A região intermediária Madeira-Guaporé, no estado de Rondônia, com taxa de crescimento de 17,14% a.a., se diferencia do panorama apresentado para o Leste Rondoniense (RO) e para o restante da Região Norte, pois o efeito produtividade se mostra ligeiramente mais preponderante do que o efeito preço na explicação da taxa de crescimento anual do VBP (Tabela 6). Esse comportamento resulta da forte presença de modernização e tecnologia na atividade agropecuária dessa região, conforme apontado por Alves (2023). Com efeito, Santos e Silva (2021) demonstram que a região intermediária Madeira-Guaporé é uma referência no desenvolvimento da cafeicultura, com melhorias no trato produtivo, o que tem atraído investimentos significativos para o setor.

Tabela 6 - Decomposição da taxa anual de crescimento do VBP da produção de café nas regiões Intermediárias produtoras da região Norte - 2014 e 2023

Região Geográfica	Taxa anual de crescimento do VBP (%)	Efeito área (%)	Efeito produtividade (%)	Efeito preço (%)
Norte	14,93	-2,40	7,03	10,3
Vale do Juruá (AC)	27,39	1,66	8,95	16,78
Madeira-Guaporé (RO)	17,14	-0,94	9,08	9,00
Leste Rondoniense (RO)	15,02	-2,86	7,20	10,68
Vale do Acre (AC)	10,85	-1,00	4,96	6,89
Centro Amazonense (AM)	-0,27	-3,69	-0,56	3,98
Baixo Amazonas (PA)	-4,81	-9,69	0,98	3,90
Sul Amazonense (AM)	-17,44	-19,02	0,89	0,69
Nordeste Paraense (PA)	-17,49	-15,89	-3,89	2,29
Sudeste Paraense (PA)	-18,44	-20,89	1,56	0,89
Sudoeste Paraense (PA)	-41,26	-41,00	-0,03	-0,23

Fonte: Resultados da Pesquisa (2025).

Em relação às regiões imediatas produtoras, o maior crescimento do VBP ocorreu em Colorado do Oeste, Guajará-Mirim e Alvorado d’Oeste, cuja taxa média anual de crescimento superou os 20% em cada uma, com forte expressividade do preço e da produtividade na explicação do crescimento. Já em Porto Velho, área com forte avanço da modernização agropecuária, o efeito produtividade teria contribuído em maior proporção para o crescimento do valor da produção do período (Tabela 7).

Nota-se que o efeito produtividade nos mais diferentes âmbitos de análise (estado, regiões intermediárias e imediatas) se mostrou mais significativo no estado de Rondônia, sendo, em algumas áreas sob análise, a exemplo da região imediata de Porto Velho e região intermediária Madeira-Guaporé, preponderante na determinação da taxa de crescimento anual do VBP. A partir de 2010, a cafeicultura em Rondônia passa por sucessivos

incrementos “da ciência no meio produtivo, em que a tecnologia possibilita a melhoria dos resultados obtidos na produção. Nesse período, a produção de café passa da solidariedade orgânica, presente nos momentos anteriores, para uma solidariedade organizacional” (Santos; Silva, 2021, p. 133).

Tabela 7 - Decomposição da taxa anual de crescimento do VBP da produção de café nas regiões Imediatas produtoras da região Norte - 2014 e 2023

Região Geográfica	Taxa anual de crescimento do VBP (%)	Efeito área (%)	Efeito produtividade (%)	Efeito preço (%)
Norte	14,93	-2,40	7,03	10,3
Colorado do Oeste (RO)	26,88	-0,73	10,25	17,36
Guajará-Mirim (RO)	25,08	2,03	9,09	13,96
Alvorada D'Oeste (RO)	21,49	-0,96	10,89	11,56
Tarauacá (AC)	18,77	2,33	3,55	12,89
Cacoal (RO)	19,59	-0,89	6,85	13,63
Porto Velho (RO)	16,79	-1,09	9,00	8,88
Rio Branco (AC)	11,25	-1,63	5,32	7,56
Sena Madureira (AC)	9,11	0,55	3,10	5,46
Brasileia (AC)	6,97	-0,56	3,21	4,32
Vilhena (RO)	7,52	-5,36	4,56	8,32
Boca do Acre (AM)	-1,28	-7,96	1,32	5,36
Itacoatiara (AM)	-0,97	-4,50	0,32	3,21
Cametá (PA)	-1,83	-6,36	1,32	3,21
Ariquemes (RO)	-4,46	-11,09	3,03	3,60
Ji-Paraná (RO)	-4,73	-10,90	2,85	3,32
Santarém (PA)	-5,72	-10,00	0,72	3,56
Madeira (AM)	-14,51	-15,89	1,06	0,32
Itaituba (PA)	-24,97	-25,23	-0,06	0,32
Altamira (PA)	-40,53	-40,30	-0,03	-0,2

Fonte: Resultados da Pesquisa (2025).

Os dados mostraram a importância da variável preço para explicar a taxa de crescimento do valor bruto da produção do café na região Norte do Brasil, com participação importante também da produtividade. Nesse sentido, é factível afirmar que a expansão da cafeicultura tanto no Brasil quanto na região Norte está intrinsecamente atrelada às condições macroeconômicas do mercado e dos produtores, notadamente no que se refere à adoção de estratégias que garantam ganhos de produtividade.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho analisou os determinantes do crescimento do VBP da cafeicultura na região Norte do Brasil entre 2014 e 2023.

Os resultados evidenciaram que a cafeicultura no Norte brasileiro apresentou expansão expressiva no período analisado, consolidando-a como uma importante fronteira de crescimento da produção cafeeira no país. Esse desempenho ocorreu mesmo diante da redução da área cultivada, indicando que a modernização da atividade, baseada na adoção de tecnologias, no uso de mudas clonais e na melhoria das práticas de manejo, proporcionou ganhos significativos de produtividade e maior eficiência produtiva.

Além dos avanços tecnológicos, o comportamento favorável do mercado cafeeiro contribuiu para ampliar a renda gerada pela atividade e, de certa maneira, incentivar outros produtores a adotarem o cultivo da cultura. A valorização dos preços e o crescimento da participação da região Norte nas exportações reforçam a competitividade da cafeicultura regional e sua crescente inserção no mercado, evidenciando que o desenvolvimento da atividade resulta tanto da evolução do sistema produtivo quanto das condições de mercado.

De fato, a decomposição da taxa anual de crescimento do VBP mostrou que o efeito preço foi o principal determinante do crescimento observado no período, seguido pelo efeito produtividade, enquanto o efeito área apresentou contribuição negativa. Esses resultados indicam que a expansão do VBP esteve associada, principalmente, à valorização do café e aos ganhos de eficiência produtiva, e não à ampliação da área cultivada. Esse comportamento predominou nas diferentes escalas territoriais analisadas, com destaque para a Região Intermediária de Madeira-Guaporé e a Região Imediata de Porto Velho, em Rondônia, onde o efeito produtividade superou o efeito preço, evidenciando o impacto da incorporação de tecnologias sobre o desempenho da cafeicultura.

Dessa forma, o crescimento do VBP da cafeicultura na Região Norte foi determinado, principalmente, pelos ganhos de produtividade e pela valorização dos preços do café, evidenciando que a competitividade do setor depende mais da incorporação de tecnologia e da eficiência produtiva do que da expansão da área cultivada. Nesse contexto, a continuidade dos investimentos em inovação, assistência técnica e difusão tecnológica, aliada a condições de mercado favoráveis, tende a ser fundamental para sustentar o crescimento da cafeicultura regional e fortalecer sua contribuição para o desenvolvimento econômico da Região Norte.

Ressalta-se que os resultados do modelo de decomposição das fontes de crescimento do VBP não incorporaram os efeitos das condições climáticas, das políticas públicas, dos custos de produção, da infraestrutura e das características institucionais da cadeia produtiva. A incorporação dessas variáveis constitui uma possibilidade de aprofundamento para pesquisas futuras, uma vez que tais elementos podem desempenhar papel relevante na explicação da dinâmica e da competitividade da cafeicultura na Região Norte.

REFERÊNCIAS

- ACRE. Governo do Estado do Acre. **Do Juruá, o café nosso de cada dia**. 23 nov. 2023. Disponível em: <https://agencia.ac.gov.br/do-jurua-o-cafe-nosso-de-cada-dia/>. Acesso em: 16 maio 2025.
- ALMEIDA, P. N. A. **Fontes de crescimento e sistema produtivo da orizicultura no Mato Grosso**. 230f. 2003. Dissertação (Mestrado) – Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2003.
- ALVES, E. **Ciência ajuda a transformar Rondônia em referência na produção de café na região Norte**. Porto Velho: Embrapa Rondônia, 2023. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/81984532/artigo---ciencia-ajuda-a-transformar-rondonia-em-referencia-na-producao-de-cafe-na-regiao-norte>. Acesso em: 16 maio 2025.
- ANJOS, F. S. dos; BELIK, W.; CALDAS, N. V. Cultivo de café no Brasil: evolução, situação atual e novos desafios para o futuro. **Mundo Agrário**, La Plata, v. 12, n. 23, 2011.
- BERGO, C. L.; BARDALES, N. G. **Zoneamento edafoclimático para o cultivo do café canéfora (*Coffea canéfora*) no Acre**. Brasília, DF: Embrapa, 2018.
- BEZERRA, F. D. da S.; NASCIMENTO, C. A. do; MAIA, A. G. Rural development and the expansion of non agricultural activities in the Brazilian Amazon. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 59, n. 4, e231355, 2021.
- BRAINER, M. S. C. P. Café: aspectos conjunturais de aumento do preço. **Caderno Setorial ETENE**, v. 7, n. 223, 2022.
- CALDARELLI, Carlos Eduardo; GILIO, Leandro; ZILBERMAN, David. The Coffee Market in Brazil: challenges and policy guidelines. **Revista de Economia**, v. 39, n. 69, p. 1-21, 2019. DOI: 10.5380/re.v39i69.67891.
- CASTRO, N. R. *et al.* Análise do padrão de crescimento do valor bruto da produção cotonícola no Brasil entre 1995 e 2015: uma aplicação do modelo shift-share. **Organizações Rurais & Agroindustriais**, v. 19, n. 4, p. 304–321, 2017.
- CERICATTO DA SILVA, A. *et al.* Determinantes do crescimento do valor bruto da produção de cana-de-açúcar no Centro-Oeste do Brasil. **Pesquisa & Debate**, v. 23, n. 2, p. 345–371, 2013.
- CONAB. **Acompanhamento da safra brasileira de café: Primeiro levantamento 2021**. 10 dez. 2021. Disponível em: http://www.sapc.embrapa.br/arquivos/consorcio/levantamento/Conab_safra_2021_n1.pdf. Acesso em: 16 maio 2025.
- CONAB – COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO. **Preços agrícolas, da sociobio e da pesca**. Brasília: Conab, 2025. Disponível em: <http://sisdep.conab.gov.br/precosiagroweb/>. Acesso em: 16 maio 2025.

ESALQ - ESCOLA SUPERIOR DE AGRICULTURA LUIZ DE QUEIROZ.

Indicadores do café. Piracicaba: Cepea/Esalq, 2024. Disponível em: <https://www.cepea.esalq.usp.br/br/indicador/cafe.aspx>. Acesso em: 16 maio 2025.

FAO. **Food and agriculture data.** 10 mai. 2024. Disponível em: <https://www.fao.org/faostat>. Acesso em: 16 maio 2025.

FIGUEIREDO, M. G.; ALVES, C. C. Análise de preços do café no mercado internacional. **Revista de Política Agrícola**, v. 31, n. 1, p. 1–15, 2022.

FILGUEIRAS, G. C. *et al.* Fontes de crescimento da produção de pimenta-do-reino no estado do Pará no período de 1979 a 2001. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 42., 2004, Cuiabá. **Anais [...]**. Cuiabá: SOBER, 2004.

FURTADO, C. **Formação econômica do Brasil.** 32. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2003. (Biblioteca Universitária, Série 2).

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Demográfico de 2022.** 2022. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/censo-demografico/demografico-2022/inicial>. Acesso em: 16 maio 2025.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Produção Agrícola Municipal.** Rio de Janeiro: SIDRA/IBGE, 2025. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/5457>. Acesso em: 16 maio 2025.

IGREJA, A. C. M. *et al.* Análise quantitativa do desempenho da agricultura paulista, 1966–1977. **Agricultura em São Paulo**, p. 117–157, 1983.

OLIVEIRA, S. J. M.; ARAÚJO, L. V. Aspectos econômicos da cafeicultura. In: MARCOLAN, A. L.; ESPINDULA, M. C. (ed.). **Café na Amazônia.** Brasília, DF: Embrapa, 2015. 474 p. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/1023755/cafe-na-amazonia>. Acesso em: 09 jul. 2026.

MAPA. **Café no Brasil.** Brasília: Mapa, 2018. Disponível em: <http://www.agricultura.gov.br/assuntos/politica-agricola/cafe/cafeicultura-brasileira>. Acesso em: 16 maio 2025.

MAPA. **Estatísticas de comercio exterior do agronegócio brasileiro.** Brasília: Agrostat, Mapa, 2023. Disponível em: <https://sistemasweb.agricultura.gov.br/pages/AGROSTAT-NEW.html>. Acesso em: 16 mai. 2025.

MATTEI, L. F. Emprego agrícola: cenários e tendências. **Estudos Avançados**, v. 29, n. 85, p. 35–52, 2015. <https://doi.org/10.1590/S0103-40142015008500004>.

MONTE, P. A. do; SILVA, J. A. R. da; GONÇALVES, M. F. A dinâmica do emprego na Região Nordeste no período 2000 a 2009. **Revista Econômica do Nordeste**, v. 44, n. 1, p. 9–26, 2016. <https://doi.org/10.61673/ren.2013.3>.

OIC. **Relatório do Mercado Cafeeiro**. 20 out. 2021 Disponível em: <https://ico.org/pt/resources/coffee-market-report-statistics-section/>. Acesso: 21 mai. 2025.

ORTEGA, A. C.; JESUS, C. M. Território café do Cerrado: transformações na estrutura produtiva e seus impactos sobre o pessoal ocupado. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 49, n. 3, p. 771-800, 2011.

ORTEGA, A. C.; JESUS, C. M. Território, certificação de procedência e a busca da singularidade: o caso do Café do Cerrado. **Política & Sociedade**, v. 10, n. 19, p. 305-330, 2011.

PATRICK, G. F. Fontes de crescimento da agricultura brasileira: o setor de culturas. In: CONTADOR, C. R. (org.). **Tecnologia e desenvolvimento agrícola**. Rio de Janeiro: IPEA/INPES, 1975. p. 89–110. (Série Monográfica, 17).

PEROSA, B. B.; JESUS, C. M.; ORTEGA, A. C. Associativismo e Certificação na Cafeicultura Mineira: um estudo do Café do Cerrado e do Café da Mantiqueira de Minas. **Economia Ensaios**, v. 32, n. 1, 2017/2018.

PINTO, D. G.; PEROBELLI, F. S. Determinantes do crescimento da pecuária de leite em Minas Gerais: uma análise para o período de 2005 a 2014. **Reflexões Econômicas**, v. 2, n. 1, p. 44–67, 2016.

RODRIGUES, H. L.; DIAS, F. D.; TEIXEIRA, N. C. **A Origem do Café no Brasil: A Semente Que Veio Para Ficar**. Revista Pensar Gastronomia, v.1, n.2, jul. 2015.

SANTOS, T. R. S.; SILVA, R. G. C. Modernização e as regiões do café em Rondônia. **Acta Geográfica**, v. 15, n. 38, p. 124–147, 2021. <https://doi.org/10.18227/2177-4307.acta.v15i38.4878>.

SHIKIDA, P. F. A.; ALVES, L. R. A. Panorama estrutural, dinâmica de crescimento e estratégias tecnológicas da agroindústria canavieira paranaense. **Nova Economia**, v. 11, n. 2, p. 123–150, 2001.

SIQUEIRA, K. B.; MERCÊS, E. S.; PINHO, M. C. Fontes do crescimento da oferta de leite bovino na Região Sul: uma abordagem a partir do método shift-share. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DO LEITE, 12., 2013, Ribeirão Preto. **Anais [...]**. Ribeirão Preto, 2013.

YOKOYAMA, L. P. **O crescimento da produção e modernização das lavouras em Goiás no período 1975–1984**. 131f. 1988. Dissertação (Mestrado) – Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Universidade de São Paulo, Piracicaba, 1988.