

Análise da inflação na Cadeia Produtiva do Milho: Evidências a partir de Dados de Produção

Analysis of inflation in the corn production chain: Evidence from production data.

Rogério Gonçalves Bezerra Junior

Universidade Federal do Acre. Rio Branco, AC, Brasil

Graziela Gomes Bezerra

Universidade Federal do Acre. Rio Branco, AC, Brasil

Elyson Ferreira de Souza

Universidade Federal do Acre. Rio Branco, AC, Brasil

Gisele Elaine de Araujo Batista Souza

Universidade Federal do Acre. Rio Branco, AC, Brasil

GT 07 - Desenvolvimento rural, territorial e regional

Resumo: Este artigo tem como objetivo analisar a dinâmica da inflação na cadeia produtiva do milho a partir da relação entre quantidade produzida, valor da produção e inflação acumulada, com foco na Amazônia Legal e no estado do Acre. A pesquisa adota abordagem descritiva, com base em dados secundários provenientes de fontes oficiais, permitindo a construção de indicadores indiretos de variação de preços, como o preço implícito. Os resultados evidenciam que a variação da produção agrícola não é suficiente, por si só, para explicar o comportamento dos preços, havendo indícios da influência de fatores como custos de produção, logística e dinâmica da demanda. Observa-se que, em determinados períodos, o aumento da produção não foi acompanhado por redução do valor da produção, sugerindo possíveis pressões inflacionárias. Em outros momentos, a elevação da oferta esteve associada à queda de valores, indicando efeitos de mercado. Conclui-se que a inflação na cadeia do milho apresenta caráter multifatorial, exigindo análise integrada entre produção, mercado e estrutura de custos.

Palavras-chave: milho, inflação, cadeia produtiva, Amazônia Legal, preço implícito.

Abstract: This article aims to analyze the dynamics of inflation in the corn production chain based on the relationship between quantity produced, value of production, and accumulated inflation, focusing on the Legal Amazon region and the state of Acre. The research adopts a descriptive approach, based on secondary data from official sources, allowing the construction of indirect price variation indicators, such as the implicit price. The results show that the variation in agricultural production is not sufficient, by itself, to explain price behavior, with evidence of the influence of factors such as production costs, logistics, and demand dynamics. It is observed that, in certain periods, the increase in production was not accompanied by a reduction in the value of production, suggesting possible inflationary pressures. At other times, the increase in supply was associated with a decrease in prices, indicating market effects. It is concluded that inflation in the corn chain has a multifactorial character, requiring an integrated analysis between production, market, and cost structure.

Keywords: Corn, inflation, production chain, Legal Amazon, implicit price.

1. Introdução

O milho surge como um dos principais produtos do agronegócio brasileiro, ocupando posição de destaque tanto na economia nacional quanto na segurança alimentar global. A expansão de sua fronteira agrícola, especialmente em direção à Amazônia Legal, tem reconfigurado a dinâmica produtiva do país. Porém, o comportamento dos preços ao longo dessa cadeia produtiva revela uma complexidade que transcende a simples relação de oferta agrícola. Frequentemente, observa-se que oscilações na quantidade produzida não se traduzem de forma linear nos valores de comercialização, levantando questionamentos sobre os reais vetores inflacionários que atuam sobre o grão.

Nesse contexto, o presente estudo tem como objetivo geral analisar a dinâmica da inflação na cadeia produtiva do milho a partir da relação entre quantidade produzida, valor da produção e inflação acumulada, com foco na Amazônia Legal e no estado do Acre. Para alcançar este propósito, delinear-se os seguintes objetivos específicos: examinar a evolução da quantidade produzida de milho nos estados da Amazônia Legal e municípios do Acre; analisar a evolução do valor da produção e sua relação com a quantidade produzida; construir e interpretar gráficos de linha com essas variáveis; calcular e analisar o preço implícito como indicador indireto de variação de preços; e identificar indícios de inflação de demanda e de oferta a partir dos padrões observados nos dados.

A pesquisa é guiada pela hipótese de que a inflação na cadeia produtiva do milho não depende exclusivamente da variação da produção agrícola, existindo indícios de que fatores como custos de produção, logística e dinâmica da demanda também influenciam o comportamento dos preços. Para testar essa premissa, o artigo está estruturado em cinco seções, incluindo esta introdução. A segunda seção apresenta o referencial teórico, caracterizando a cadeia produtiva e os impactos inflacionários. A terceira seção detalha a metodologia adotada. A quarta seção expõe os resultados e análises para a Amazônia Legal e o Acre. Por fim, a quinta seção tece as considerações finais, relacionando os achados empíricos com a literatura sobre inflação de custos e demanda.

2. Revisão da Literatura

A análise da inflação em cadeias produtivas agrícolas não pode se limitar à relação entre oferta e demanda observada na produção. No caso do milho, essa dinâmica deve ser compreendida a partir da lógica dos Sistemas Agroindustriais (SAG), que considera a interação entre os diversos agentes envolvidos ao longo da cadeia, desde os fornecedores de insumos até o consumidor final (ZYLBERSZTAJN, 2000). Dessa forma, a formação de preços resulta não apenas da produção agrícola, mas também das condições estruturais e dos vínculos entre os diferentes elos do sistema.

A cadeia produtiva do milho no Brasil tem como base o cultivo do *Zea mays*, caracterizado por elevada adaptabilidade e forte incorporação tecnológica. Trata-se de um sistema amplo e interligado, no qual o grão abastece diferentes setores, como a produção de ração animal, a indústria alimentícia e a produção de energia. Essa diversidade de usos reforça sua importância econômica e contribui para uma dinâmica de preços mais complexa (TONIN, 2011).

Além disso, o milho ocupa posição estratégica na economia brasileira, sendo ao mesmo tempo uma commodity relevante para exportação e o principal insumo da produção de proteína animal, especialmente aves e suínos (BACHA, 2004). Nesse contexto apresentado, variações em seu preço tendem a se refletir em outros segmentos, ampliando seus efeitos inflacionários. A expansão da fronteira agrícola e os avanços tecnológicos também contribuíram para o aumento da produção, embora tenham trazido desafios relacionados à infraestrutura e aos custos logísticos, especialmente em regiões mais recentes de ocupação (VIEIRA FILHO et al., 2016).

Os preços do milho são influenciados tanto por fatores de oferta quanto de demanda. Do lado da oferta, aumentos nos custos de produção, variações cambiais e eventos climáticos podem reduzir a disponibilidade do produto ou encarecer sua produção, pressionando os preços. Além disso, limitações logísticas, especialmente em regiões como a Amazônia Legal, também contribuem para esse movimento.

Por outro lado, a demanda exerce papel igualmente relevante. O crescimento das exportações, a expansão da produção de proteína animal e o avanço da indústria de etanol aumentam a competição pelo grão, elevando sua valorização no mercado. Somam-se a isso

fatores macroeconômicos recentes, que afetaram tanto a oferta quanto a demanda global de commodities, intensificando pressões inflacionárias no setor agropecuário (BARROS, 2024).

Diante disso, a inflação na cadeia do milho não pode ser atribuída a um único fator, mas deve ser entendida como resultado da interação entre custos, logística e demanda, dentro de um sistema produtivo complexo.

3. Metodologia

Este estudo adota abordagem quantitativa e descritiva, com base em dados secundários provenientes do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), especificamente da base da Produção Agrícola Municipal (PAM). A análise utiliza informações referentes à produção, valor da produção e rendimento médio do milho, considerando diferentes recortes espaciais: Brasil, regiões, estados da região Norte e municípios do estado do Acre. O período analisado varia conforme a disponibilidade dos dados, abrangendo séries históricas entre 1994 e 2024.

O estudo organiza os dados em tabelas e gráficos, a fim de identificar padrões, tendências e relações entre as variáveis analisadas. Calcula-se a taxa de variação percentual para avaliar a evolução da produção e da produtividade ao longo do tempo. Além disso, a análise compara o comportamento da quantidade produzida com o valor da produção, buscando identificar possíveis discrepâncias entre produtividade e valorização econômica, bem como indícios de variações nos preços implícitos.

Por fim, a pesquisa realiza uma análise interpretativa à luz da teoria econômica, com ênfase na interação entre fatores de oferta e demanda na formação de preços. O estudo considera elementos como produtividade, custos de produção, condições logísticas e dinâmica de mercado para compreender a ocorrência de pressões inflacionárias ao longo da cadeia produtiva do milho, especialmente no contexto da Amazônia Legal e do estado do Acre.

4. Resultados

A Tabela 1 evidencia a distribuição regional da produção de milho no Brasil em 2024, destacando diferenças significativas entre as regiões em termos de área colhida, volume produzido e rendimento médio. A análise mostra que as regiões Centro-Oeste e Sul concentram a maior parte da produção nacional. O Centro-Oeste lidera em área colhida (11.485.999 ha) e produção (68.650.170 t), além de apresentar o maior rendimento médio (5,97 t/ha), o que indica

elevada eficiência produtiva e maior incorporação tecnológica. A região Sul também se destaca, com alto volume produzido e rendimento médio de 5,57 t/ha, reforçando sua relevância no cenário nacional.

Por outro lado, a região Norte apresenta menor participação relativa, com 5.894.342 toneladas produzidas e rendimento médio de 4,33 t/ha, abaixo da média nacional (5,42 t/ha). Esse desempenho reflete, em parte, limitações estruturais, desafios logísticos e menor intensidade no uso de tecnologias agrícolas, fatores que restringem a competitividade regional.

Nesse contexto, a análise da Amazônia Legal ganha relevância, pois permite aprofundar a compreensão sobre uma região que, embora ainda apresente menor participação na produção nacional, possui potencial de expansão. A investigação dos estados que compõem essa área possibilita identificar especificidades produtivas, gargalos estruturais e oportunidades de crescimento, contribuindo para uma análise mais abrangente da dinâmica do setor.

Tabela 1. Produção de milho nas regiões brasileiras - 2024.

Regiões	Área colhida (ha)	Produção (t)	Rendimento médio (t/ha)
Brasil	21.186.816	114.953.303	5,42
Nordeste	2.587.311	8.241.884	3,18
Sudeste	1.834.302	10.322.584	5,63
Norte	1.360.915	5.894.342	4,33
Sul	3.918.289	21.844.323	5,57
Centro-oeste	11.485.999	68.650.170	5,97

Fonte: IBGE - Produção Agrícola Municipal, 2024.

A Tabela 2 apresenta a evolução da produção de milho nos estados da região Norte entre 1994 e 2024, evidenciando uma trajetória geral de crescimento, ainda que marcada por forte heterogeneidade entre as unidades federativas. A análise mostra que Tocantins e Pará lideram a expansão produtiva na região. Tocantins registra o maior crescimento relativo (2.432%), acompanhado por expressivo aumento no volume produzido, enquanto o Pará apresenta crescimento de 509%, consolidando-se como um dos principais produtores regionais. Esse desempenho indica avanço da fronteira agrícola e maior dinamismo produtivo nesses estados.

Rondônia também apresenta crescimento significativo (341%), com expansão contínua principalmente a partir dos anos 2000, o que sugere maior consolidação da atividade ao longo

do período. Roraima, embora parta de uma base produtiva reduzida, registra elevada taxa de variação (1.381%), refletindo expansão recente da produção.

Por outro lado, Amazonas e Amapá apresentam trajetórias mais instáveis, com oscilações ao longo dos anos e menor volume produzido, o que indica menor consolidação da atividade agrícola. Esses resultados sugerem a presença de limitações estruturais, logísticas e tecnológicas que dificultam a continuidade do crescimento produtivo nesses estados.

O Acre apresenta crescimento moderado (101%), com avanços graduais ao longo do período, ainda que com algumas oscilações recentes. Esse comportamento indica expansão da produção, porém em ritmo inferior ao observado nos principais polos regionais.

De forma geral, os dados evidenciam que a produção de milho na região Norte se expandiu nas últimas décadas, mas de maneira desigual entre os estados. Essa heterogeneidade reflete diferentes níveis de desenvolvimento agrícola, acesso à tecnologia, infraestrutura e integração aos mercados, elementos que condicionam a dinâmica produtiva regional.

Tabela 2. Quantidade de milho produzida nos Estados da Região Norte - 1994/ 2024.

Estado/Ano	1994	2000	2004	2010	2014	2020	2022	2024	Taxa de Variação (%)
Rondônia	390.273	204.146	240.380	365.980	542.279	1.036.905	1.485.546	1.721.713	341
Acre	59.214	48.379	68.252	81.125	104.984	83.819	135.276	119.066	101
Amazonas	6.082	17.966	24.956	34.880	21.430	6.824	5.593	17.440	186
Roraima	7.500	19.500	24.000	12.800	15.350	79.128	97.870	111.098	1.381
Pará	288.692	532.331	570.311	519.258	590.078	893.065	1.240.534	1.759.249	509
Amapá	266	854	926	3.233	1.958	1.150	2.350	1.818	583
Tocantins	85.455	120.937	143.157	282.475	452.126	1.430.951	1.936.933	2.163.958	2.432

Fonte: IBGE - Produção Agrícola Municipal, 2024.

A Tabela 3 analisa a evolução do valor da produção de milho no Acre e em seus municípios entre 2012 e 2024, evidenciando mudanças relevantes ao longo do período. O estado do Acre apresenta crescimento expressivo no valor da produção (133,83%), com forte expansão

entre 2020 e 2022, seguida de retração em 2024. Esse movimento indica que o valor da produção não segue uma trajetória linear, sugerindo influência direta de oscilações de preços, além da variação na quantidade produzida.

A análise municipal revela elevada heterogeneidade. Municípios como Capixaba, Senador Guimard, Plácido de Castro e Rio Branco apresentam crescimento significativo no valor da produção, com destaque para este último, que registra variação de 411,45%. Esse desempenho sugere maior dinamismo produtivo e possível intensificação no uso de insumos e tecnologias, além de maior inserção nos mercados.

Por outro lado, municípios como Cruzeiro do Sul, Acrelândia e Marechal Thaumaturgo apresentam variações negativas, indicando retração do valor da produção ao longo do período. Esse comportamento pode refletir redução na produção, queda de preços ou limitações estruturais que afetam a competitividade local.

Além disso, diversos municípios apresentam trajetórias marcadas por oscilações, como Brasiléia, Bujari e Sena Madureira, o que reforça a instabilidade do valor da produção ao longo do tempo. Esse padrão sugere maior sensibilidade a choques de mercado, especialmente variações de preços e custos ao longo da cadeia produtiva.

De forma geral, os resultados indicam que a dinâmica do valor da produção de milho no Acre resulta da interação entre fatores produtivos e de mercado. A heterogeneidade observada entre os municípios evidencia diferenças no nível de desenvolvimento agrícola, acesso à tecnologia e capacidade de resposta às condições de mercado, elementos centrais para compreender a formação de preços e os possíveis efeitos inflacionários no setor.

Tabela 3. Valor da produção de milho no Acre e municípios – 2012/2024.

Unidade da Federação e Município	2012	2014	2016	2019	2020	2021	2022	2024	Variação (%)
Acre	54.980	59.757	58.053	54.984	71.164	130.992	198.670	128.558	133,83
Acrelândia	4.655	3910	2589	1701	1820	3038	4940	4364	-6,25
Assis Brasil	472	801	790	714	735	857	1540	1550	228,39
Brasiléia	3.078	4056	3003	2424	2520	4428	7289	5820	89,08
Bujari	2.815	2408	2315	2002	1925	4465	5040	4037	43,41
Capixaba	4.449	3736	3850	4515	6914	19797	29373	15000	237,15
Cruzeiro do Sul	2760	2045	1562	1232	1216	1602	1522	1041	-62,28
Epitaciolândia	2441	3962	4118	2562	2882	6962	13540	6517	166,98
Feijó	2336	3326	4144	5859	5483	6023	5940	6527	179,41
Jordão	414	413	749	812	757	720	845	1056	155,07
Mâncio Lima	286	497	931	734	736	903	928	709	147,90
Manoel Urbano Marechal	666	1118	925	825	854	1425	1735	1450	117,72
Thaumaturgo	1287	495	673	1023	1031	1041	1117	959	-25,49
Plácido de Castro	5810	4017	2247	2436	6802	16240	28158	16790	188,98
Porto Walter	431	318	450	288	296	350	329	391	-9,28
Rio Branco	2725	4239	5793	5520	9984	18123	24275	13937	411,45
Rodrigues Alves	684	632	1205	544	606	613	676	840	22,81
Santa Rosa do Purus	244	234	290	291	324	538	579	714	192,62
Senador Guimard	5862	7108	6434	7222	11250	19301	29066	20620	251,76
Sena	3765	5753	3722	2331	2394	3824	5544	5187	37,77
Madureira	1955	3089	4986	5103	4818	5480	5466	6127	213,40
Tarauacá	1873	1940	2171	2030	2843	5617	15398	8334	344,95
Xapuri	5974	5663	5108	4817	4976	9647	15372	6590	10,31
Porto Acre									

Fonte: IBGE - Produção Agrícola Municipal, 2024.

A Tabela 4 apresenta a evolução do rendimento médio da produção de milho no Acre e em seus municípios entre 2012 e 2024, evidenciando mudanças relevantes na produtividade agrícola ao longo do período. O estado do Acre registra crescimento de 33,54% no rendimento médio, indicando avanço na eficiência produtiva. Esse resultado sugere maior incorporação de tecnologias, melhorias no manejo agrícola e adaptação às condições edafoclimáticas locais.

A análise municipal confirma a heterogeneidade dos ganhos de produtividade. Municípios como Capixaba, Rio Branco e Xapuri apresentam crescimento expressivo do rendimento, indicando maior dinamismo produtivo e possível intensificação do uso de insumos e tecnologias. Em contrapartida, municípios como Bujari, Mâncio Lima e Porto Acre registram variações negativas, o que evidencia limitações estruturais e produtivas que restringem ganhos de eficiência.

Além disso, a trajetória do rendimento médio não apresenta comportamento linear. Diversos municípios exibem oscilações ao longo do período, o que indica sensibilidade a fatores como variações climáticas, acesso a insumos e instabilidade nas condições de produção. Esse padrão reforça que os ganhos de produtividade ocorrem de forma desigual e dependem de condições locais específicas.

A análise conjunta das Tabelas 3 e 4 aprofunda a compreensão da dinâmica econômica da cadeia produtiva do milho no Acre. Os resultados mostram que o aumento do rendimento médio não se traduz, necessariamente, em crescimento proporcional do valor da produção. Em diferentes períodos, o valor da produção cresce mesmo com variações moderadas de produtividade, sugerindo influência de aumentos de preços. Por outro lado, observa-se que ganhos de produtividade podem ocorrer simultaneamente à redução do valor da produção, o que indica possíveis efeitos de expansão da oferta sobre os preços.

Essa evidência demonstra que a dinâmica econômica da produção de milho no estado não depende exclusivamente da eficiência produtiva. Fatores externos, como custos logísticos, condições de mercado e variações na demanda, desempenham papel central na determinação do valor da produção. Assim, a análise integrada dessas variáveis reforça que o comportamento dos preços ao longo da cadeia produtiva resulta da interação entre fatores produtivos e de mercado, não podendo ser explicado apenas pela variação da produtividade.

Tabela 4. Rendimento médio da produção de milho no Acre e municípios – 2012/2024.

Estado/Município/ Ano	2012	2014	2016	2018	2019	2020	2021	2022	2024	Taxa de Variação (%)
Acre	2370	2489	2263	2675	2615	2806	3105	3350	3165	33,54
Acrelândia	3500	2900	2900	2600	2700	2989	2700	2952	3673	4,94
Assis Brasil	1560	2000	1611	1700	1700	1700	1751	2000	2214	41,92
Brasiléia	2012	2950	2600	2466	2416	2352	2369	2603	2457	22,12
Bujari	2800	2208	1800	2200	2200	2200	2527	2400	2300	-17,86
Capixaba	2850	2300	3000	3526	3225	3448	4409	4560	4085	43,33
Cruzeiro do Sul	1000	2117	1368	1800	1956	1921	1900	1600	1200	20,00
Epitaciolândia	2352	3000	2900	2747	2679	2905	3630	3707	3239	37,71
Feijó	1600	1800	1850	2100	2100	2150	2200	2069	2220	38,75
Jordão	1800	1500	1800	1900	1900	1911	1800	1720	2000	11,11
Mâncio Lima	1275	1951	1272	1800	1700	1734	1750	1600	1124	-11,84
Manoel Urbano	1500	2138	1714	1712	1900	2000	2100	2100	2000	33,33
Marechal Thaumaturgo	1500	1500	1151	1750	1700	1811	1800	1700	1650	10,00
Plácido de Castro	3700	2930	2500	3000	2900	3925	3694	3802	4076	10,16
Porto Walter	1400	1500	1345	1700	1600	1700	1750	1650	1640	17,14
Rio Branco	2557	2673	3090	2679	2780	3342	3605	4143	3620	41,57
Rodrigues Alves	1200	1700	1239	1400	1178	1362	1500	1400	1351	12,58
Santa Rosa do Purus	1563	1503	1404	1600	1600	1700	1800	1650	1700	8,77
Senador Guimard	3560	3250	2986	5000	5050	4500	4749	4984	4483	25,93
Sena Madureira	2000	2500	2100	1950	1850	1900	1900	2200	2100	5,00
Tarauacá	1700	1800	1850	2100	2100	2150	2200	2182	2220	30,59
Xapuri	2027	2050	1800	2000	2000	2700	2949	3462	3302	62,90
Porto Acre	3750	2900	2900	4000	3900	3909	3700	3972	3421	-8,77

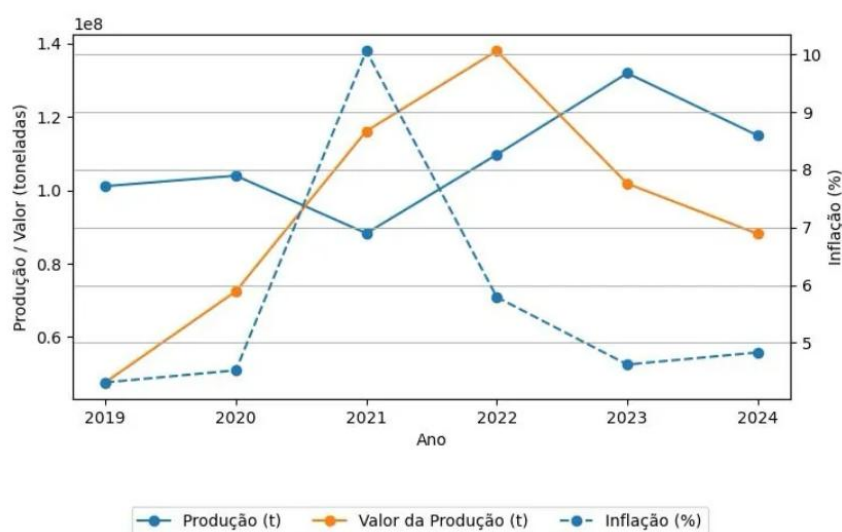
Fonte: IBGE - Produção Agrícola Municipal, 2024.

O Gráfico 1, apresenta a evolução da quantidade produzida, do valor da produção e da inflação acumulada no Brasil ao longo do período analisado, permitindo observar a interação entre variáveis produtivas e de mercado.

Em 2021, a produção recua enquanto o valor da produção e a inflação aumentam de forma expressiva. Esse movimento sugere a ocorrência de pressões inflacionárias associadas à restrição de oferta, na medida em que a redução da quantidade disponível no mercado contribui para a elevação dos preços.

Em 2022, a produção se recupera, mas o valor da produção permanece elevado. Esse comportamento indica a persistência de pressões inflacionárias, possivelmente relacionadas ao aumento dos custos de produção ou à manutenção de níveis elevados de demanda, mesmo diante da recomposição da oferta.

Gráfico 1 – Evolução da quantidade produzida, valor da produção e inflação acumulada no Brasil (2019–2024)



Fonte: Elaboração própria a partir de dados do IBGE (PAM) e IPCA.

Nos anos mais recentes, especialmente entre 2023 e 2024, a produção aumenta enquanto o valor da produção apresenta redução. Esse padrão sugere um efeito de ampliação da oferta, que tende a pressionar os preços para baixo, contribuindo para a desaceleração inflacionária observada no período.

A análise conjunta dessas variáveis indica que o comportamento dos preços não responde exclusivamente às variações na produção. Fatores como custos, condições logísticas e dinâmica da demanda também influenciam a formação de preços. Assim, o gráfico reforça que a inflação na cadeia produtiva do milho resulta da interação entre choques de oferta e demanda, além de elementos estruturais que afetam o funcionamento do mercado.

5. Considerações finais

Este estudo analisa a dinâmica da inflação na cadeia produtiva do milho a partir da relação entre quantidade produzida, valor da produção e inflação acumulada, com ênfase na Amazônia Legal e no estado do Acre. Os resultados indicam que a variação da produção agrícola, de forma isolada, não explica o comportamento dos preços ao longo do período analisado.

Nos anos mais recentes, especialmente entre 2023 e 2024, a produção aumenta enquanto o valor da produção diminui. Esse padrão indica um efeito de ampliação da oferta, que pressiona os preços para baixo e contribui para a desaceleração inflacionária observada no período. Ainda assim, a análise conjunta das variáveis evidencia que os preços não respondem exclusivamente às mudanças na produção. Custos, condições logísticas e dinâmica da demanda também influenciam a formação de preços, reforçando que a inflação na cadeia do milho resulta da interação entre choques de oferta e demanda, além de fatores estruturais.

Os resultados confirmam o caráter multifatorial da inflação nessa cadeia. Em 2021, a redução da oferta coincide com a elevação expressiva do valor da produção e da inflação, caracterizando pressões típicas de inflação de oferta. Em 2022, mesmo com a recuperação produtiva, os valores permanecem elevados, o que sugere a atuação de custos persistentes e demanda aquecida. Esse comportamento evidencia que diferentes fatores atuam simultaneamente na determinação dos preços.

No caso do Acre, a análise evidencia forte heterogeneidade entre os municípios. Enquanto algumas localidades ampliam significativamente a produção e o valor gerado, outras

apresentam oscilações associadas a limitações estruturais, dificuldades logísticas e acesso desigual a insumos e tecnologia. Esse padrão indica que a dinâmica inflacionária não ocorre de forma homogênea e exige uma análise que considere as especificidades locais.

A análise integrada do valor da produção e do rendimento médio demonstra que ganhos de produtividade não se traduzem automaticamente em redução de preços ou aumento proporcional do valor econômico. Esse resultado converge com a abordagem dos Sistemas Agroindustriais ao evidenciar que a formação de preços depende das relações entre os diferentes elos da cadeia, e não apenas da eficiência produtiva.

Dessa forma, o estudo confirma a hipótese de que a inflação na cadeia do milho não depende exclusivamente da variação da produção. Fatores como custos logísticos, variações cambiais, demanda por ração animal, exportações e condições macroeconômicas influenciam diretamente a formação dos preços. Por fim, o estudo apresenta limitações associadas ao uso de dados secundários e à utilização de indicadores indiretos de preço. Pesquisas futuras podem avançar por meio de análises econométricas, da incorporação de dados de custos e da comparação com outras cadeias produtivas, contribuindo para aprofundar a compreensão dos determinantes inflacionários na agricultura brasileira.

Referências

BARROS, Geraldo Sant'Ana de Camargo. *Macroeconomia do agronegócio: fatos e perspectivas*. Piracicaba: CEPEA/ESALQ/USP, 2024.

TONIN, Julyerme Matheus. *Cadeias produtivas da soja e do milho*. Maringá: CESUMAR, 2011.

VIEIRA FILHO, José Eustáquio Ribeiro et al. *Agricultura, transformação produtiva e sustentabilidade*. Brasília: Ipea, 2016.

ZYLBERSZTAJN, Decio. *Estruturas de governança e coordenação do agronegócio*. São Paulo: USP, 2000.

BACHA, Carlos José Caetano. *Economia e política agrícola no Brasil*. São Paulo: Atlas, 2004.