



ANÁLISE DO RISCO DE PREÇOS DAS COMMODITIES AGRÍCOLAS BRASILEIRAS: UM ENFOQUE NOS IMPACTOS DA PANDEMIA DA COVID-19

Palavras-Chave: RISCO DE MERCADO, COMMODITIES AGRICOLAS, PREÇO, CUSTO

Autores:

MATHEUS MELLO SANTNA, FCA – UNICAMP

Prof. Dr. DANIEL HENRIQUE DARIO CAPITANI (orientador), FCA- UNICAMP

INTRODUÇÃO

O risco da atividade agropecuária pode ser entendido como a dispersão dos possíveis resultados que o agricultor pode obter em relação a um resultado esperado (BUAINAIN; SILVEIRA, 2017). Dada a relevância do setor agropecuário para a economia, tanto pela geração de renda quanto pelo fornecimento de alimentos, além da crescente integração com serviços e indústrias (LUZ; FOCHEZATTO, 2023), torna-se fundamental investigar os efeitos da pandemia de Covid-19 sobre essa atividade. A complexidade intrínseca do setor demanda uma compreensão aprofundada das dinâmicas de mercado em tempos de crise, como base para o desenvolvimento de estratégias eficazes de adaptação e mitigação de riscos.

Os riscos no agronegócio podem ser divididos em cinco categorias distintas, cada uma com suas próprias nuances e impactos (BUAINAIM; SILVEIRA, 2017). Inicialmente, os riscos de produção derivam dos processos naturais incertos, como o crescimento das safras e do gado, onde as variáveis climáticas, como temperatura e precipitação, juntamente com ameaças de pragas e doenças, desempenham um papel crucial. Em seguida, os riscos de mercado surgem da incerteza em relação aos preços, custos e acesso ao mercado, sendo influenciados por uma série de fatores econômicos e comerciais. Os riscos institucionais estão intrinsecamente ligados a mudanças imprevisíveis nas políticas e regulamentações que moldam o ambiente agrícola, muitas vezes provenientes de instituições formais ou informais, e podem ter impactos significativos nos negócios agrícolas. Os riscos pessoais, por sua vez, são altamente específicos para cada indivíduo envolvido no agronegócio e podem abranger questões de saúde, tanto física quanto mental, além de desafios em relacionamentos pessoais que afetam diretamente a fazenda ou a família rural. Por fim, o risco financeiro está relacionado à forma como a fazenda é financiada, incluindo a variabilidade adicional do fluxo de caixa operacional devido a obrigações financeiras fixas, como empréstimos e financiamentos (BUAINAIM; SILVEIRA, 2017; KOMAREK; DE PINTO; SMITH, 2020).

Entre os diversos riscos enfrentados pelo agronegócio, destaca-se o risco de mercado, também denominado risco de preço, que “deve-se basicamente ao grau de variabilidade dos preços dos insumos, dos produtos agrícolas, da taxa de câmbio, da taxa de juros, etc.” (BUAINAIN; SILVEIRA, 2017, p. 31). Este risco não apenas impacta diretamente a rentabilidade dos produtores, como também influencia decisões estratégicas ao longo de toda a cadeia produtiva.

Neste contexto, a presente pesquisa busca avançar o conhecimento sobre o risco de preço no mercado agrícola, analisando a volatilidade dos preços durante a pandemia. Pretende-se, assim, identificar padrões, tendências e fragilidades específicas que possam orientar estratégias de gestão de riscos mais alinhadas à percepção dos agentes de mercado. Portanto, este estudo pretende contribuir para o fortalecimento da resiliência do setor agrícola brasileiro frente a crises futuras, oferecendo subsídios para decisões mais informadas em nível empresarial e governamental.

METODOLOGIA

Primeiramente, foi realizada uma pesquisa bibliográfica com o objetivo de aprofundar o conhecimento sobre o tema, compreender melhor o fenômeno em estudo e reunir referências teóricas relevantes para embasar a construção do trabalho científico (SOUSA; OLIVEIRA; ALVES, 2021). O projeto contou, então, com uma análise qualitativa, voltada à compreensão das particularidades do risco de preços no mercado de commodities agrícolas do Brasil, complementada por uma abordagem quantitativa, que possibilitou uma análise objetiva e sistemática dos dados, permitindo a identificação de padrões, relações e tendências de forma rigorosa e replicável (SOARES et al., 2018).

O procedimento metodológico adotado para analisar o risco de preços no mercado agrícola baseou-se na comparação entre métricas tradicionais de volatilidade e a técnica de Lower Partial Moments (LPM), que mensura a dispersão dos preços exclusivamente nos intervalos abaixo de benchmarks pré-estabelecidos. Neste estudo, foram utilizados como benchmarks o custo de produção e o preço médio da safra anterior, visando capturar o risco de preços sob a ótica do produtor rural. Tal técnica visa uma melhor abordagem de como os agentes percebem os riscos e tomam decisões mais informadas (CAPITANI; MATTOS, 2017).

Foram analisados os mercados de soja, milho, arroz, trigo e café, utilizando como base os indicadores de preços diários divulgados pelo Cepea/Esalq/USP, abrangendo o período de janeiro de 2015 a dezembro de 2024, totalizando dez safras. Os dados de custos de produção foram coletados junto à Conab, considerando, para cada commodity, as regiões e unidades federativas mais próximas às praças de referência dos indicadores de preços do Cepea.

O recorte temporal selecionado permitiu uma análise crítica dos comportamentos de risco de preços ao longo do período pandêmico, o qual foi marcado por aumentos expressivos tanto nos preços das commodities quanto nos custos de produção (ALVES et al., 2023).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados indicam que a pandemia de Covid-19 intensificou significativamente a volatilidade dos preços e custos das commodities agrícolas analisadas. Observou-se, porém, que tais variações não se restringiram ao período pandêmico, mantendo-se elevadas mesmo após a normalização das condições sanitárias globais. Esse comportamento sugere que o agronegócio brasileiro pode ter experimentado mudanças estruturais em sua dinâmica de mercado, possivelmente relacionadas a novos padrões de oferta, demanda e custos logísticos.

Esses achados reforçam a necessidade de reavaliar as estratégias de gestão de riscos adotadas pelo setor, uma vez que os efeitos de choques externos, como a pandemia, podem gerar impactos persistentes, exigindo uma abordagem contínua de monitoramento e adaptação.

A evolução dos preços das commodities e dos retornos desses em relação aos custos médios de produção de cada safra e ao preço média dos anos anteriores podem ser visualizadas nas figuras 2 a 6, a seguir.

Série histórica de preços (base 100)

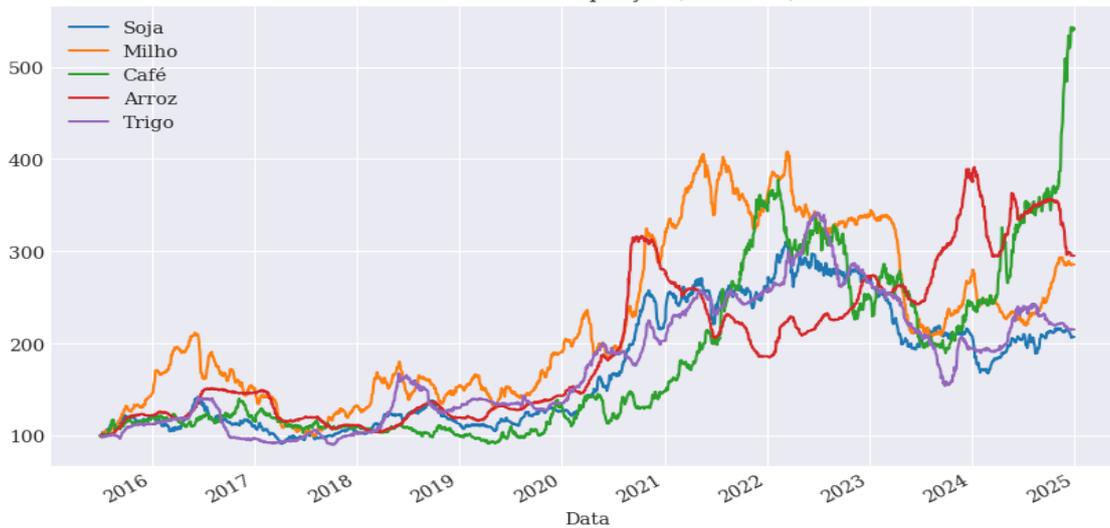


Figura 1 – Índice da série histórica dos preços das commodities (2015-2025).



Figura 2 – Preços e retornos do arroz em relação aos benchmarks (2015-2025).

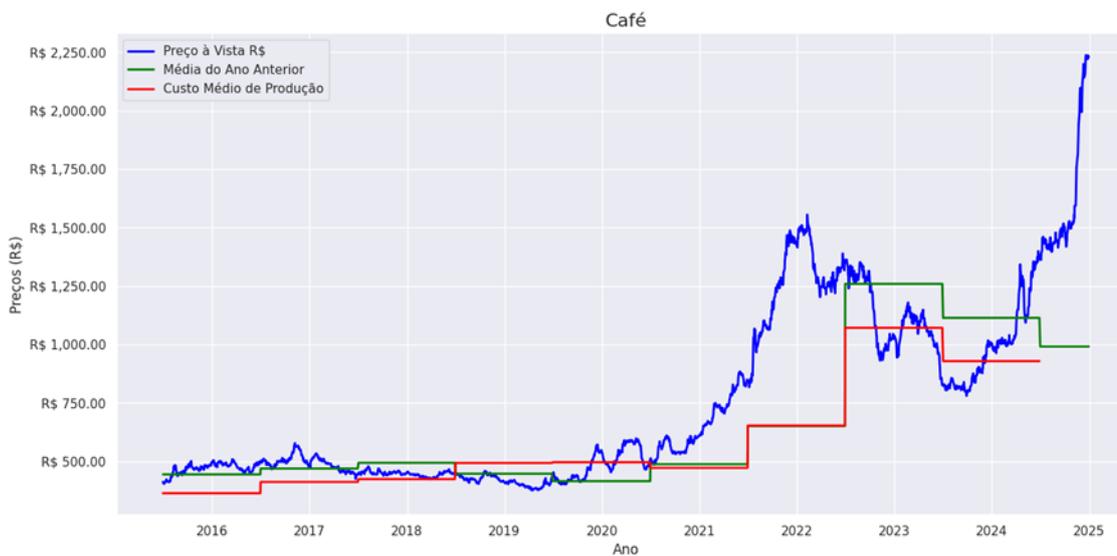


Figura 3 – Preços e retornos do café em relação aos benchmarks (2015-2025).



Figura 4 – Preços e retornos do milho em relação aos benchmarks (2015-2025).



Figura 5 – Preços e retornos do trigo em relação aos benchmarks (2015-2025).



Figura 6 – Preços e retornos da soja em relação aos benchmarks (2015-2025).

Em geral, os dados evidenciam que, após a pandemia, houve um aumento expressivo não apenas nos preços médios das commodities, mas também na sua volatilidade relativa, refletida pelo crescimento dos coeficientes de variação, com destaque para o café, que saltou de 8,32% para 33,46%, e o milho, de 18,09% para 21,45%. Além da maior dispersão em torno da média, o risco de oscilações negativas também se intensificou, conforme demonstrado pelo aumento do LPM. O café apresentou a maior elevação, passando de 25,50 para 141,74, enquanto a soja subiu de 0,23 para 8,94. Esses indicadores mostram que o ambiente pós-pandemia não apenas elevou os preços, mas também ampliou a incerteza e o risco de mercado, aumentando a exposição dos produtores a cenários de preços abaixo do custo, o que dificulta a previsibilidade e o planejamento financeiro da atividade agrícola.

CONCLUSÕES

Conclui-se que a pandemia provocou um aumento significativo na volatilidade dos preços e custos das commodities no Brasil, evidenciando a necessidade de ampliar os estudos sobre outros produtos que compõem o agronegócio brasileiro. Essa ampliação é essencial para fortalecer a base de informações disponíveis aos agentes de mercado, subsidiando a tomada de decisões mais assertivas e o desenvolvimento de estratégias eficazes de mitigação de riscos.

BIBLIOGRAFIA

- ALVES, E. K. S.; VILLWOCK, A. P. S.; QUEROL, M. A. P.; FOSSÁ, J. L. Impactos da COVID-19 nos preços e na produção agropecuária Sergipana. *Revista de Política e Planejamento Regional*, v. 10, n. 1, 2023.
- BUAINAIN, A.M.; SILVEIRA, R.L.F. da. *Manual de avaliação de riscos na agropecuária: um guia metodológico*. Rio de Janeiro: ENS-CPES, 2017.
- CAPITANI, D. H. D.; MATTOS, F. Measurement of commodity price risk: An overview of Brazilian agricultural markets. *Revista de Economia e Sociologia Rural*, v. 55, n. 3, 2017.
- KOMAREK, A. M.; DE PINTO, A.; SMITH, V. H. A review of types of risks in agriculture: What we know and what we need to know. *Agricultural Systems*, v. 178, 102738, 2020.
- LUZ, A. DA; FOCHEZATTO, A. O transbordamento do PIB do Agronegócio do Brasil: uma análise da importância setorial via Matrizes de Insumo-Produto. *Revista de Economia e Sociologia Rural*, v. 61, n. 1, 2023.
- SOARES, A. et al. Metodologia da pesquisa científica. 2018.
- SOUSA, A. S. DE; OLIVEIRA, G. S. DE; ALVES, L. H. A pesquisa bibliográfica: princípios e fundamentos. *Cadernos da FUCAMP*, v. 20, n. 43, p. 64–83, 8 mar. 2021.