

Pensar o Mundo em Camadas

MULTIDISCIPLINAS

VOLUME 2

Jader Silveira (Org.)



uniatual
EDITORA

Pensar o Mundo em Camadas

MULTIDISCIPLINAS

VOLUME 2

Jader Silveira (Org.)



uniatual
EDITORA

© 2026 – Uniatual Editora

www.uniatual.com.br

universidadeatual@gmail.com

Organizador

Jader Luís da Silveira

Editor Chefe: Jader Luís da Silveira

Editoração e Arte: Resiane Paula da Silveira

Capa: Freepik/Uniatual

Revisão: Respective autores dos artigos

Conselho Editorial

Ma. Heloisa Alves Braga, Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais, SEE-MG

Me. Ricardo Ferreira de Sousa, Universidade Federal do Tocantins, UFT

Me. Guilherme de Andrade Ruela, Universidade Federal de Juiz de Fora, UFJF

Esp. Rícael Spirandeli Rocha, Instituto Federal Minas Gerais, IFMG

Ma. Luana Ferreira dos Santos, Universidade Estadual de Santa Cruz, UESC

Ma. Ana Paula Cota Moreira, Fundação Comunitária Educacional e Cultural de João Monlevade, FUNCEC

Me. Camilla Mariane Menezes Souza, Universidade Federal do Paraná, UFPR

Ma. Jocilene dos Santos Pereira, Universidade Estadual de Santa Cruz, UESC

Ma. Tatiany Michelle Gonçalves da Silva, Secretaria de Estado do Distrito Federal, SEE-DF

Dra. Haiany Aparecida Ferreira, Universidade Federal de Lavras, UFLA

Me. Arthur Lima de Oliveira, Fundação Centro de Ciências e Educação Superior à Distância do Estado do RJ, CECIERJ

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

S587p Pensar o Mundo em Camadas: Multidisciplinas - Volume 2
/ Jader Luís da Silveira (organizador). – Formiga (MG): Uniatual
Editora, 2026. 102 p.: il.

Formato: PDF
Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader
Modo de acesso: World Wide Web
Inclui bibliografia
ISBN 978-65-6170-001-6
DOI: 10.5281/zenodo.18563721

1. Coletânea. 2. Conhecimento. 3. Transformação. 4. Cultura. I.
Silveira, Jader Luís da. II. Título.

CDD: 001.4
CDU: 001

Os artigos, seus conteúdos, textos e contextos que participam da presente obra apresentam responsabilidade de seus autores.

Downloads podem ser feitos com créditos aos autores. São proibidas as modificações e os fins comerciais.

Proibido plágio e todas as formas de cópias.

Uniatual Editora
CNPJ: 35.335.163/0001-00
Telefone: +55 (37) 99855-6001
www.uniatual.com.br
universidadeatual@gmail.com
Formiga - MG
Catálogo Geral: <https://editoras.grupomultiatual.com.br/>

Acesse a obra originalmente publicada em:
<https://www.uniatual.com.br/2026/02/pensar-o-mundo-em-camadas-2.html>



**Pensar o Mundo em Camadas:
Multidisciplinas**

Volume 2

Autores

***Alice Carvalho Barbosa
André Luiz Tomaz de Oliveira
Ângela Valentina Ferreira dos Santos
Bruna Kauanne Oliveira Fernandes Alves
Danyella da Silva Gonçalves
Eliane Rodrigues de Souza
Emilly Victoria Rangel Costa
Fabiane Zazula
Fellipe Thawã Balbino Vilar
Gabrielly Moreira de Araújo Alves
Jenayra Ferreira Sousa
Jhonn Kleyne da Silva Matias
João Pedro Sousa Vieira
Kelcia Patrícia Batemarque
Loren Fernanda Carvalho de Sousa Amorim
Natielly Ferreira dos Santos
Rayssa Almeida Gatto Stadler
Rodrigo Minutti Recchia
Simone Cristina Mussio
Telma Regina Stroparo
Viviane Drumond
Willian Francisco de Moura***

APRESENTAÇÃO

A obra *Pensar o Mundo em Camadas: Multidisciplinas* nasce de uma inquietação intelectual fundamental: como compreender a complexidade crescente do mundo contemporâneo sem reduzir seus fenômenos à simplicidade enganosa de abordagens unívocas? Em um tempo marcado pela aceleração dos fluxos de informação, pela interdependência entre sistemas naturais, sociais, técnicos e simbólicos, e pela fragmentação do saber acadêmico, torna-se imperativo reconstruir pontes epistemológicas que permitam uma leitura mais densa, articulada e responsável da realidade.

O conceito de “camadas” que estrutura este livro não se apresenta como mera metáfora didática, mas como uma proposição teórico-metodológica rigorosa. Pensar o mundo em camadas implica reconhecer que os fenômenos não se manifestam em um único plano de análise, tampouco se esgotam em explicações lineares ou causais simples. Ao contrário, cada objeto de estudo — seja ele físico, biológico, social, cultural, econômico, tecnológico ou simbólico — constitui-se pela sobreposição, interação e tensão entre diferentes níveis de organização e interpretação. Essas camadas não são estanques: comunicam-se, interferem umas nas outras e produzem efeitos emergentes que só se tornam inteligíveis quando consideradas em conjunto.

Nesse sentido, a proposta multidisciplinar aqui apresentada não se confunde com um ecletismo superficial. Multidisciplinas, tal como defendido nesta obra, designa um esforço sistemático de articulação entre campos do conhecimento que historicamente se desenvolveram de forma autônoma, com linguagens, métodos e pressupostos próprios. Trata-se de reconhecer a legitimidade e a especificidade de cada disciplina, ao mesmo tempo em que se questionam seus limites explicativos diante de problemas complexos que extrapolam qualquer fronteira disciplinar rígida. O diálogo entre as ciências naturais, as ciências sociais, as humanidades, as artes e as tecnologias emerge, assim, como condição necessária para uma compreensão mais abrangente do mundo.

O livro insere-se em uma tradição intelectual que remonta aos grandes projetos de síntese do pensamento científico e filosófico, mas o faz com plena consciência das transformações epistemológicas do século XXI. A noção de complexidade, os estudos de sistemas, a teoria da emergência, as abordagens críticas da ciência, bem como as

contribuições contemporâneas da filosofia da linguagem, da epistemologia histórica e da sociologia do conhecimento, atravessam implicitamente as reflexões aqui desenvolvidas. Todavia, a obra não se limita a um exercício teórico abstrato: ela dialoga com problemas concretos do nosso tempo, como as crises ambientais, as desigualdades sociais, as transformações tecnológicas, os conflitos culturais e os desafios éticos que deles decorrem.

Ao adotar uma linguagem culta, formal e cientificamente orientada, *Pensar o Mundo em Camadas: Multidisciplinas* dirige-se tanto à comunidade acadêmica quanto a leitores interessados em uma reflexão aprofundada sobre os fundamentos do conhecimento e da ação humana. O rigor conceitual é acompanhado por uma preocupação constante com a clareza argumentativa, de modo a tornar acessíveis discussões complexas sem sacrificar a precisão teórica. Cada capítulo pode ser lido como uma camada específica de análise, mas o conjunto da obra convida o leitor a um movimento contínuo de integração, no qual as partes ganham sentido pleno apenas quando relacionadas ao todo.

Este prefácio, portanto, não pretende oferecer um roteiro interpretativo fechado, mas antes situar o leitor no horizonte intelectual que orienta o livro. A leitura que se segue exige atenção, disposição ao diálogo interdisciplinar e abertura à incerteza — elemento constitutivo de todo conhecimento genuinamente crítico. Em contrapartida, oferece a possibilidade de um entendimento mais profundo e responsável da realidade, capaz de reconhecer tanto a complexidade dos fenômenos quanto a necessidade ética de pensar e agir de forma integrada.

Que esta obra possa contribuir para a formação de um olhar mais atento às camadas que compõem o mundo, estimulando práticas de pesquisa, ensino e reflexão que transcendam compartimentalizações estéreis. Em um cenário global marcado por desafios sistêmicos, pensar em camadas e em multidisciplinas não é apenas uma escolha intelectual, mas uma exigência histórica.

SUMÁRIO

| | |
|--|-----------|
| Capítulo 1 | |
| AGRICULTURA SUSTENTÁVEL E SEGURANÇA ALIMENTAR: ENTRE A PRODUÇÃO E A PRESERVAÇÃO AMBIENTAL | 10 |
| <i>André Luiz Tomaz de Oliveira</i> | |
| <hr/> | |
| Capítulo 2 | |
| A INTERTEXTUALIDADE MULTIMODAL EM MEMES DO INSTAGRAM: UMA ANÁLISE BASEADA NA GRAMÁTICA DO DESIGN VISUAL | 17 |
| <i>Willian Francisco de Moura</i> | |
| <hr/> | |
| Capítulo 3 | |
| GESTÃO DE CUSTOS, EFICIÊNCIA ECONÔMICA E PRECIFICAÇÃO: EVIDÊNCIAS EM MICROEMPRESA MADEIREIRA DO CENTRO-SUL PARANAENSE | 32 |
| <i>Rayssa Almeida Gatto Stadler; Telma Regina Stroparo</i> | |
| <hr/> | |
| Capítulo 4 | |
| CURADORIA DOCENTE E FORMAÇÃO CRÍTICA DO ESTUDANTE EM AMBIENTES TECNOLÓGICOS | 52 |
| <i>Rodrigo Minutti Recchia; Simone Cristina Mussio</i> | |
| <hr/> | |
| Capítulo 5 | |
| TECENDO SABERES: A POTÊNCIA DAS NARRATIVAS INDÍGENAS NA FORMAÇÃO DAS CRIANÇAS | 64 |
| <i>Kelcia Patrícia Batemarque; Viviane Drumond</i> | |
| <hr/> | |
| Capítulo 6 | |
| DIVERSIFICAÇÃO DE CULTIVOS EM PEQUENAS PROPRIEDADES RURAIS: UMA AVALIAÇÃO SOCIOECONÔMICA E FINANCEIRA SOB A PERSPECTIVA DA SUSTENTABILIDADE | 75 |
| <i>Fabiane Zazula; Telma Regina Stroparo</i> | |
| <hr/> | |
| Capítulo 7 | |
| A IMPORTÂNCIA DO MESOCARPO DO COCO BABAÇU PARA A ALIMENTAÇÃO HUMANA | 93 |
| <i>Alice Carvalho Barbosa; Ângela Valentina Ferreira dos Santos; Bruna Kauanne Oliveira Fernandes Alves; Danyella da Silva Gonçalves; Emily Victoria Rangel Costa; Fellipe Thawã Balbino Vilar; Gabrielly Moreira de Araújo Alves; Jhonn Kleyne da Silva Matias; João Pedro Sousa Vieira; Loren Fernanda Carvalho de Sousa Amorim; Natielly Ferreira dos Santos; Jenayra Ferreira Sousa; Eliane Rodrigues de Souza</i> | |

Capítulo 1

AGRICULTURA SUSTENTÁVEL E SEGURANÇA ALIMENTAR: ENTRE A PRODUÇÃO E A PRESERVAÇÃO AMBIENTAL

André Luiz Tomaz de Oliveira

*Doutorando em ciências de alimentos, mestre em Engenharia de alimentos,
andre-lui@live.com*

RESUMO

O crescimento populacional e as mudanças climáticas impõem um desafio crucial à humanidade: garantir a segurança alimentar global sem comprometer a saúde do planeta. Neste contexto, a agricultura sustentável surge como um modelo essencial para conciliar produtividade e preservação ambiental, promovendo o equilíbrio entre os pilares ecológico, econômico e social do desenvolvimento sustentável. Este artigo analisa a interdependência entre agricultura sustentável e segurança alimentar, destacando a necessidade de práticas agrícolas resilientes e responsáveis que assegurem alimentos suficientes e nutritivos às gerações presentes e futuras. A discussão contempla o uso de sistemas agroflorestais, a adoção de tecnologias limpas, o manejo ecológico de recursos naturais e a valorização da agricultura familiar como estratégias fundamentais para alcançar a soberania alimentar. O estudo também explora como a agroecologia e os princípios da economia circular podem reduzir o desperdício e aumentar a eficiência produtiva, minimizando impactos ambientais e fortalecendo comunidades rurais. Além disso, analisa-se o papel das políticas públicas e da inovação tecnológica no incentivo à produção sustentável e na mitigação das vulnerabilidades impostas pelas mudanças climáticas. Conclui-se que o equilíbrio entre as necessidades de produção e a preservação ambiental é o alicerce para a construção de um sistema alimentar global justo, resiliente

e sustentável, capaz de harmonizar as dimensões econômicas, sociais e ecológicas da agricultura.

Palavras-chave: Agroecologia; Preservação ambiental; Resiliência; Segurança alimentar; Sustentabilidade.

ABSTRACT

The surge in population growth and the escalating climate change impose a crucial challenge upon humanity: ensuring global food security without compromising the health of the planet. In this context, sustainable agriculture emerges as an essential model to reconcile productivity with environmental preservation, thus promoting balance across the ecological, economic, and social pillars of sustainable development. This article analyzes the interdependence between sustainable agriculture and food security, highlighting the need for resilient and responsible farming practices that secure sufficient and nutritious food for both present and future generations. The discussion encompasses the use of agroforestry systems, the adoption of clean technologies, the ecological management of natural resources, and the valorization of family farming as fundamental strategies to achieve food sovereignty. The study also explores how agroecology and the principles of the circular economy can reduce waste and enhance productive efficiency, thereby minimizing environmental impacts and strengthening rural communities. Furthermore, the role of public policies and technological innovation in incentivizing sustainable production and mitigating vulnerabilities imposed by climate change is analyzed. It is concluded that the balance between production needs and environmental preservation is the cornerstone for building a just, resilient, and sustainable global food system, capable of harmonizing the economic, social, and ecological dimensions of agriculture.

Keywords: Agroecology; Environmental preservation ; Food security; Resilience; Sustainability.

INTRODUÇÃO

A produção de alimentos constitui um pilar essencial para a sobrevivência e o progresso das sociedades humanas. Entretanto, a intensificação dos sistemas agrícolas convencionais, baseada no uso de fertilizantes sintéticos e pesticidas, tem provocado sérios impactos ambientais. A degradação dos solos, a contaminação de recursos hídricos e a perda de biodiversidade são consequências diretas desse modelo produtivista. Essa situação revela a necessidade de repensar os meios de produção agrícola sob uma ótica sustentável e regenerativa (MACEDO, 2024).

O crescimento populacional e as mudanças climáticas ampliam a pressão sobre os recursos naturais, comprometendo a capacidade dos ecossistemas em sustentar a produção agrícola. Em resposta a essa conjuntura, a agricultura sustentável emerge como alternativa viável e estratégica, propondo práticas que conciliam eficiência produtiva,

responsabilidade ecológica e justiça social. Essa abordagem requer uma visão sistêmica, capaz de equilibrar os interesses econômicos com a conservação ambiental (SILVA; ARAÚJO; BARROS, 2021).

A segurança alimentar, segundo a FAO (2022), refere-se à garantia de acesso físico, social e econômico a alimentos seguros, nutritivos e em quantidade suficiente para atender às necessidades humanas. Assim, assegurar a segurança alimentar implica em promover sistemas agrícolas resilientes e sustentáveis. A agricultura sustentável, portanto, torna-se o elo fundamental entre a produção de alimentos e a preservação ambiental.

Nos últimos anos, práticas como a agroecologia, os sistemas agroflorestais e o manejo ecológico de recursos têm se mostrado alternativas eficientes para reduzir impactos ambientais e aumentar a resiliência dos sistemas agrícolas. Essas abordagens permitem manter a fertilidade do solo, conservar a água e promover a biodiversidade, ao mesmo tempo em que garantem a geração de renda e a inclusão social dos pequenos produtores (DE SOUSA; CORONEL, 2025).

O presente artigo tem como objetivo analisar a interdependência entre agricultura sustentável e segurança alimentar, investigando como práticas sustentáveis e políticas públicas podem garantir o equilíbrio entre a produção e a preservação ambiental. A pesquisa, de natureza bibliográfica e exploratória, baseia-se em estudos recentes e evidencia que a agricultura sustentável é não apenas uma alternativa, mas uma necessidade urgente diante da crise ambiental global.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A agricultura sustentável se fundamenta na integração entre os aspectos econômicos, sociais e ecológicos da produção, tendo como meta a preservação dos recursos naturais e a manutenção da produtividade a longo prazo (GLIESSMAN, 2015). Essa abordagem propõe o uso racional da terra, da água e da biodiversidade, conciliando o bem-estar humano com a capacidade regenerativa dos ecossistemas.

Segundo Caporal e Costabeber (2020), a sustentabilidade agrícola requer práticas que promovam autonomia e valorizem o conhecimento tradicional dos agricultores. Isso implica o fortalecimento das economias locais e a criação de cadeias curtas de produção

e consumo, reduzindo a dependência de insumos externos e promovendo a equidade social no campo.

Altieri e Nicholls (2020) destacam que a agroecologia é um dos caminhos mais eficazes para alcançar a sustentabilidade agrícola, pois combina princípios ecológicos e científicos. A diversificação de cultivos, o uso de compostos orgânicos e o manejo integrado de pragas reduzem a vulnerabilidade dos sistemas agrícolas e melhoram a resiliência frente às mudanças climáticas.

Outro aspecto relevante é o papel da biotecnologia e das inovações tecnológicas sustentáveis. O uso de sensores de precisão, irrigação inteligente e biofertilizantes naturais permite otimizar os recursos e minimizar o desperdício. Entretanto, a adoção dessas tecnologias deve ser ética, inclusiva e contextualizada (GARCÍA et al., 2021).

A dimensão social da agricultura sustentável também é determinante para sua consolidação. A valorização da agricultura familiar e o fortalecimento de cooperativas rurais são elementos centrais para garantir segurança alimentar e soberania das comunidades (FAO, 2022).

Por fim, compreender a agricultura sustentável sob uma perspectiva interdisciplinar é essencial para enfrentar os desafios contemporâneos. Ela representa não apenas um conjunto de práticas agrícolas, mas um modelo de desenvolvimento que articula ciência, ética e cultura na busca pela harmonia entre produção e preservação.

METODOLOGIA

A pesquisa adotou uma abordagem qualitativa, de natureza bibliográfica e exploratória, utilizando como base teórica estudos acadêmicos, relatórios da FAO e documentos institucionais sobre agricultura sustentável e segurança alimentar.

Foram analisados artigos e publicações entre 2018 e 2025 que abordam temas como agroecologia, economia circular, gestão ambiental e desenvolvimento sustentável. Essa revisão possibilitou identificar práticas agrícolas eficazes na conciliação entre produtividade e preservação ambiental.

A análise foi estruturada de forma interdisciplinar, conectando os campos da agronomia, engenharia ambiental e ciências sociais, o que permitiu compreender o papel das políticas públicas e das inovações tecnológicas na promoção da sustentabilidade agrícola.

AGRICULTURA SUSTENTÁVEL E SEGURANÇA ALIMENTAR: PRÁTICAS E PERSPECTIVAS

A agricultura sustentável se materializa em práticas que unem produtividade, conservação ambiental e responsabilidade social. O equilíbrio entre esses elementos é fundamental para garantir a oferta contínua de alimentos e a manutenção dos ecossistemas. Entre as estratégias destacam-se a diversificação de cultivos, o manejo integrado de pragas e os sistemas agroflorestais, que recuperam áreas degradadas (DE BARROS LORDELOS, 2025).

Os sistemas agroflorestais (SAFs) permitem a integração entre árvores, cultivos e criação animal, aumentando a biodiversidade e melhorando a ciclagem de nutrientes. Essa prática gera múltiplos benefícios: sequestra carbono, conserva o solo e aumenta a resiliência das lavouras frente a eventos climáticos extremos (DE OLIVEIRA; SOARES; DA ROCHA, 2023).

A tecnologia também desempenha papel relevante. Ferramentas como sensores, drones e irrigação inteligente reduzem o consumo de insumos e ampliam a eficiência produtiva, tornando a agricultura mais sustentável e economicamente viável (DA SILVA JÚNIOR, 2024).

A análise da Tabela 1 mostra que as práticas sustentáveis não apenas melhoram a eficiência, mas criam um ciclo positivo de conservação ambiental. Ao reduzir perdas e desperdícios, fortalecem a estabilidade econômica e social das comunidades rurais.

Quando associadas ao conhecimento tradicional, essas inovações ampliam o alcance da sustentabilidade. A combinação de ciência e prática empírica promove a autonomia dos agricultores e garante a continuidade das culturas alimentares regionais.

Tabela 1: Matriz de Contribuição: Práticas Agrícolas Sustentáveis para a Segurança Alimentar.

| Práticas Sustentáveis e Benefícios Diretos à Segurança Alimentar | | |
|--|--|---|
| Prática Sustentável | Aplicação | Benefício Principal |
| Agroecologia e SAFs | Integração de cultivos e árvores | Conservação da biodiversidade e diversificação de renda |
| Plantio Direto e Rotação | Alternância de culturas | Aumento da fertilidade e redução da erosão |
| Manejo Integrado de Pragas | Controle biológico e armadilhas ecológicas | Menor uso de agrotóxicos e impacto ambiental |
| Irrigação por Gotejamento | Distribuição eficiente da água | Conservação hídrica e produtividade sustentável |

CONCLUSÃO

A agricultura sustentável é o eixo central para o equilíbrio entre produção e preservação. Ao unir ciência, ética e responsabilidade, garante o fornecimento contínuo de alimentos de forma justa e ambientalmente correta.

A consolidação desse modelo depende de políticas públicas inclusivas, educação ambiental e incentivo à pesquisa tecnológica voltada à sustentabilidade. Assim, será possível garantir segurança alimentar, justiça social e a integridade do meio ambiente para as próximas gerações.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA GOV. Os pilares da agricultura familiar como base da segurança alimentar e da sustentabilidade. Disponível em: <https://agenciagov.ebc.com.br>. Acesso em: 11 nov. 2025.

ALTIERI, M. A.; NICHOLLS, C. I. *Agroecology and the Reconstruction of Modern Agriculture*. Routledge, 2020.

CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. *Agroecologia: Enfoque Científico e Estratégia para o Desenvolvimento Sustentável*. Brasília: Embrapa, 2020.

CI ORGÂNICOS. Técnicas de agricultura sustentável ajudam na conservação do solo. Disponível em: <https://ciorganicos.com.br>. Acesso em: 11 nov. 2025.

DA SILVA JÚNIOR, Afonso Henrique et al. Agricultura digital e a sustentabilidade no campo: status atual e tendências. **International Journal of Agrarian Sciences-PDVAGRO**, v. 4, n. 1, 2024.

DE BARROS LORDELOS, André dos Santos. **Segurança alimentar e sustentabilidade: inovação e desafios para sistemas de produção sustentável**. Tese de Doutorado. Universidade do Oeste Paulista, 2025. 22p.

DE OLIVEIRA, Jefferson Willian Andrade; SOARES, Unilson Gomes; DA ROCHA, Ana Paula Soares. Estudo da viabilidade econômica e ambiental da implementação de sistemas agroflorestais. **Revista Contemporânea**, v. 3, n. 11, p. 22610-22630, 2023.

DE SOUSA, Thallyson Bruno Ferreira; CORONEL, Daniel Arruda. AGROFLORESTAS: UMA ALTERNATIVA À PRODUÇÃO ALIMENTAR E À RECUPERAÇÃO AMBIENTAL. **Revista UNEMAT de Contabilidade**, v. 14, n. 27, p. 43-68, 2025.

FAO. The State of Food Security and Nutrition in the World 2022. Rome: Food and Agriculture Organization, 2022.

FOOD CONNECTION. Agricultura Sustentável: O Que é e Quais Melhores Práticas. Disponível em: <https://www.foodconnection.com.br>. Acesso em: 11 nov. 2025.

GARCÍA, M.; PÉREZ, J.; LÓPEZ, F. Sustainable Biotechnology in Food and Agriculture. Springer, 2021.

GLIESSMAN, S. R. Agroecology: The Ecology of Sustainable Food Systems. 3. ed. CRC Press, 2015.

MACEDO, Ana Beatriz Santos. **Sistema agroalimentar e uso de agrotóxicos: perspectiva jurídica internacional e práticas alternativas**. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Direito) – Faculdade de Direito de Alagoas, Universidade Federal de Alagoas, Maceió, 2024. 103p.

NUTRIÇÃO DE SAFRAS. Agricultura sustentável: o que é, melhores práticas e benefícios. Disponível em: <https://nutricaodesafras.com.br>. Acesso em: 11 nov. 2025.

SILVA, Antonio Marcos Miranda; ARAÚJO, Victor Lucas Vieira Prudêncio de; BARROS, Timóteo Hercúlio da Silva. A Saúde dos solos agrícolas frente às mudanças climáticas globais. **A Sustentabilidade Ambiental da Agricultura e de Florestas Tropicais: Uma Visão Científica, Ecológica, Política e Social**, 2021.

UNICEP. Agricultura Sustentável e Segurança Alimentar. Disponível em: <https://www.unicep.edu.br/post/agricultura-sustentavel-e-seguranca-alimentar>. Acesso em: 2026.

Capítulo 2

A INTERTEXTUALIDADE MULTIMODAL EM MEMES DO INSTAGRAM: UMA ANÁLISE BASEADA NA GRAMÁTICA DO DESIGN VISUAL¹

Willian Francisco de Moura

Docente Assistente do Instituto Acadêmico de Educação e Licenciaturas - IAEL da Universidade Estadual de Goiás (UEG) - Campus Norte. Doutorando pelo Programa de Pós-Graduação em Letras da Universidade de Passo Fundo (PPGL/UPF), na linha de Leitura e Formação do Leitor. Mestre pelo Programa de Pós-Graduação em Letras da Universidade Federal de Lavras (UFLA/2023). Licenciado em Letras - Inglês (UNESA) e Pedagogia (UEG). E-mail: willian.moura@ueg.br

RESUMO

Este artigo analisa o processo de construção da intertextualidade multimodal em memes veiculados na rede social Instagram, compreendidos como gêneros textuais característicos da cultura digital contemporânea. Parte-se do pressuposto de que os memes produzem sentidos a partir da articulação entre diferentes semioses — verbais e visuais — e de referências a outros textos que integram a memória social dos sujeitos. O problema que orienta a investigação consiste em compreender de que modo a intertextualidade, tradicionalmente abordada no âmbito do texto verbal, manifesta-se de forma integrada aos recursos multimodais nos textos digitais. O objetivo geral do estudo é analisar como se constrói a intertextualidade multimodal em memes do Instagram,

¹ Este artigo constitui um recorte da dissertação de mestrado do autor, desenvolvida no âmbito do Programa de Pós-Graduação em Letras da Universidade Federal de Lavras, na qual se investigam, de forma mais ampla, os pressupostos teóricos e metodológicos que fundamentam as discussões aqui apresentadas.

tomando como base as categorias analíticas da Gramática do Design Visual (GDV), proposta por Kress e van Leeuwen (2006). Como objetivos específicos, busca-se investigar como as múltiplas semioses auxiliam o leitor na construção dos intertextos, compreender de que modo as organizações multimodais se integram às referências intertextuais e interpretar a contribuição da GDV para a análise de textos verbo-visuais. A pesquisa possui abordagem qualitativa, de natureza exploratória e interpretativa (Prodanov; Freitas, 2013), com procedimentos bibliográficos e analíticos. O corpus é composto por memes do Instagram que estabelecem relações intertextuais explícitas com obras literárias, com destaque para um meme que dialoga com *Romeu e Julieta*, de William Shakespeare. A análise fundamenta-se nos aportes da Linguística Textual, especialmente nas contribuições de Koch e Elias (2010) e Koch, Bentes e Cavalcante (2012) acerca da intertextualidade, bem como nos estudos sobre multimodalidade e textos visuais desenvolvidos por Kress (2003) e Kress e van Leeuwen (2006). Os resultados evidenciam que a intertextualidade nos memes opera de maneira indissociável da multimodalidade, configurando-se como um fenômeno multimodal, no qual os sentidos emergem da integração entre intertextos e recursos semióticos diversos. Conclui-se que a intertextualidade multimodal constitui uma estratégia discursiva central nos gêneros digitais contemporâneos, contribuindo para a rápida circulação, compreensão e ressignificação de textos na cultura digital.

Palavras-chave: Intertextualidade multimodal. Multimodalidade. Memes. Gramática do Design Visual. Cultura digital.

ABSTRACT

This article analyzes the construction process of multimodal intertextuality in memes shared on the social network Instagram, understood as textual genres characteristic of contemporary digital culture. It is based on the premise that memes produce meaning through the articulation of different semioses — verbal and visual — and references to other texts that integrate the subjects' social memory. The problem guiding this investigation consists of understanding how intertextuality, traditionally addressed within the scope of verbal text, manifests itself in an integrated manner with multimodal resources in digital texts. The general objective of the study is to analyze how multimodal intertextuality is constructed in Instagram memes, based on the analytical categories of the Grammar of Visual Design (GVD) proposed by Kress and van Leeuwen (2006). As specific objectives, it seeks to investigate how multiple semioses assist the reader in constructing intertexts, understand how multimodal organizations integrate with intertextual references, and interpret the contribution of GVD to the analysis of verbal-visual texts. The research adopts a qualitative approach, exploratory and interpretative in nature (Prodanov; Freitas, 2013), utilizing bibliographic and analytical procedures. The corpus consists of Instagram memes that establish explicit intertextual relationships with literary works, highlighting a meme that dialogues with William Shakespeare's *Romeo and Juliet*. The analysis is grounded in the contributions of Textual Linguistics, especially the work of Koch and Elias (2010) and Koch, Bentes, and Cavalcante (2012) regarding intertextuality, as well as studies on multimodality and visual texts developed by Kress (2003) and Kress and van Leeuwen (2006). The results demonstrate that intertextuality in memes operates inseparably from multimodality, configuring itself as a multimodal phenomenon in which meanings emerge from the integration of intertexts and diverse semiotic resources. It is concluded that multimodal intertextuality constitutes a central discursive strategy in contemporary digital genres, contributing to the rapid circulation, understanding, and resignification of texts in digital culture.

Keywords: Multimodal intertextuality. Multimodality. Memes. Grammar of Visual Design. Digital culture.

INTRODUÇÃO

Historicamente, a imagem constituiu-se como um dos primeiros meios de registro utilizados pelo ser humano, tendo a relação dos sujeitos com o visual se transformado ao longo do tempo, conforme as mudanças sociais e comunicativas. Com o desenvolvimento da escrita e, posteriormente, com o advento das tecnologias digitais e da internet, os textos passaram a incorporar, de modo cada vez mais recorrente, diferentes recursos semióticos, ampliando as possibilidades de produção de sentidos. Conforme apontam Kress e van Leeuwen (2006), durante muito tempo as sociedades ocidentais privilegiaram os estudos dos textos escritos e orais, relegando a segundo plano os elementos visuais, embora estes sempre tenham desempenhado papel relevante nos processos comunicativos.

No âmbito da Linguística Textual, compreende-se o texto como um evento comunicativo no qual se articulam fatores linguísticos, cognitivos e sociais, inserido em contextos reais de uso e de produção de sentidos (Alves; Ximenes, 2019). Nessa perspectiva, o texto configura-se como espaço de interação entre sujeitos, no qual os sentidos são construídos a partir do diálogo entre diferentes saberes e experiências. Tal compreensão torna-se ainda mais relevante quando se consideram os textos característicos dos ambientes digitais, marcados pela integração de múltiplas semioses. De acordo com Rojo (2013), os textos contemporâneos tornaram-se progressivamente multimodais, combinando linguagem verbal, visual, sonora e outros recursos semióticos para cumprir seus propósitos comunicativos.

Nesse cenário, destaca-se o meme, um gênero textual de ampla circulação nas mídias digitais, especialmente nas redes sociais, cuja constituição envolve, de modo indissociável, a multimodalidade e a intertextualidade. Os memes, em geral, produzem efeitos de sentido a partir da articulação entre imagens, textos verbais e referências a outros textos, discursos ou acontecimentos socialmente compartilhados. A intertextualidade, entendida como um fenômeno constitutivo dos textos, está relacionada ao diálogo que estes estabelecem com outros textos que integram a memória social dos sujeitos (Koch; Elias, 2010). Tal fenômeno não se restringe aos textos verbais, uma vez

que também se manifesta por meio de imagens, sinais gráficos e outros recursos semióticos. Considerando que os memes operam a partir de referências explícitas ou implícitas a outros textos, torna-se pertinente compreendê-los como gêneros em que a intertextualidade se materializa de forma multimodal.

Diante disso, este estudo parte da compreensão de que intertextualidade e multimodalidade atuam de maneira interdependente na construção dos sentidos, configurando o que se denomina intertextualidade multimodal. Assim, o objetivo geral deste artigo é analisar o processo de construção da intertextualidade multimodal em memes do Instagram, a partir das categorias de análise propostas pela Gramática do Design Visual, doravante GDV, desenvolvida por Kress e van Leeuwen (2006). Como objetivos específicos, busca-se: (i) investigar como as múltiplas semioses presentes nos memes auxiliam o leitor na construção da intertextualidade; (ii) compreender de que modo determinadas organizações multimodais se integram aos intertextos para estabelecer relações de sentido; e (iii) interpretar como as categorias analíticas da GDV contribuem para a compreensão da intertextualidade multimodal nesses textos verbo-visuais.

O corpus analisado é composto por memes veiculados no Instagram que estabelecem relações intertextuais com obras literárias, selecionados a partir de páginas de conteúdo voltadas à literatura. A análise centra-se na articulação entre elementos verbais e visuais e na forma como esses recursos, organizados segundo princípios da GDV, colaboram para a produção de sentidos. Este artigo organiza-se da seguinte forma: inicialmente, apresenta-se uma síntese teórica acerca da intertextualidade, da multimodalidade e da GDV, com foco nos conceitos mobilizados na análise; em seguida, descrevem-se os procedimentos metodológicos adotados; posteriormente, são desenvolvidas as análises do corpus; por fim, expõem-se as considerações finais, nas quais se retomam os principais resultados obtidos a partir das análises realizadas.

INTERTEXTUALIDADE, MULTIMODALIDADE E GRAMÁTICA DO *DESIGN* VISUAL

A intertextualidade constitui-se como um dos fenômenos centrais nos estudos da linguagem, estando presente nas discussões linguísticas desde os trabalhos de Kristeva (1974), que, a partir das contribuições de Bakhtin, propôs que todo texto se constrói como um mosaico de citações e como resultado da transformação de outros textos. Tal

concepção rompe com a ideia de textos autônomos ou isolados, evidenciando que toda produção textual estabelece, de modo explícito ou implícito, relações com textos anteriores que integram a memória social dos sujeitos. No âmbito da Linguística Textual, a intertextualidade é compreendida como um princípio constitutivo dos textos, uma vez que todo dizer se ancora em outros dizeres previamente produzidos (Koch; Elias, 2010).

De acordo com Koch e Elias (2006), o texto configura-se como espaço de interação, no qual os sentidos são construídos a partir do diálogo entre interlocutores e de seus conhecimentos linguísticos, enciclopédicos, textuais e interacionais. Assim, identificar a presença de outros textos em uma produção depende, em grande medida, do repertório sociocultural do leitor, o que confere à intertextualidade um caráter dinâmico e relacional. Koch, Bentes e Cavalcante (2012) propõem que a intertextualidade pode manifestar-se de diferentes formas, destacando-se, entre elas, a intertextualidade *stricto sensu*, quando há referência direta e reconhecível a um texto-fonte, e a intertextualidade *lato sensu*, relacionada a modos de dizer, estilos, temas ou discursos que circulam socialmente. Em ambos os casos, a intertextualidade desempenha papel fundamental na produção de sentidos, pois, em muitas situações, a compreensão do texto depende do reconhecimento dessas relações.

Considerando os textos contemporâneos, torna-se necessário ampliar a compreensão da intertextualidade para além do plano estritamente verbal. Conforme argumentam Koch e Elias (2008), a intertextualidade não se limita à linguagem escrita, podendo manifestar-se também por meio de imagens, sinais gráficos e outros recursos semióticos. Essa ampliação dialoga diretamente com os pressupostos da multimodalidade, uma vez que os textos atuais, sobretudo os que circulam em ambientes digitais, são constituídos pela articulação de múltiplos modos de significação. A multimodalidade refere-se à integração de diferentes modos semióticos — como o verbal, o visual, o sonoro e o gestual — na construção dos sentidos de um texto. Segundo Kress e van Leeuwen (2006), os textos visuais devem ser compreendidos como textos legítimos, dotados de organização e de potencial semântico próprio, assim como ocorre com os textos verbais. Nessa perspectiva, a imagem não atua como elemento meramente ilustrativo, mas como componente ativo na produção de significados.

Os estudos de Kress (2003, 2010) apontam que a multimodalidade se intensificou com o avanço das tecnologias digitais, que ampliaram as possibilidades de criação, edição e circulação de textos. Nos ambientes digitais, os sujeitos combinam diferentes recursos

semióticos para atender a propósitos comunicativos específicos, o que exige do leitor competências que vão além da leitura verbal tradicional. Dessa forma, compreender textos multimodais implica reconhecer como os diferentes modos se articulam e se complementam no plano textual.

Nesse contexto, os memes configuram-se como um gênero textual característico da cultura digital, marcado pela forte presença da multimodalidade e da intertextualidade. Conforme Martino e Grohmann (2017), os memes circulam amplamente nas redes sociais e se constituem, em geral, a partir da combinação entre imagens e textos verbais, frequentemente associados a referências culturais, midiáticas ou literárias. Tal configuração demanda do leitor o acionamento de conhecimentos prévios para que os sentidos pretendidos sejam construídos.

A articulação entre intertextualidade e multimodalidade nos memes permite compreender esse fenômeno como intertextualidade multimodal, uma vez que os sentidos emergem da integração entre intertextos e múltiplas semioses. Garcia (2020) afirma que a intertextualidade pode ser concebida como um fenômeno multimodal, sobretudo quando se observa que os textos contemporâneos recorrem a diferentes recursos para estabelecer relações de sentido com outros textos. Assim, nos memes, a intertextualidade não se materializa apenas por meio da linguagem verbal, mas também por meio de imagens, cores, disposições espaciais e escolhas visuais.

Para analisar de forma sistemática os textos visuais e multimodais, Kress e van Leeuwen (2006) propõem a GDV, um modelo analítico inspirado na Gramática Sistêmico-Funcional de Halliday (1985). A GDV busca descrever como os significados são construídos nos textos visuais a partir de padrões recorrentes de organização, considerando que esses textos também obedecem a princípios gramaticais, ainda que distintos daqueles dos textos verbais. A GDV organiza-se a partir de três metafunções: a representacional, a interativa e a composicional. A metafunção representacional diz respeito à forma como as experiências e ações são representadas visualmente, abrangendo processos narrativos e conceituais. Nos memes, essas representações frequentemente se manifestam por meio de ações sugeridas por vetores, participantes representados e relações simbólicas (Kress; Van Leeuwen, 2006).

A metafunção interativa relaciona-se às interações estabelecidas entre os participantes representados na imagem e o leitor, considerando aspectos como olhar, enquadramento e distância social. Esses elementos influenciam diretamente a forma

como o leitor se posiciona diante do texto visual e contribuem para a construção dos sentidos intertextuais. Já a metafunção composicional refere-se à organização dos elementos no espaço visual, contemplando aspectos como saliência, enquadramento e valor informacional, os quais orientam o percurso de leitura e a hierarquização das informações. Segundo Novellino (2007), a GDV permite compreender como os textos visuais estruturam significados a partir da combinação de diferentes recursos semióticos, oferecendo ao analista instrumentos para interpretar as escolhas feitas pelo produtor do texto.

Santos (2020) destaca que, no caso dos memes, as categorias da GDV são especialmente relevantes, uma vez que esses textos frequentemente apresentam narrativas condensadas, construídas por meio da integração entre elementos verbais e visuais. Dessa forma, a articulação entre intertextualidade, multimodalidade e GDV constitui um arcabouço teórico-analítico adequado para a compreensão dos memes enquanto textos verbo-visuais. A intertextualidade multimodal, nesse sentido, emerge como um fenômeno que se materializa a partir da interação entre diferentes textos e múltiplas semioses, sendo fundamental para a construção dos sentidos nos memes analisados neste estudo.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Esta pesquisa caracteriza-se como qualitativa, de natureza exploratória e interpretativa, uma vez que busca compreender processos de construção de sentidos em textos multimodais, sem recorrer à quantificação de dados. A pesquisa qualitativa preocupa-se com a interpretação dos fenômenos em seus contextos naturais, considerando os significados atribuídos pelos sujeitos e os aspectos simbólicos envolvidos no objeto investigado (Prodanov; Freitas, 2013). Do ponto de vista dos objetivos, trata-se de uma pesquisa exploratória, pois visa proporcionar maior familiaridade com o fenômeno da intertextualidade multimodal em memes, buscando torná-lo mais explícito e compreensível. Conforme Prodanov e Freitas (2013), pesquisas exploratórias são adequadas quando o tema ainda carece de sistematizações analíticas mais aprofundadas, permitindo ao pesquisador estabelecer aproximações iniciais com o objeto de estudo

O corpus da pesquisa é composto por memes veiculados na rede social Instagram que estabelecem relações intertextuais com obras literárias. Para este artigo, realizou-se a análise de um meme que faz referência explícita à obra *Romeu e Julieta*, de William Shakespeare, selecionado por apresentar de forma evidente a articulação entre intertextualidade, multimodalidade e organização visual. Quanto aos procedimentos técnicos, a pesquisa assume caráter bibliográfico e analítico, uma vez que se fundamenta em autores da Linguística Textual, da Teoria da Multimodalidade e da GDV, ao mesmo tempo em que analisa um texto empírico. Segundo Prodanov e Freitas (2013), a pesquisa bibliográfica é indispensável para o embasamento teórico de estudos científicos, permitindo ao pesquisador dialogar com produções consolidadas sobre o tema investigado

Os procedimentos de análise baseiam-se na identificação dos intertextos presentes no meme, classificados no âmbito da intertextualidade *stricto sensu*, conforme Koch, Bentes e Cavalcante (2012), bem como na observação da articulação entre elementos verbais e visuais responsáveis pela construção dos sentidos. Em seguida, procede-se à análise do texto visual a partir das categorias da GDV (Kress; van Leeuwen, 2006), com ênfase na metafunção representacional e nos processos narrativos de ação. A análise dos dados ocorre de forma interpretativa, considerando que os sentidos não estão restritos à materialidade do texto, mas emergem da interação entre os recursos semióticos e os conhecimentos socioculturais do leitor.

ANÁLISES E DISCUSSÕES

A intertextualidade é um fenômeno que está presente nos textos, seja pelo seu conteúdo, seu gênero ou, até mesmo, pela organização dos seus elementos imagéticos e textuais no interior do texto. Sob essa perspectiva, os memes são intertextuais, uma vez que sempre fazem e estabelecem relações com outros textos. Surgem a partir de textos, filmes, livros, entre outros meios, e começam a integrar a memória textual e a fazer parte dos diversos tipos de conhecimentos que os sujeitos adquirem ao longo da vida, por meio das interações sociais e ao estabelecer contato com outros textos. Além disso, essas ligações entre os textos também são possibilitadas pelos elementos multimodais, os quais agem como operações de sentido, e se materializam de maneira interdependente aos intertextos.

Nesta investigação, entende-se esse processo como intertextualidade multimodal. Esse mecanismo pode ser explicado a partir de um cenário no qual as diversas semioses existentes em um plano textual se integram e interagem para construir sentidos. De certo modo, para que a intertextualidade aconteça, principalmente nos textos visuais, é necessário que haja uma articulação de semioses, sejam elas verbais, visuais, sonoras, a fim de que o leitor consiga perceber os intertextos presentes no plano textual. Kress e Van Leeuwen (2006) concebem a noção das imagens enquanto texto. Nesse sentido, as organizações composicionais que existem no interior desses textos visuais necessitam de explicações sistematizadas, assim como com os textos verbais. Seguem as apreciações cujo objetivo é analisar o processo de construção da intertextualidade multimodal em memes do Instagram, a partir da GDV.

Imagem 1- Meme 1



Fonte: @minhashistorias.official (2022)

No meme em análise, é possível identificar referências explícitas à obra *Romeu e Julieta*, de Shakespeare. Isso pode ser comprovado pelos elementos textuais que mencionam as personagens protagonistas da tragédia e que também dão nome à obra: *Romeu e Julieta*. Diante disso, o tipo de intertextualidade que predomina nesse meme está no âmbito da intertextualidade *stricto sensu*, uma vez que faz parte da memória social do interlocutor, partindo dos conhecimentos anteriormente adquiridos para produzir sentidos na nova estrutura textual. Ademais, nota-se que no escopo da intertextualidade *stricto sensu* está a intertextualidade explícita, que se configura, de acordo com Koch, Bentes e Cavalcante (2012), pela menção, no próprio texto, da origem do intertexto.

Os significados almejados pelo produtor dependem que o interlocutor identifique o texto-fonte para fazer a associação entre os elementos verbais e os elementos visuais, produzindo, assim, uma narrativa visual. Além disso, também é possível perceber que a organização dos elementos semióticos no texto auxilia na produção dos sentidos, pois os elementos verbais estão combinados aos visuais, de modo que o leitor consiga estabelecer uma sequência de acontecimentos, assim como subir uma escada. Logo, quando o participante representado pula alguns degraus indica, também, no sentido da narrativa, que etapas foram puladas, como uma espécie de quebra de expectativa do que deveria ter acontecido.

Dessa maneira, respondendo ao objetivo específico que busca investigar como as múltiplas semioses auxiliam o leitor na construção da intertextualidade, é possível inferir que os elementos semióticos se integram no plano textual para que sentidos sejam alcançados. Desse ponto de vista e com base nas teorias apresentadas até então, a intertextualidade e a multimodalidade são fenômenos interdependentes. Isso pode ser comprovado no meme em análise, uma vez que apenas os elementos multimodais não contribuiriam para que o leitor produzisse os sentidos do texto, nem os intertextos conseguiriam apresentar a mensagem desejada sem o auxílio dos elementos multimodais. Dessa forma, essa interrelação entre intertextualidade e multimodalidade constitui a intertextualidade multimodal, a qual opera na construção dos sentidos de um texto, principalmente os textos visuais.

Assim como Koch, Bentes e Cavalcante (2012) propõem que a intertextualidade acontece a partir de um texto-fonte, pode-se mencionar que para se manifestar a intertextualidade também são necessários que outros mecanismos sejam articulados, não somente o texto-fonte. É um processo que depende de vários fatores. No meme, há uma composição discursiva a qual é apresentada por meio de semioses que vão desde palavras, até mesmo a escolha de participantes representados. Quando se pensa no texto-fonte que o meme da figura 6 faz intertextualidade, é necessário ter conhecimento que o personagem Romeu, da tragédia do escritor inglês William Shakespeare, apresentava outros contornos, era um jovem proveniente de uma família abastada e sempre aparece, nas cenas descritas na tragédia, fazendo uso de roupas mais refinadas.

No entanto, o participante representado na imagem é, aparentemente, um rapaz com trajes um tanto que modernos, fazendo inclusive o uso de um boné. Há uma tentativa de reconstruir a imagem desse participante, de modo que o sonhado príncipe encantado

não seguiria mais os moldes tradicionais, podendo inclusive vestir-se de com roupas não tão refinadas. Esses traços apontados estão inseridos no âmbito das semioses visuais, mas é possível perceber que não há como o leitor promover os processos de intertextualidade sem as semioses verbais que estão presentes no texto. Dessa maneira, percebe-se que a articulação de semioses possibilita a existência de significados em um texto.

Além disso, o meme “Romeu e Julieta” encaminha-se para uma apreciação mais detalhada de como os elementos multimodais estão organizados no texto, na tentativa de responder ao objetivo específico que busca compreender como determinadas organizações multimodais se integram aos intertextos para estabelecer relações de sentido. Nesse contexto, é importante ressaltar que o sentido apresentado em um texto depende de diversos mecanismos, sendo os elementos multimodais um dos mais importantes na construção dos sentidos, pois buscam promover a articulação entre as diferentes semioses do texto.

Os sujeitos combinam imagens, recursos visuais, palavras, entre outros recursos a fim de construir um significado. Isso acontece visto que estão surgindo novas relações entre a linguagem e as imagens, de modo que as imagens não estão substituindo a linguagem verbal, mas sim, complementando-se para serem percebidas enquanto um conjunto. Logo, o ato de construir sentidos por meio de mecanismos multimodais é, semelhante aos outros modos semióticos, uma forma de se posicionar em si e com os outros.

A partir da premissa de que os recursos disponíveis são mobilizados para construir sentidos, a disposição da escrita no texto é um dos primeiros pontos de articulação dos elementos semióticos do texto. As palavras, na imagem em análise, estão distribuídas cada uma em um degrau da escada, de modo que a sequência lógica das informações estaria organizada de baixo para cima, pois o participante representado, no âmbito da GDV, estaria em uma representação narrativa, no qual o participante da imagem, um adolescente de roupa vermelha, executa uma ação, a de subir uma escala.

Kress e Van Leeuwen (2006) discorrem, dentro das discussões sobre representações narrativas, sobre os processos de ação. Os processos de ação estariam relacionados a padrões narrativos que servem para apresentar ações. Na gramática tradicional de textos verbais, esse processo é desenvolvido por meio de verbos de ação, porém, nas imagens, acontece a partir de vetores (Kress; Van Leeuwen, 2006). O vetor, na imagem, é concebido pela direção que o participante representado está seguindo na

escada. Observa-se uma ação que pode ser descrita como: “Romeu está subindo a escada”, porém como essa ação está em uma imagem, tal ação é construída pela presença de vetores que ajudam o leitor a construir esse sentido.

Entretanto, o modo como o participante representado sobe a escada não é convencional, uma vez que ele pula três degraus, causando uma espécie de fuga aos padrões. Essa fuga aos moldes clássicos retoma a narrativa de Romeu e Julieta, na qual as personagens pertenciam a famílias rivais e, por isso, viviam um amor impossível. Mesmo com todos os impedimentos, Romeu e Julieta se relacionam, casam-se e consumam seu amor. Todavia, diante de embate mortal entre Romeu e um primo de Julieta, Romeu é exilado de Verona e a moça é obrigada a se casar com outro homem.

Na tentativa de evitar o matrimônio, Julieta consome uma porção que a deixaria com as características de uma pessoa morta, fazendo com que fosse colocada na cripta da família. Uma mensagem seria enviada a Romeu para que ele soubesse do plano, mas isso não aconteceu. Quando Romeu chegou à cripta e viu sua amada morta, decidiu, sem demora, tomar um veneno mortal para se juntar a Julieta no mundo dos mortos. No entanto, como Julieta estava apenas sob efeito da porção, logo acordou e viu seu amado morto ao seu lado. Nesse instante, com uma adaga também decide se matar, pois a vida não teria sentido sem Romeu.

No meme apresentado, que faz intertextualidade com a tragédia de Shakespeare, é possível observar uma crítica à atitude de Romeu que, ao encontrar o corpo de Julieta aparentemente sem vida, não realiza determinadas ações que poderiam afirmar se a amada havia realmente morrido, ou seja, pulou etapas que são representadas no meme como cada degrau da escada. O episódio da morte de Romeu, que na tragédia de Shakespeare é apresentado por meio de uma extensa e descritiva narrativa, no meme é condensado em apenas uma imagem com algumas informações verbais para situar o leitor. Esse processo é possível devido à integração de fenômenos que auxiliam na construção de sentidos, como a intertextualidade e a multimodalidade.

A maneira como os recursos semióticos são apresentados ao leitor não é aleatório, ou seja, há uma organização desses elementos de modo que consigam atingir ao objetivo comunicativo proposto pelo produtor. Essa organização pode ser descrita pela GDV, uma vez que ela é uma gramática voltada aos textos visuais, analisando os padrões de experiências presentes nesses textos. Porém, a GDV não se prende a padrões, como acontece na gramática tradicional, pois a GDV “permite aos seres humanos construir um

quadro mental de realidade, para dar sentido à sua experiência do que se passa ao seu redor e dentro deles (Halliday, 1985, P.101, citado por Novellino, 2007, P. 51).”

Desse modo, com o intuito de interpretar como as categorias de análise da GDV podem ser utilizadas para compreender como acontece a intertextualidade multimodal nos memes, faz-se necessário analisar a constituição do meme de modo integral, analisando a maneira que os elementos semióticos estão dispostos no plano imagético e se essa organização modifica ou contribui na construção dos sentidos no texto. Além disso, é essencial observar a influência das categorias de análise da GDV na constituição de uma intertextualidade multimodal.

Na imagem, observa-se que o participante representado exerce influência direta sobre a construção dos sentidos no texto. Isso está relacionado diretamente à posição e o modo que esse participante está localizado no texto visual. De início, é possível notar que há a presença de uma representação narrativa na qual o participante, mesmo que em uma imagem estática, oferece indícios de que ele está subindo a escada. De acordo com Santos (2020), no campo visual, a representação dos processos narrativos acontece de modo que os processos de ação permitem diversas funções ao participante representado. No meme em questão, tem-se o exemplo de uma narrativa não-transacional, na qual o ator executa uma ação, mas não fica clara a quem essa ação está destinada.

Outro ponto que está presente no âmbito da GDV e que explica a intertextualidade enquanto um fenômeno multimodal está inserido nos processos verbal e mental, os quais se desdobram em outros processos que não cabem às análises no momento. Santos (2020, p.105) propõe que “embora não apresentem o uso regular de balões de diálogo, os Memes, com frequência, apresentam falas ou diálogos (conteúdo verbal) entre os participantes ou mesmo pensamentos (conteúdo mental)”. Nesse viés, é possível deduzir que as informações verbais presentes no meme partem dos processos mentais do participante representado como uma construção articulada entre o verbal e o visual. Sem a integração entre as informações textuais, os intertextos e os recursos multimodais o sentido seria alterado, uma vez que esses mecanismos são interdependentes.

As construções visuais, que podem ser explicadas por meio da GDV, congregam diversos fenômenos linguísticos e, apesar de não serem regidas por regras fixas, possuem padrões sociais que fazem parte das experiências dos interlocutores. Kress e Van Leeuwen (2006) quando apresentam a GDV enquanto uma maneira de representar padrões da experiência e que possibilita novas formas de se trabalhar com os textos

visuais, observando conteúdo, contexto e os padrões formais os quais se inserem nos estudos analíticos-descritivos de língua e linguagem.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir das análises, observou-se que os textos são compostos por diversas semioses (verbais, visuais, sonoras) e que a construção de sentidos é um processo subjetivo que depende dos conhecimentos acumulados pelo leitor em suas práticas sociais. Verificou-se que a intertextualidade é um fenômeno multimodal, pois as semioses são articuladas para possibilitar a construção de intertextos, ocorrendo uma interdependência onde a presença de um recurso não exclui o outro. Os memes analisados demonstraram que tanto a intertextualidade quanto a multimodalidade são fenômenos complementares que auxiliam na construção de sentidos. As categorias da GDV permitiram observar que cada elemento visual é disposto para produzir determinados sentidos e que o meme, como gênero de caráter viral, integra esses recursos para possibilitar a replicação e a compreensão rápida nas mídias digitais. Conclui-se que a intertextualidade multimodal é uma estratégia argumentativa essencial nos gêneros digitais contemporâneos.

REFERÊNCIAS

- ALVES, Wanderson Ferreira; XIMENES, Adriana da Silva. Texto e contexto na Linguística Textual contemporânea. **Revista de Estudos Linguísticos**, v. 28, n. 2, p. 45-63, 2019.
- GARCIA, Carlos Eduardo Mendes. Intertextualidade e multimodalidade: diálogos possíveis. **Linguagem em (Dis)curso**, v. 20, n. 1, p. 157-175, 2020.
- HALLIDAY, Michael. *An Introduction to Functional Grammar*. London: Edward Arnold, 1985.
- KOCH, Ingedore Villaça; ELIAS, Vanda Maria. **Ler e compreender: os sentidos do texto**. 3. ed. São Paulo: Contexto, 2010.
- KOCH, Ingedore Villaça; ELIAS, Vanda Maria. **Texto e coerência**. 13. ed. São Paulo: Cortez, 2006.
- KOCH, Ingedore Villaça; BENTES, Anna Christina; CAVALCANTE, Mônica Magalhães. **Intertextualidade: diálogos possíveis**. São Paulo: Cortez, 2012.

KRESS, Gunther. **Literacy in the new media age**. London: Routledge, 2003.

KRESS, Gunther; VAN LEEUWEN, Theo. **Reading images: the grammar of visual design**. 2. ed. London: Routledge, 2006.

KRISTEVA, Julia. **Introdução à semanálise**. Tradução de Lúcia Helena França Ferraz. São Paulo: Perspectiva, 1974.

MARTINO, Luís Mauro Sá; GROHMANN, Rafael. **Os memes e a comunicação digital**. São Paulo: Paulus, 2017.

NOVELLINO, Maria Salete Ferreira. Imagens e sentidos: a Gramática do Design Visual. **Revista Comunicação & Linguagem**, v. 10, n. 1, p. 85-101, 2007.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar de. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

ROJO, Roxane. **Escola conectada: os multiletramentos e as TICs**. São Paulo: Parábola, 2013.

SANTOS, Júlia de Souza. Memes, multimodalidade e produção de sentidos. **Revista Brasileira de Linguística Aplicada**, v. 20, n. 3, p. 589-608, 2020.

Capítulo 3

GESTÃO DE CUSTOS, EFICIÊNCIA ECONÔMICA E PRECIFICAÇÃO: EVIDÊNCIAS EM MICROEMPRESA MADEIREIRA DO CENTRO-SUL PARANAENSE

Rayssa Almeida Gatto Stadler

Contadora, Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO), Irati, Paraná, Brasil. E-mail: rayssaalmeidagatto222@gmail.com

Telma Regina Stroparo

Doutora em Geografia, Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO), Irati, Paraná, Brasil. E-mail: telma@unicentro.br

RESUMO

O setor madeireiro brasileiro apresenta elevada relevância econômica, porém enfrenta desafios recorrentes relacionados à gestão de custos e à definição de estratégias de precificação em contextos de elevada concorrência. Nesse cenário, o presente estudo tem como objetivo analisar a relação entre gestão de custos, eficiência econômica e precificação em microempresa do setor madeireiro localizada no Centro-Sul Paranaense. Metodologicamente, trata-se de um estudo de caso, de abordagem quantitativa, desenvolvido a partir de dados contábeis e operacionais extraídos dos registros internos da empresa analisada. A análise compreendeu a apuração dos custos diretos e indiretos do processo produtivo, bem como a aplicação do método de precificação por mark-up, possibilitando a comparação entre o preço de venda ideal, orientado por custos, e o preço efetivamente praticado no mercado. Os resultados evidenciam que a adoção de preços

baseados predominantemente em referências de mercado, embora contribua para a manutenção da competitividade, compromete a eficiência econômica da empresa quando comparada ao cenário de precificação fundamentada nos custos reais de produção. Observou-se que o preço de venda ideal proporcionaria um desempenho econômico-financeiro superior, refletido no aumento da margem de lucro e do resultado líquido. Os resultados apontam que a gestão de custos constitui elemento central para o aprimoramento das estratégias de precificação, fornecendo subsídios consistentes para a tomada de decisão e para a melhoria do desempenho econômico de microempresas do setor madeireiro.

Palavras-chave: Gestão de Custos. Eficiência Econômica. Precificação. Mark-up. Setor Madeireiro.

ABSTRACT

The Brazilian timber sector holds substantial economic relevance; however, it faces recurrent challenges related to cost management and the definition of pricing strategies in highly competitive environments. In this context, this study aims to analyze the relationship between cost management, economic efficiency, and pricing in a microenterprise operating in the timber sector in the Center-South region of Paraná, Brazil. Methodologically, this research is characterized as a case study with a quantitative approach, developed based on accounting and operational data extracted from the internal records of the analyzed firm. The analysis involved the identification of direct and indirect production costs, as well as the application of the mark-up pricing method, enabling a comparison between the cost-based ideal selling price and the price effectively practiced in the market. The results indicate that pricing strategies predominantly guided by market references, although contributing to competitive positioning, compromise the firm's economic efficiency when compared to cost-oriented pricing grounded in actual production costs. It was observed that the adoption of the ideal selling price would result in superior economic and financial performance, reflected in increased profit margins and net income. The study concludes that cost management constitutes a central element for improving pricing strategies, providing consistent support for decision-making and enhancing the economic performance of microenterprises in the timber sector.

Keywords: Cost Management. Economic Efficiency. Pricing. Mark-up. Timber Sector.

1. INTRODUÇÃO

O setor madeireiro no Brasil ocupa uma posição de destaque na economia nacional, com cerca de 49 mil empresas dedicadas à produção de madeira sólida, representando aproximadamente 5,8% do Produto Interno Bruto (PIB) do país (ABIMCI, 2022). Além de sua relevância econômica, esse setor desempenha um papel importante na geração de empregos e no fornecimento de matérias-primas para diversos outros segmentos industriais. Apesar de sua importância, as empresas do setor madeireiro enfrentam desafios significativos, como a gestão eficiente dos custos de produção e a precificação

adequada de seus produtos, aspectos que são essenciais para a manutenção de sua competitividade e lucratividade (Araújo et al., 2017; da Silva Ramos; Cordeiro, 2021; Pordeus; Stroparo, 2021).

Nesse contexto, a eficiência econômica pode ser compreendida como a capacidade da empresa em converter custos produtivos em resultados econômico-financeiros consistentes, por meio da adequada articulação entre estrutura de custos, estratégias de precificação e desempenho operacional. Tal perspectiva permite avaliar não apenas a lucratividade imediata, mas também a racionalidade econômica das decisões adotadas no processo produtivo e comercial (Zielinski; Stroparo, 2023; Stroparo; Hrycyna, 2024)

Desta forma, a contabilidade de custos se destaca como uma ferramenta fundamental para a administração eficiente, permitindo a identificação de oportunidades para otimização de recursos, melhoria de processos e, conseqüentemente, aumento da lucratividade. A correta gestão dos custos de produção, que inclui não apenas os produtos principais, mas também os subprodutos como serragem e lenha, é essencial para agregar valor e otimizar os resultados financeiros (Martins, 2018).

O objetivo geral da pesquisa é analisar o processo produtivo da empresa madeireira, com foco na identificação dos custos de produção e na determinação da precificação dos produtos, considerando o custo operacional identificado. A proposta é mapear as atividades produtivas, identificar os custos envolvidos e propor uma estratégia de precificação com base no mark-up e na realidade operacional da empresa. Para atender a esse objetivo, o estudo adota uma abordagem empírica, baseada na análise de dados contábeis e operacionais da empresa investigada, permitindo a comparação entre diferentes cenários de precificação e seus respectivos impactos sobre o desempenho econômico.

Embora a precificação orientada por preços de mercado seja uma prática recorrente em microempresas, sua adoção sem o suporte de informações detalhadas sobre os custos reais de produção pode comprometer a eficiência econômica da operação, sobretudo em ambientes caracterizados por elevada concorrência e margens reduzidas, como o setor madeireiro (Pordeus; Stroparo, 2021; Ramos; Stroparo; Cordeiro, 2021; Stroparo *et al.*, 2024)

Assim, o estudo analisa a gestão de custos e sua influência na precificação e na eficiência econômica de uma microempresa do setor madeireiro localizada no Centro-Sul Paranaense. Ressalta-se, contudo, que os resultados apresentados estão circunscritos à

realidade da empresa analisada e ao contexto regional em que se insere, não sendo passíveis de generalização direta, mas oferecendo evidências empíricas relevantes para a compreensão da dinâmica de custos e precificação em microempresas do setor madeireiro.

REFERENCIAL TEÓRICO

Gestão de Custos e Eficiência Econômica

A gestão de custos constitui um dos pilares centrais da contabilidade gerencial, especialmente em contextos empresariais caracterizados por elevada competitividade e margens reduzidas. Para além da função de mensuração dos gastos produtivos, a gestão de custos assume papel estratégico ao fornecer informações essenciais para o planejamento, o controle e a avaliação do desempenho econômico das organizações (Martins, 2018; Horngren et al., 2018).

No âmbito analítico, a eficiência econômica pode ser compreendida como a capacidade da empresa em transformar recursos produtivos como capital, trabalho e insumos em resultados econômicos consistentes, considerando a relação entre custos incorridos, preços praticados e retornos obtidos. Sob essa perspectiva, não se trata apenas de reduzir custos, mas de compreendê-los de forma sistêmica, avaliando sua adequação à estrutura produtiva e às estratégias competitivas adotadas (Kaplan; Atkinson, 2015).

Estudos internacionais em contabilidade gerencial destacam que empresas com sistemas de custeio estruturados apresentam maior capacidade de identificar ineficiências operacionais, precificar adequadamente seus produtos e sustentar desempenho econômico superior no médio e longo prazo (Drury, 2018; Laitinen, 2019). Em microempresas, essa relação torna-se ainda mais crítica, uma vez que a menor escala produtiva reduz a margem de absorção de erros na alocação de custos e na definição de preços.

Nesse sentido, a gestão de custos deve ser compreendida como instrumento de racionalidade econômica, capaz de orientar decisões gerenciais e contribuir para a eficiência econômica da organização, especialmente em setores intensivos em matéria-prima e energia, como o setor madeireiro.

2.2 Precificação e Estratégias Baseadas em Custos

A precificação representa uma das decisões gerenciais mais sensíveis no contexto empresarial, pois envolve o equilíbrio entre custos de produção, condições de mercado e objetivos econômicos da organização. A literatura destaca que estratégias de precificação inadequadas podem comprometer significativamente o desempenho econômico, mesmo em empresas tecnicamente eficientes do ponto de vista produtivo (Hinterhuber; Liozu, 2014).

De modo geral, as abordagens de precificação podem ser agrupadas em estratégias orientadas por custos, por mercado ou por valor percebido. Em microempresas inseridas em mercados altamente competitivos, observa-se a predominância de práticas orientadas por preços de mercado ou pela concorrência, frequentemente adotadas sem uma análise sistemática da estrutura de custos (Ingenbleek, 2007). Embora essa prática possa favorecer a manutenção da participação de mercado no curto prazo, ela tende a comprometer a eficiência econômica quando os preços praticados não refletem os custos reais de produção.

A literatura internacional aponta que a dissociação entre custos e preços constitui uma das principais fontes de fragilidade econômica em pequenas empresas, ampliando o risco de margens insuficientes e de resultados financeiros inferiores ao potencial operacional (OECD, 2017; Li, 2023). Nesse contexto, estratégias de precificação baseadas em custos configuram-se como instrumentos relevantes para avaliar a viabilidade econômica das operações e apoiar decisões gerenciais mais consistentes.

Bruni e Famá (2019) destacam que entender os componentes dos custos e os métodos de precificação é essencial para alcançar resultados positivos nas empresas. A correta definição de preços não só melhora os resultados financeiros, mas também é fundamental para a competitividade e sustentabilidade da empresa, especialmente em setores voláteis como o de madeira (Bruni, 2018). Em mercados competitivos com margens reduzidas, a precificação adequada torna-se ainda mais relevante. Gonçalves et al. (2021) também enfatizam a importância de estabelecer preços adequados para a competitividade dos negócios.

Literatura internacional é vasta sobre o assunto abarcando o tema de forma clássica (Branda; Marozzo; Talia, 2020; Gonzalez, 1997; Kant, 2010; Hollensen, 2006; Saxena, 2009) ou modernamente como resultado da utilização de ferramentas

combinadas como big data com outras tecnologicamente avançadas (OECD, 2017, Aparicio; Misra, 2023; Ingenbleek, 2007).

O preço, portanto, não é um conceito homogêneo e universal, mas sim multidimensional, com diferentes significados e aplicações dependendo do contexto e dos agentes envolvidos na negociação (Hollensen, 2006; Saxena, 2009). Hollensen (2006) destaca que o preço pode ser visto sob diferentes perspectivas, como valor percebido pelo consumidor, custos de produção, ou como um mecanismo estratégico para posicionamento no mercado. Da mesma forma, Saxena (2009) complementa que o preço pode refletir fatores como qualidade do produto, competitividade e até mesmo políticas econômicas que afetam a oferta e demanda de bens.

No contexto de precificação da madeira, essas dimensões se tornam particularmente relevantes, visto que o preço da madeira não é determinado apenas pelos custos diretos de produção, mas também pela volatilidade do mercado e por fatores externos, como políticas ambientais e impactos no uso do solo.

Assim, a compreensão do preço como um conceito multidimensional ajuda a estabelecer estratégias de precificação mais abrangentes e eficazes, capazes de considerar não apenas os custos e retornos, mas também aspectos subjacentes como os inerentes à variabilidade do mercado madeireiro (Aparicio; Misra, 2023; Ingenbleek, 2007; Kant, 2010; Li, 2023; Yang; Feng; Whinston, 2022, Hollensen, 2006).

Crepaldi e Crepaldi (2023) explicam que o preço de venda deve equilibrar o preço de mercado com os custos e despesas, evitando estratégias de redução de preços sem critérios claros, que podem levar a prejuízos. O preço de venda, além de cobrir custos, deve garantir margens de lucro para despesas administrativas e retorno sobre o capital investido (Yanase, 2018). Dubois (2019) aponta que o custo de produção é um fator primordial na determinação do preço de venda e que métodos mais sofisticados são agora necessários para precificação. O método de mark-up é amplamente utilizado por ser simples e flexível, permitindo ajustes de preços com base em metas de lucro e condições de mercado (Dubois, 2019; Staziacki; Stroparo, 2023)

Segundo Dubois (2019), o mark-up é um método direto para definir os preços de produtos fabricados por empresas. Essa abordagem envolve a aplicação de um índice sobre o custo do produto, considerando impostos e encargos, para estabelecer o preço de venda. Além disso, Carvalho (2019) afirma que esse preço pode ser adaptado de acordo com a demanda e as preferências dos consumidores, impactando a margem de lucro da

empresa. O mark-up é um índice que engloba as despesas gerais e administrativas, despesas comerciais, impostos e a margem de lucro almejada. Essa fórmula é fundamental para a precificação de produtos e serviços, pois determina o preço de venda necessário para cobrir todos esses elementos e alcançar a margem desejada (Veiga e Santos, 2016).

Na tabela 1, são apresentados os fatores a serem contemplados no cálculo do mark-up:

Tabela 1 - Componentes Essenciais para o Cálculo Do Mark-Up

| ELEMENTO | DESCRIÇÃO |
|--------------------|--|
| Despesa Fixa | Englobam os custos independentes da quantidade de produtos produzidos ou vendidos, como aluguel, salários administrativos, seguros e depreciação. |
| Despesa Tributária | Inclui os impostos que a empresa deve pagar sobre suas vendas ou lucro. Normalmente, é uma percentagem da receita ou do lucro e varia conforme o país. |
| Despesa Comercial | Relacionada às atividades de vendas e marketing, como comissões de vendedores, publicidade, promoções e outros custos associados à comercialização. |
| Margem Desejada | O lucro que a empresa planeja obter sobre o custo dos produtos vendidos, ajustado conforme as metas de lucro e a competitividade do mercado. |

FONTE: Adaptado de Veiga e Santos (2016).

Nesse contexto, Bernardi (2017, p. 139) afirma que “O preço deve ser suficiente para cobrir os custos, as despesas e os impostos e propiciar um lucro na venda”. Portanto, com base nos elementos apresentados, constrói-se a estrutura do mark-up, onde o preço de venda é calculado como a soma desses componentes, conforme a seguir:

$$\text{Mark-up Multiplicador} = \frac{1}{1-(DF+DT+DC+Mg)}$$

Em que:

DF = Despesas Fixas

DT = Despesas Tributárias DC = Despesas Comerciais

Mg = Margem Desejada

Yanase (2018) enfatiza que o método Mark-up é amplamente utilizado pelas

empresas, principalmente devido à sua simplicidade de implementação e flexibilidade para ajustar preços conforme metas de lucro e variações do mercado. Além disso, ao considerar custos fixos e despesas variáveis, o método auxilia as empresas no controle de seus preços e lucratividade.

SEGUIMENTO MADEIREIRO

De acordo com o Estudo Setorial da Associação Brasileira da Indústria de Madeira (ABIMC) de 2022, o setor madeireiro é vital para a economia global, contribuindo significativamente para diversos setores. Em 2022, a indústria de produtos de madeira processada mecanicamente gerou um valor bruto de produção de R\$ 26,8 bilhões e um superávit comercial de US\$ 3,6 bilhões, representando 5,8% do total do país.

O setor madeireiro é altamente versátil, com a madeira sendo usada em várias aplicações, como construção civil, fabricação de móveis e na indústria de papel. Em 2021, o Brasil produziu e exportou grandes quantidades de madeira serrada de coníferas, compensados, portas, molduras, pisos e pellets, destacando-se como um dos principais exportadores globais de molduras de madeira e compensado de coníferas (Nunes, Melo e Teixeira, 2022).

Além de sua importância econômica, o setor madeireiro é essencial para a geração de empregos tanto em áreas rurais quanto urbanas, contribuindo para o desenvolvimento econômico local. A madeira é também uma alternativa sustentável a materiais sintéticos, reforçando o papel do setor na busca por soluções ecologicamente responsáveis (ABIMC, 2022).

METODOLOGIA

A pesquisa é de natureza aplicada, com objetivos descritivos e analíticos, e adota uma abordagem quantitativa. O delineamento metodológico é o de estudo de caso, tendo como unidade de análise uma microempresa do setor madeireiro, cujo lócus da pesquisa situa-se no município de Imbituva, localizado na região Centro-Sul do estado do Paraná, selecionada por critérios de acessibilidade e disponibilidade de informações.

Os dados utilizados são de natureza documental, extraídos dos registros contábeis e operacionais da empresa, incluindo informações sobre custos de produção, despesas

operacionais e receitas. Após a coleta, os dados foram sistematizados em planilhas eletrônicas para a apuração dos custos diretos e indiretos do processo produtivo.

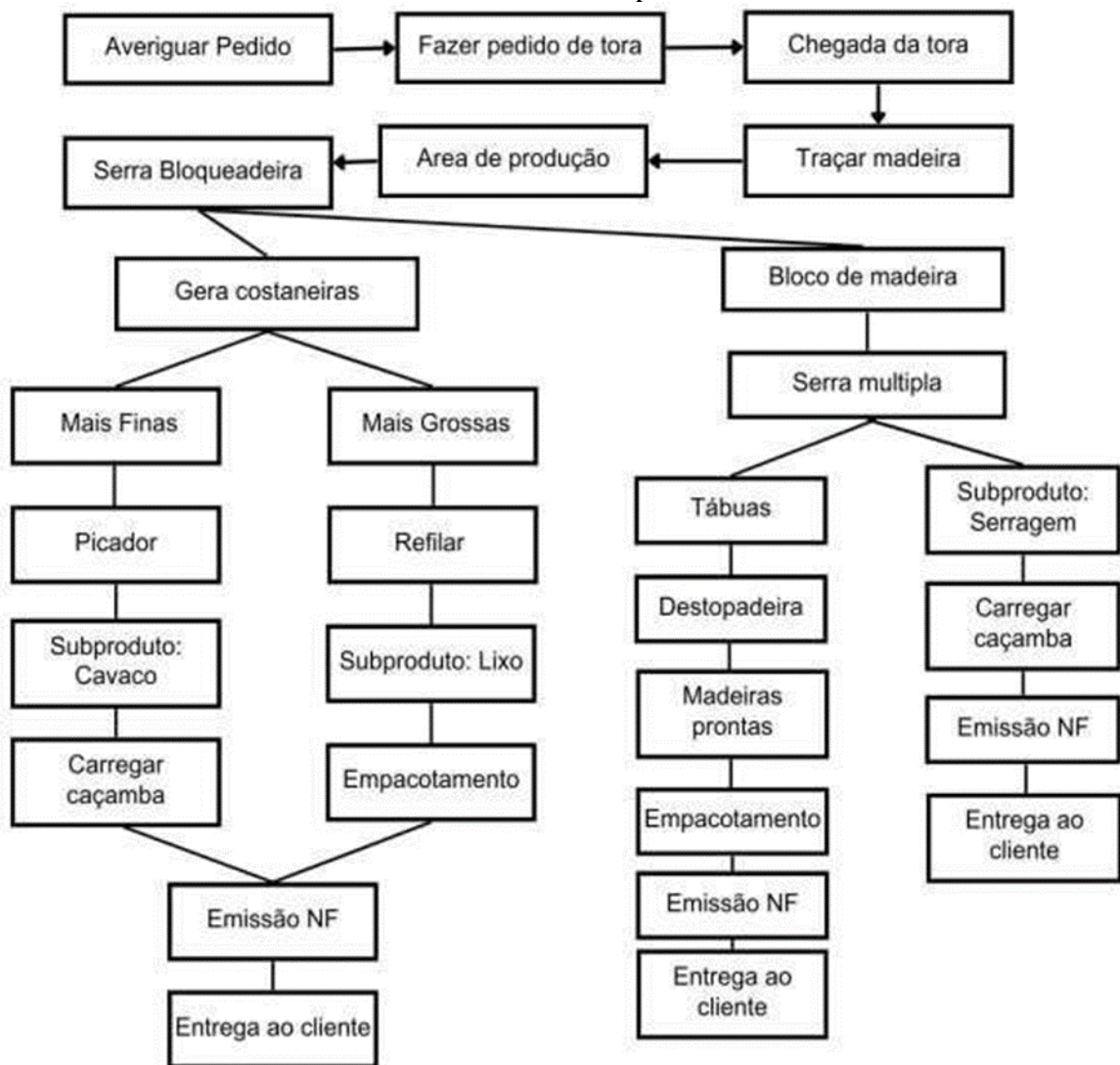
A análise compreendeu o mapeamento das atividades produtivas, a apuração do custo total de produção e a aplicação do método de precificação por mark-up, permitindo a comparação entre o preço de venda ideal, orientado por custos, e o preço efetivamente praticado no mercado. Adicionalmente, foram elaboradas Demonstrações do Resultado do Exercício (DRE) em diferentes cenários de precificação, com o objetivo de avaliar os impactos das estratégias adotadas sobre a eficiência econômica e o desempenho financeiro da empresa.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A empresa analisada, localizada em Arroio Grande, Imbituva, Paraná, é uma pequena empresa do setor madeireiro especializada na produção de diferentes tipos de madeira, incluindo madeira para pallets de primeira e segunda qualidade, madeira para construção e madeira grossa. Operando sob o regime do Simples Nacional, a empresa se beneficia de maior flexibilidade tributária.

O estudo mapeou o processo produtivo da empresa, que começa com a verificação dos pedidos e o pedido da tora de madeira, seguida pelo processamento e divisão da madeira em produtos e subprodutos, garantindo eficiência e qualidade. O organograma apresentado na imagem 1 ilustra todas as etapas do processo, começando com a entrada da matéria-prima e seguindo até a emissão da nota fiscal e a entrega do produto final. Ele destaca a complexidade e o controle necessários para garantir uma operação eficiente.

FIGURA 1 - Processo Operacional



FONTE: Dados da pesquisa (2025).

Cada etapa do processo produtivo tem um tempo específico, que varia conforme o produto. Para uma análise precisa, foi estabelecida uma metragem padrão de 30 metros para todos os produtos, permitindo uma comparação justa dos tempos de produção, eficiência e custos.

A tabela 2 a seguir apresenta informações detalhadas sobre o tempo necessário para a produção de cada produto, oferecendo uma visão clara das variações e especificidades de cada etapa do processo produtivo.

TABELA 2 - ANÁLISE DAS ETAPAS PRODUTIVAS

| Processo | Quantidade em Metros | Quantidade de funcionários | Horas para produzir | Luz | Funcionários |
|---------------------------|----------------------|----------------------------|---------------------|------------|--------------|
| Madeira para pallet de 1° | | | | | |
| Traçar Madeira | 30 m | 2 | 08 hrs | R\$ - | R\$ 240,00 |
| Serra Bloqueadeira | 30 m | 3 | 08 hrs 30 min | R\$ 108,47 | R\$ 350,50 |
| Serra Múltipla | 30 m | 6 | 16 hrs 30 min | R\$ 211,90 | R\$ 1.361,00 |
| Destopadeira | 30 m | 4 | 12 hrs 30 min | R\$ 160,74 | R\$ 660,00 |
| Empacotamento | 30 m | 2 | 08 hrs 30 min | - | R\$ 233,75 |
| Madeira para pallet de 2° | | | | | |
| Traçar Madeira | 30 m | 2 | 08 hrs | R\$ - | R\$ 240,00 |
| Serra Bloqueadeira | 30 m | 3 | 07 hrs | R\$ 91,00 | R\$ 290,00 |
| Serra Múltipla | 30 m | 6 | 15 hrs | R\$ 195,00 | R\$ 1.237,50 |
| Destopadeira | 30 m | 4 | 10 hrs 30 min | R\$ 133,90 | R\$ 552,00 |
| Empacotamento | 30 m | 2 | 08 hrs 30 min | - | R\$ 233,75 |
| Madeira para Construção | | | | | |
| Traçar madeira | 30 m | 2 | 08 hrs | R\$ - | R\$ 240,00 |
| Serra bloqueadeira | 30 m | 3 | 07 hrs 30 min | R\$ 94,90 | R\$ 310,00 |
| Serra multipla | 30 m | 6 | 12 hrs 35 min | R\$ 160,55 | R\$ 1.031,00 |
| Destopadeira | 30 m | 4 | 08 hrs 30 min | R\$ 107,90 | R\$ 467,50 |
| Madeira grossa | | | | | |
| Traçar madeira | 30 m | 2 | 08 hrs | R\$ - | R\$ 240,00 |
| Serra bloqueadeira | 30 m | 3 | 04 hrs | R\$ 52,00 | R\$ 165,00 |
| Serra multipla | 30 m | 6 | 08 hrs 30 min | R\$ 107,90 | R\$ 701,00 |
| Destopadeira | 30 m | 4 | 05 hrs 30 min | R\$ 68,90 | R\$ 302,50 |

FONTE: Dados da pesquisa (2025).

A análise dos dados obtidos revela uma visão detalhada dos custos e tempos envolvidos nos processos produtivos de cada tipo de madeira. É importante destacar que, entre os custos dos funcionários, está incluída a participação dos dois sócios, que contribuem diretamente para o processo produtivo. Além disso, alguns processos de produção não são realizados de maneira contínua; ao contrário, cada etapa é executada de forma sequencial, iniciando com um procedimento e, após a sua conclusão, prosseguindo para o próximo.

O tempo de cada processo foi calculado com base nas estimativas fornecidas pelos sócios, que têm experiência prática e conhecimento das operações diárias. O custo relacionado aos funcionários foi calculado levando em conta os salários que eles recebem, garantindo uma representação precisa dos custos laborais envolvidos. Da mesma forma, o custo da energia elétrica foi calculado com base no gasto mensal da empresa, sendo então dividido para obter uma média diária, que foi posteriormente rateada de acordo com o tempo dedicado a cada etapa do processo produtivo.

Esses cálculos detalhados e rateios permitiram uma análise mais precisa dos custos e tempos de produção, facilitando a identificação de áreas onde a eficiência pode ser melhorada e contribuindo para uma gestão mais eficaz dos recursos da empresa.

Para estruturar os custos da atividade madeireira, foram identificados e classificados os gastos em fixos e variáveis, bem como despesas fixas e variáveis. A coleta desses valores permitiu uma análise detalhada dos impactos financeiros ao longo do tempo.

As despesas fixas, como serviços de contabilidade, retirada de sócios, e aluguel, permanecem constantes. O maior componente fixo é a retirada de sócios, que é R\$ 20.000,00 por mês. O aluguel, embora relativamente estável, pode ser otimizado. As despesas variáveis, como impostos sobre vendas e manutenção de equipamentos, flutuam conforme o nível de produção e vendas. Por exemplo, os impostos sobre vendas variam entre R\$ 9.188,10 e R\$ 16.125,27, refletindo a variação nas receitas.

Os custos fixos, como energia elétrica e salários, mostraram variações significativas, especialmente no custo de energia elétrica, que flutua de acordo com a produção. As despesas variáveis, como matéria-prima e tratamento de madeira, variam conforme a demanda e a produção, apresentando picos e quedas ao longo do período analisado. A aquisição de maquinário ocorre esporadicamente e reflete investimentos em equipamentos.

A análise das receitas da empresa revelou que as receitas provêm tanto de produtos principais, como diferentes tipos de madeira, quanto de subprodutos, como serragem e lixo. Os produtos principais, especialmente a madeira para pallets de primeira qualidade, geraram a maior parte das receitas, com valores variando de R\$ 41.000,00 a R\$ 72.000,00. Outros produtos, como madeira para construção e madeira grossa, mostraram maior volatilidade nas receitas, influenciada pela demanda do mercado.

Os subprodutos, como serragem e lixo, contribuíram de forma mais estável, com a serragem gerando receitas entre R\$ 6.800,00 e R\$ 13.860,00, e o lixo entre R\$ 11.000,00 e R\$ 18.630,00. A lenha, por outro lado, apresentou receita mínima e esporádica.

Atualmente, a empresa madeireira define o valor de venda de seus produtos com base nos preços de mercado, avaliando aproximadamente os custos para determinar a lucratividade. Embora prática, essa abordagem pode não garantir a precisão necessária para alcançar a rentabilidade desejada, especialmente em um mercado competitivo.

A análise dos custos e despesas indicou que a melhor estratégia para a empresa é

utilizar o método de cálculo de preço de venda via mark-up. Esse método permite que todos os custos, despesas e a margem de lucro desejada sejam considerados na formulação do preço final, oferecendo um controle mais preciso sobre a rentabilidade e permitindo ajustes rápidos conforme variações de custos e condições de mercado.

A tabela 3, a seguir, apresenta os resultados financeiros da empresa, levando em conta o uso do mark-up. Ela proporciona uma visão detalhada da composição dos custos, despesas e margem de lucro, evidenciando o impacto do mark-up nas finanças da empresa.

| TABELA 3 - RESULTADO MARK-UP | | |
|------------------------------|--------------------------|------------------------------|
| Classificações | Resultado em reais (R\$) | Resultado em porcentagem (%) |
| Faturamento Médio | R\$ 122.816,75 | - |
| Despesas Fixas | R\$ 7.153,65 | 0,06 |
| Despesas Tributárias | R\$ 16.240,98 | 0,13 |
| Despesas Comerciais | R\$ 12.127,23 | 0,10 |
| Margem Desejada | R\$ 10.000,00 | 0,08 |
| MARK-UP | -R\$ 45.520,86 | 1,59 |

FONTE: Dados da pesquisa (2025).

A análise dos resultados financeiros da empresa, utilizando o método de mark-up, revelou um cenário detalhado. Com um faturamento médio mensal de R\$ 122.816,75, as despesas fixas correspondem a 6% desse valor, o que demonstra uma estabilidade nos custos operacionais. As despesas tributárias representam 13% do faturamento, refletindo o impacto significativo dos impostos no setor madeireiro, enquanto as despesas comerciais somam 10%, destacando o investimento da empresa em marketing e vendas.

A empresa almeja uma margem de lucro de 8%, porém, o mark-up negativo de 1,59% (-R\$ 45.520,86) indica dificuldades em alcançar essa rentabilidade. Esse resultado aponta para a necessidade de ajustes na estrutura de custos, estratégias de precificação e políticas de venda para evitar perdas financeiras e garantir a sustentabilidade do negócio.

A tabela 4 a seguir apresenta a precificação ideal de cada produto, calculada com base na análise detalhada de custos diretos e indiretos, integrando o método de mark-up para garantir a margem de lucro desejada e a viabilidade financeira da empresa.

TABELA 4 - PRECIFICAÇÃO IDEAL COM BASE NA ANÁLISE DE CUSTOS E MARK-UP

| Produtos | Custos Diretos | Custos Indiretos | Custo Total | Custo unitário por M | Preço de Venda Ideal |
|-------------------------|----------------|------------------|---------------|----------------------|----------------------|
| Pallet 1ª | R\$ 10.147,50 | R\$ 5.699,17 | R\$ 21.699,17 | R\$ 528,22 | R\$ 839,31 |
| Pallet 2ª | R\$ 10.065,00 | R\$ 4.924,48 | R\$ 20.704,48 | R\$ 499,65 | R\$ 793,91 |
| Madeira para Construção | R\$ 1.887,50 | R\$ 3.862,35 | R\$ 7.002,35 | R\$ 191,66 | R\$ 304,54 |
| Madeira Grossa | R\$ 1.581,94 | R\$ 2.804,03 | R\$ 5.321,70 | R\$ 146,20 | R\$ 232,30 |

FONTE: Dados da pesquisa (2025).

Embora o cálculo indique o preço ideal para comercialização, a empresa vende seus produtos por um valor um pouco menor, devido à concorrência e ao preço de mercado da localidade. A seguir, será apresentada a tabela 5, que compara o preço ideal calculado com o preço efetivamente praticado pela empresa, destacando a diferença entre eles.

TABELA 5 - VARIAÇÃO ENTRE PREÇO IDEAL E PREÇO COMERCIALIZADO

| Preço de Venda Ideal | Valor comercializado | Diferença |
|----------------------|----------------------|------------|
| R\$ 839,31 | R\$ 680,00 | R\$ 159,31 |
| R\$ 793,91 | R\$ 600,00 | R\$ 193,91 |
| R\$ 304,54 | R\$ 250,00 | R\$ 54,54 |
| R\$ 232,30 | R\$ 200,00 | R\$ 32,30 |

FONTE: Dados da pesquisa (2025).

As diferenças de preço refletem a estratégia da empresa de ajustar seus valores para permanecer competitiva no mercado local, que possui mais de 20 concorrentes no mesmo setor. Fixar preços muito acima da média poderia resultar na perda de clientes e redução da receita. Portanto, a empresa adota preços menores que o ideal calculado, garantindo sua permanência no mercado e a continuidade dos negócios, essencial para sua sustentabilidade em um ambiente altamente competitivo.

A análise das duas Demonstrações de Resultado do Exercício (DRE), com base nos preços de venda comercializado e ideal, revela as diferenças no desempenho financeiro que a empresa poderia enfrentar em cada abordagem de precificação. As DREs detalhadas para ambos os cenários serão apresentadas a seguir.

TABELA 6 - DRE DE ACORDO COM PREÇO COMERCIALIZADO

| DEMONSTRAÇÃO DO RESULTADO em 01/08/2023 e 31/07/2024 | |
|---|------------------|
| Receita Bruta de Vendas | R\$ 1.473.801,00 |
| (-) Deduções e Impostos | -R\$ 166.876,69 |
| = Receita Líquida | R\$ 1.306.924,31 |
| (-) Custos de Vendas (CPV/CMV/CSP) | -R\$ 753.155,81 |
| = Lucro Bruto | R\$ 553.768,51 |
| (-) Despesas Fixas | -R\$ 335.843,80 |
| (-) Outras Despesas | -R\$ 109.588,74 |
| (+) Outras Receitas | R\$ - |
| (-) Despesas Financeiras | R\$ - |
| (+) Receitas Financeiras | R\$ - |
| (=) Resultado Antes do IR/CSLL | R\$ 108.335,97 |
| (-) IR/CSLL | 14,7% |
| (=) Resultado Líquido do Exercício | R\$ 92.410,58 |

FONTE: Dados da pesquisa (2025).

TABELA 7: DRE DE ACORDO COM PREÇO IDEAL

| DEMONSTRAÇÃO DO RESULTADO em 01/08/2023 e 31/07/2024 | | |
|---|------|--------------|
| Receita Bruta de Vendas | R\$ | 1.721.221,57 |
| (-) Deduções e Impostos | -R\$ | 194.891,81 |
| = Receita Líquida | R\$ | 1.526.329,76 |
| (-) Custos de Vendas (CPV/CMV/CSP) | -R\$ | 753.155,81 |
| = Lucro Bruto | R\$ | 773.173,96 |
| (-) Despesas Fixas | -R\$ | 335.843,80 |
| (-) Outras Despesas | -R\$ | 109.588,74 |
| (+) Outras Receitas | R\$ | - |
| (-) Despesas Financeiras | R\$ | - |
| (+) Receitas Financeiras | R\$ | - |
| (=) Resultado Antes do IR/CSLL | R\$ | 327.741,42 |
| (-) IR/CSLL | | 14,7% |
| (=) Resultado Líquido do Exercício | R\$ | 279.563,43 |

FONTE: Dados da pesquisa (2025).

A análise das DREs revela que, com o preço de venda comercializado, a empresa obtém uma receita líquida de R\$ 1.306.924,31 e um lucro líquido de R\$ 92.410,58. No cenário ideal, com um preço ajustado para maximizar o lucro, a receita líquida sobe para R\$ 1.526.329,76, gerando um lucro líquido de R\$ 279.563,43. Essa diferença de 33% na receita líquida e o aumento expressivo no lucro mostram que a adoção do preço de venda ideal poderia melhorar significativamente a rentabilidade da empresa.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo teve como objetivo geral analisar o processo produtivo de uma empresa madeireira em Imbituva - PR, com foco na identificação dos custos de produção e na determinação da precificação dos produtos, considerando o custo operacional identificado. Para tanto, foram mapeadas as atividades produtivas da empresa, identificados os custos diretos e indiretos, e aplicado o método de precificação via mark-up para calcular o preço ideal dos produtos.

A análise revelou que a empresa atualmente adota uma prática de precificação baseada nos preços de mercado local, o que a mantém competitiva. Contudo, ao comparar

essa abordagem com o preço ideal calculado por meio do mark-up, observou-se que o lucro poderia aumentar significativamente se o preço ideal fosse adotado. O preço de venda ideal, no entanto, é consideravelmente mais alto que os praticados na região, o que poderia comprometer a competitividade da empresa em um mercado saturado.

Além disso, o estudo identificou diversas oportunidades de otimização de custos, que poderiam ajudar a empresa a reduzir suas despesas e, assim, permitir a adoção de preços mais competitivos. Entre as sugestões está a implementação de um programa de manutenção preventiva de máquinas e equipamentos, especialmente durante os meses de menor demanda (dezembro e janeiro). Essa medida poderia reduzir custos inesperados de manutenção e prolongar a vida útil dos ativos, evitando interrupções não planejadas na produção e garantindo que a operação seja retomada de forma plena no início do novo ano.

Outra área de possível redução de custos é a reorganização do espaço físico da empresa. Atualmente, a empresa aluga um terreno adicional apenas para armazenar matéria-prima e traçar a madeira. No entanto, uma análise mais detalhada sugere que, com uma reorganização eficiente, essas atividades poderiam ser realizadas no terreno principal da empresa, eliminando a necessidade de pagar aluguel por um espaço extra, sem prejudicar a operação.

A pesquisa também propõe uma estratégia de compra mais eficiente, como a aquisição de serras e outros equipamentos em grande escala, para aproveitar descontos por volume e mitigar o impacto da flutuação de preços, resultando em economia adicional a médio e longo prazo.

Outra hipótese de melhoria identificada durante o estudo diz respeito à modernização da infraestrutura elétrica da empresa, com o objetivo de aumentar a capacidade de energia disponível para operar todas as máquinas simultaneamente. Atualmente, a produção é limitada pela capacidade de energia elétrica, o que impede que o maquinário funcione em seu pleno potencial. Ao aumentar o padrão de luz, seria possível acelerar o processo produtivo e aumentar a eficiência operacional.

No entanto, essa estratégia envolve um investimento significativo tanto na infraestrutura elétrica quanto na contratação de mão de obra adicional para operar o aumento da produção. Portanto, a implementação dessa melhoria exigiria uma análise mais aprofundada de viabilidade econômica, uma vez que a empresa precisaria avaliar se o aumento da capacidade produtiva geraria retorno financeiro suficiente para cobrir os

custos de investimento e manutenção.

O presente estudo oferece contribuições importantes para a empresa analisada e, potencialmente, para o setor madeireiro. Primeiramente, ele destaca a relevância de alinhar a precificação com os custos reais da produção, utilizando o método de mark-up como uma ferramenta para garantir que todos os custos sejam incorporados no preço de venda. Além disso, o mapeamento do processo produtivo permitiu identificar pontos de ineficiência que podem ser melhorados para reduzir custos e aumentar a lucratividade da empresa.

Entre as limitações do estudo, destaca-se o fato de que os dados utilizados para a análise foram baseados em estimativas fornecidas pelos sócios da empresa, o que pode introduzir certo grau de subjetividade nos resultados. Além disso, o estudo foi restrito a uma única empresa, o que limita a generalização dos resultados para outras empresas do setor madeireiro com estruturas de custos e contextos operacionais diferentes.

Sugere-se que pesquisas futuras realizem comparações entre empresas do mesmo setor, aplicando diferentes métodos de custeio para verificar sua eficácia em diferentes contextos. Além disso, estudos longitudinais que acompanhem as variações sazonais dos custos e receitas poderiam oferecer uma visão mais detalhada do impacto das flutuações de demanda no setor. Também seria relevante expandir a análise para outras regiões e setores industriais com características produtivas similares, permitindo uma comparação mais ampla dos métodos de precificação.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, J. S. et al. **A análise custo-volume-lucro como ferramenta gerencial para tomada de decisão: um estudo de caso em uma indústria alcooleira do estado da Paraíba.** Anais do Congresso Brasileiro de Custos - ABC, 2016.

BERNARDI, L. A. **Formação de Preços - Estratégias, Custos e Resultados**, 5ª edição. Grupo GEN, 2017.

BRANDA, F.; MAROZZO, F.; TALIA, D. Ticket Sales Prediction and Dynamic Pricing Strategies in Public Transport. **Big Data and Cognitive Computing**, [s. l.], v. 4, n. 4,

CREPALDI, S. A.; CREPALDI, G.S. **Contabilidade de Custos**. Grupo GEN, 2023.

DRURY, C. **Management and cost accounting**. 10th ed. Andover: Cengage Learning,

2018.

DUBOIS, A. **Gestão de Custos e Formação de Preços** - Conceitos, Modelos e Ferramentas, 4 ed. São Paulo: Atlas, 2019

GONÇALVES, I Á.; BOOSTEL, I; JR., L S.; et al. **Gestão de Recursos, Custos e Formação do Preço de Venda**. Grupo A, 2021.

GONZALEZ, J. A. A. Economic vs. Financial Pricing of Timber and Its Probable Impact on National Accounts: The Costa Rican Case, 1980–92. In: **Environmental Sustainability**. [S. l.]: CRC Press, 1997.

HINTERHUBER, A. Pricing strategy and practice. **Journal of Business Strategy**, v. 37, n. 5, p. 13–22, 2016.

HINTERHUBER, A.; LIOZU, S. **Pricing strategy and practice: a practitioner's guide**. London: Routledge, 2020.

HOLLENSSEN, S. **Marketing management: a relationship approach**. London: McGraw-Hill, 2006.

HORNGREN, C. T.; DATAR, S. M.; RAJAN, M. V. **Cost accounting: a managerial emphasis**. 16th ed. Harlow: Pearson, 2021.

INGENBLEEK, P. T. M. Value-informed pricing in its organizational context: literature review, conceptual framework, and directions for future research. **Journal of Product & Brand Management**, [s. l.], v. 16, n. 7, p. 441–458, 2007.

KANT, S. Market, timber pricing, and forest management. **The Forestry Chronicle**, [s. l.], v. 86, n. 5, p. 580–588, 2010.

KAPLAN, R. S.; ATKINSON, A. A. **Advanced management accounting**. 3rd ed. Upper Saddle River: Pearson, 2015.

LAITINEN, E. K. Financial performance and firm growth of SMEs. **Journal of Small Business Management**, v. 57, n. 2, p. 1–23, 2019.

LI, W. Pricing Strategies in a Dynamic Market. In: LI, W. (org.). **Strategic Management Accounting in a Network Economy**. Singapore: Springer Nature, 2023. p. 183–209.

MARTINS, E. **Contabilidade de custos**. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2018.

OECD. **Enhancing the contributions of SMEs in a global and digitalised economy**. Paris: OECD Publishing, 2017.

PORDEUS, A. O.; STROPARO, T. R. Significações da implantação de ações ecoinovadoras em empresas do ramo madeireiro da região Sul do Estado do Paraná. **Entrepreneurship**, [s. l.], v. 5, n. 2, p. 56–62, 2021.

STAZIACKI; STROPARO, T.R. Target costing: aplicabilidade na formação do preço de venda. **Cadernos de InterPesquisas**, v. 1, p. 186-202, 2023.

SAXENA, R. **Marketing management**. 4th edition. New Delhi: Tata McGraw-Hill, 2009.

SHIM, J. K.; SIEGEL, J. G. **Managerial accounting**. New York: McGraw-Hill Education, 2016.

SILVA RAMOS, M. P.; STROPARO, T. R.; CORDEIRO, G. Inovações tecnológicas em empresas madeireiras do município de Imbituva/PR: uma análise sob à égide da teoria evolucionária. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, [s. l.], v. 7, n. 11, p. 859–878, 2021.

STROPARO, T.R; HRYCYNA, H.M. Eco inovação, Inteligência Artificial E Internet Das Coisas Na Cadeia De Valor Do Mel E Da Erva-Mate: Repercussões E Perspectivas Para A Sustentabilidade.. In: Anais do do Congresso Brasileiro Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia. **Anais...Diamantina(MG) Online**, 2024.

VEIGA, W E.; SANTOS, F. **Contabilidade de Custódia - Gestão em Serviços, Comércio e Indústria**. Grupo GEN, 2016.

YANASE, J. **Custos e formação de preços**, 1ª edição. Editora Trevisan, 2018.

YANG, C.; FENG, Y.; WHINSTON, A. Dynamic Pricing and Information Disclosure for Fresh Produce: An Artificial Intelligence Approach. **Production and Operations Management**, [s. l.], v. 31, n. 1, p. 155–171, 2022.

ZIELINSKI, F.; STROPARO, T.R. Método de custeio do ciclo de vida adicionado (CCV Add) como alternativa de avaliação de ativos biológicos: uma análise comparativa com o Fair Value. **Revista de Gestão e Secretariado**, v. 14, n. 1, p. 781-801, 2023.

Capítulo 4

CURADORIA DOCENTE E FORMAÇÃO CRÍTICA DO ESTUDANTE EM AMBIENTES TECNOLÓGICOS

Rodrigo Minutti Recchia

Discente do Curso Superior de Mestrado Profissional em Tecnologia Gestão e Saúde Ocular da Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP) – Escola Paulista de Medicina Campus São Paulo; Especialista em Inteligência Artificial pelo Instituto Faculeste; Especialista em Gerenciamento de Projetos pela Fundação Getúlio Vargas (FGV). E-mail: rodrigo.recchia@unifesp.br

Simone Cristina Mussio

Docente da Faculdade de Tecnologia de Jahu. Doutora em Linguística pela Universidade Estadual Paulista (UNESP – Araraquara); Mestre em Comunicação pela Universidade Estadual Paulista (UNESP – Bauru); Especialista em Design Instrucional pela Universidade Anhanguera Uniderp; Especialista em Psicopedagogia pelo Centro Universitário de Maringá; Graduada em Letras Português–Espanhol pela Universidade Federal de São Carlos; Graduada em Inglês pelo Centro Universitário de Maringá; e Pedagoga pela Universidade Metropolitana de Santos. E-mail: simone.mussio3@fatec.sp.gov.br

RESUMO

A proliferação de tecnologias digitais capazes de automatizar processos cognitivos complexos — como leitura, síntese, análise e produção textual — tem reconfigurado profundamente as práticas educacionais contemporâneas. Este artigo discute a centralidade da curadoria docente e da mediação pedagógica consciente como respostas aos desafios impostos pela terceirização do esforço intelectual e pelo enfraquecimento da autoria estudantil em ambientes tecnológicos automatizados. Trata-se de pesquisa qualitativa fundamentada em revisão teórico-bibliográfica, com base em autores brasileiros de referência nas áreas de didática, formação docente, cultura digital e avaliação formativa. O trabalho organiza-se em introdução, metodologia, fundamentação teórica, discussão e considerações finais, articulando conceitos de intencionalidade docente, mediação pedagógica, avaliação formativa e desenvolvimento da autonomia discente. O estudo argumenta que a atuação docente precisa integrar competências de letramento informacional, educação para a ética acadêmica, mediação crítica e estratégias de autonomia guiada, promovendo o uso reflexivo e criterioso das tecnologias. Defende-se que o professor assume papel estruturante como organizador de experiências de aprendizagem significativas, orientador de processos cognitivos e mediador ético do conhecimento, transformando informação dispersa em saberes contextualizados e socialmente relevantes. A análise evidencia que o uso indiscriminado de ferramentas automatizadas favorece práticas superficiais, nas quais o produto se sobrepõe ao percurso cognitivo. Conclui-se que a curadoria docente constitui competência essencial para preservar a natureza humana, interpretativa e dialógica da aprendizagem, garantindo que a educação permaneça como processo reflexivo, autoral e eticamente responsável, mesmo em contextos permeados por sistemas automatizados de produção e circulação de conteúdos.

Palavras-chave: Curadoria Docente. Mediação Pedagógica. Autoria. Cultura Digital. Formação Crítica.

ABSTRACT

The proliferation of digital technologies capable of automating complex cognitive processes — such as reading, synthesis, analysis, and text production — has profoundly reshaped contemporary educational practices. This article discusses the centrality of teacher curation and conscious pedagogical mediation as responses to the challenges posed by the outsourcing of intellectual effort and the weakening of student authorship in automated technological environments. This is a qualitative study based on a theoretical-bibliographic review, grounded in reference Brazilian authors in the areas of didactics, teacher education, digital culture, and formative assessment. The work is organized into introduction, methodology, theoretical framework, discussion, and final considerations, articulating concepts of teaching intentionality, pedagogical mediation, formative assessment, and development of student autonomy. The study argues that teaching practice must integrate information literacy competencies, education for academic ethics, critical mediation, and guided autonomy strategies, promoting reflective and judicious use of technologies. It is argued that teachers assume a structuring role as organizers of meaningful learning experiences, guides of cognitive processes, and ethical mediators of knowledge, transforming dispersed information into contextualized and socially relevant knowledge. The analysis shows that indiscriminate use of automated tools favors superficial practices, in which the product overshadows the cognitive pathway. It is concluded that teacher curation constitutes an essential competence for preserving the human, interpretative, and dialogical nature of learning, ensuring that

education remains a reflective, authorial, and ethically responsible process, even in contexts permeated by automated systems of content production and circulation.

Keywords: Teacher Curation. Pedagogical Mediation. Authorship. Digital Culture. Critical Education.

1 INTRODUÇÃO

O acesso ampliado à informação e a presença de tecnologias capazes de automatizar etapas do trabalho intelectual têm alterado de maneira significativa as rotinas de estudo e os modos de produção do conhecimento na educação básica e superior. A velocidade com que respostas são geradas, sintetizadas e disponibilizadas ao estudante modifica não apenas o tempo da aprendizagem, mas também sua natureza. O que antes demandava pesquisa prolongada, comparação de fontes e elaboração progressiva de argumentos passa, muitas vezes, a ser substituído por interações rápidas com sistemas digitais que oferecem soluções imediatas. Esse cenário produz um deslocamento sutil, porém profundo, da centralidade do processo para o produto final, favorecendo práticas de aprendizagem instrumentais, orientadas por resultados rápidos e nem sempre acompanhadas de reflexão crítica.

Tal transformação não se limita ao campo tecnológico; ela repercute diretamente nas dimensões cognitivas e epistemológicas da educação. O estudante contemporâneo convive com uma abundância informacional sem precedentes históricos, o que amplia possibilidades de acesso ao saber, mas também gera dispersão, superficialidade e dificuldade de hierarquização do conhecimento. A facilidade de obtenção de respostas prontas pode reduzir o engajamento intelectual, enfraquecer a autoria e comprometer o desenvolvimento de habilidades analíticas, interpretativas e argumentativas — competências tradicionalmente associadas à formação acadêmica sólida. Nesse contexto, a questão educacional deixa de ser apenas “como acessar o conteúdo” e passa a ser “como selecionar, interpretar, validar e transformar conteúdo em conhecimento significativo”.

A literatura educacional brasileira vem destacando, há décadas, que ensinar envolve intencionalidade formativa, organização de situações didáticas e acompanhamento contínuo da aprendizagem. Esses princípios, consolidados em diferentes correntes pedagógicas, ganham novo peso na cultura digital, na qual o professor já não é o principal detentor da informação, mas permanece como referência

intelectual e mediador crítico do processo formativo. A docência passa, assim, por uma reconfiguração: mais do que expor conteúdos, exige-se a capacidade de orientar percursos cognitivos, fomentar o pensamento reflexivo e promover a autonomia responsável do estudante.

Nesse ambiente, a noção de curadoria docente emerge como competência estratégica. Curar, no contexto educacional, não significa apenas selecionar materiais, mas contextualizar informações, estabelecer relações conceituais, problematizar discursos e oferecer critérios de confiabilidade. Trata-se de uma prática que envolve discernimento epistemológico e responsabilidade ética, pois orienta o estudante na construção de repertórios intelectuais consistentes e na compreensão das implicações sociais do conhecimento que produz e consome. Paralelamente, intensifica-se a necessidade de discutir autoria, integridade acadêmica e responsabilidade intelectual, uma vez que ferramentas automatizadas podem gerar textos, códigos e justificativas em poucos segundos, criando a ilusão de domínio cognitivo sem o correspondente esforço reflexivo.

A relevância dessa discussão torna-se ainda mais evidente quando se considera que a educação não se restringe à transmissão de conteúdos, mas constitui um processo de formação humana e social. A presença crescente de sistemas automatizados desafia o professor a equilibrar inovação tecnológica e desenvolvimento crítico, evitando tanto o tecnicismo acrítico quanto a rejeição improdutiva das ferramentas digitais. O foco desloca-se, portanto, para a construção de práticas pedagógicas que integrem tecnologia e reflexão, produtividade e autoria, acesso e interpretação.

Diante desse panorama, este artigo tem como objetivo discutir, em perspectiva teórico-bibliográfica, a importância do professor como curador do conhecimento e orientador consciente dos estudos na contemporaneidade, enfatizando implicações pedagógicas, cognitivas e éticas. Busca-se, ainda, apontar caminhos de atuação docente capazes de promover o uso crítico das tecnologias, fortalecer a autoria discente e prevenir a delegação indiscriminada do pensar a sistemas automatizados. Parte-se do pressuposto de que a mediação docente não perde relevância diante das inovações digitais; ao contrário, amplia-se e se complexifica, assumindo papel decisivo na preservação da aprendizagem como processo reflexivo, interpretativo e humanamente significativo.

2 METODOLOGIA

Este estudo caracteriza-se como pesquisa qualitativa, de natureza exploratória e descritiva, fundamentada em revisão teórico-bibliográfica. A escolha desse método justifica-se pelo objetivo de analisar conceitualmente o papel do professor como curador do conhecimento e orientador consciente da aprendizagem em contextos educacionais mediados por tecnologias digitais.

O procedimento metodológico envolveu três etapas: levantamento bibliográfico, leitura analítica das obras selecionadas e síntese interpretativa dos conceitos centrais, como mediação pedagógica, intencionalidade docente, cultura digital, avaliação formativa e autonomia discente. Foram priorizados autores brasileiros consolidados na área da Educação, considerando pertinência temática e relevância acadêmica.

A análise assumiu caráter interpretativo-reflexivo, buscando articular diferentes perspectivas teóricas para sustentar a discussão proposta. A metodologia adotada mostrou-se adequada ao propósito do estudo por possibilitar aprofundamento conceitual e coerência teórica na compreensão do fenômeno investigado.

3 FUNDAMENTOS DA CURADORIA DOCENTE E DA APRENDIZAGEM CONSCIENTE

Neste capítulo serão abordados os fundamentos teóricos que sustentam a análise proposta neste estudo, contemplando a docência como prática intencional e socialmente situada, a formação do professor como profissional reflexivo, a mediação pedagógica em contextos de cultura digital, a avaliação formativa como acompanhamento do processo de aprendizagem e o desenvolvimento da autonomia e da responsabilidade intelectual do estudante. Esses eixos teóricos oferecem suporte para compreender o papel do professor como mediador e curador do conhecimento em ambientes educacionais marcados pela presença de tecnologias automatizadas.

3.1 Docência, intencionalidade e organização do ensino

A docência, enquanto prática social, envolve decisões pedagógicas que estruturam o que será aprendido, como será aprendido e quais evidências serão consideradas para acompanhar a aprendizagem. Franco (2008) destaca a didática como prática em busca de

identidade, chamando atenção para a necessidade de superar perspectivas meramente procedimentais e reconhecer a dimensão formativa, contextual e crítica do ensinar. Nessa linha, Veiga (2008) reforça o planejamento e o projeto pedagógico como instrumentos de intencionalidade educativa, que conferem coerência às escolhas metodológicas e aos objetivos formativos.

A intencionalidade docente não se restringe à elaboração de planos de aula ou à definição de conteúdos programáticos; ela envolve a compreensão do ensino como ação consciente orientada por finalidades educativas amplas. Isso significa que o professor atua como organizador de experiências de aprendizagem que consideram dimensões cognitivas, sociais e éticas do processo educativo. Ao definir estratégias, selecionar recursos e propor atividades, o docente imprime valores e concepções de conhecimento que influenciam diretamente o modo como o estudante interpreta o mundo e a si mesmo como sujeito aprendiz.

Em contextos permeados por tecnologias digitais, a organização do ensino ganha novos contornos. O planejamento precisa incorporar não apenas conteúdos e métodos, mas também critérios para o uso de ferramentas tecnológicas, definindo quando e com que finalidade elas devem ser utilizadas. A ausência dessa intencionalidade pode resultar em práticas pedagógicas fragmentadas, nas quais o recurso digital substitui a reflexão pedagógica, transformando o ensino em mera execução de procedimentos. Assim, a docência passa a exigir uma articulação mais sofisticada entre planejamento, mediação e avaliação.

Quando tecnologias automatizadas passam a intermediar o estudo, a intencionalidade docente torna-se ainda mais decisiva: é ela que delimita o lugar pedagógico das ferramentas e protege a aprendizagem de se reduzir à simples “execução de tarefas”. O professor assume, portanto, o papel de gestor do sentido educativo, garantindo que o uso de recursos digitais esteja alinhado a objetivos formativos claros e não apenas a demandas operacionais ou modismos tecnológicos.

3.2 Formação docente e professor como profissional reflexivo

Pimenta (2012) defende o professor como sujeito reflexivo e produtor de saberes pedagógicos, ressaltando que a profissionalidade docente se constrói na análise crítica da prática. Para Gatti (2010), a formação de professores no Brasil enfrenta desafios

estruturais, incluindo a necessidade de fortalecer bases teóricas e práticas que permitam ao docente atuar com complexidade em contextos contemporâneos. Em ambientes digitais, essa complexidade se intensifica: o professor precisa ser capaz de orientar criticamente o acesso, o uso e a produção de informação.

A concepção do professor como profissional reflexivo rompe com a ideia de docência como mera aplicação de técnicas ou reprodução de metodologias prontas. O educador passa a ser compreendido como intelectual que interpreta contextos, analisa resultados e reelabora constantemente sua prática. Essa postura implica disposição para investigar o próprio fazer pedagógico, reconhecer limites e buscar atualização contínua. A reflexão não é apenas individual, mas também coletiva, envolvendo diálogo com pares, participação em comunidades de prática e integração entre teoria e experiência.

No cenário contemporâneo, marcado pela rapidez das transformações tecnológicas e sociais, a formação docente precisa contemplar competências que ultrapassem o domínio de conteúdos específicos. Torna-se essencial desenvolver habilidades de leitura crítica de informações, compreensão de linguagens digitais, ética no uso de tecnologias e capacidade de mediação pedagógica em ambientes híbridos. A ausência dessas competências pode gerar insegurança profissional e dependência excessiva de recursos externos, enfraquecendo a autonomia do professor.

Dessa forma, a formação docente assume caráter permanente e processual. O professor reflexivo não apenas acompanha mudanças, mas interpreta seus impactos educacionais e redefine suas estratégias de ensino. A profissionalidade docente, nesse sentido, consolida-se como prática intelectual contínua, sustentada por estudo, pesquisa e autoavaliação, elementos fundamentais para enfrentar os desafios de um contexto educacional mediado por tecnologias automatizadas.

3.3 Cultura digital, tecnologias e mediação pedagógica

Kenski (2012) argumenta que tecnologias não “transformam” a educação por si mesmas; sua contribuição depende da mediação pedagógica, isto é, da forma como são integradas ao currículo, à didática e à avaliação. Santaella (2013) discute mudanças culturais associadas ao digital e ao pós-humano, indicando que os modos de produzir e circular signos e informações exigem novos repertórios interpretativos e éticos. Assim, a

curadoria docente pode ser compreendida como uma resposta pedagógica à abundância informacional e à aceleração da produção de conteúdos.

A cultura digital caracteriza-se pela conectividade permanente, pela multiplicidade de linguagens e pela rapidez na circulação de informações. Nesse ambiente, o estudante deixa de ser apenas receptor de conteúdos e passa a atuar também como produtor e compartilhador de dados, imagens e discursos. Tal condição amplia possibilidades de aprendizagem colaborativa, mas também expõe o sujeito a riscos de desinformação, superficialidade e dependência de respostas prontas. A mediação pedagógica surge, portanto, como elemento regulador desse fluxo informacional.

A integração de tecnologias ao ensino exige do professor não apenas domínio técnico, mas compreensão crítica de suas implicações pedagógicas. Ferramentas digitais podem potencializar a aprendizagem quando utilizadas para estimular investigação, criatividade e interação, mas podem também limitar o pensamento quando empregadas de forma acrítica ou substitutiva. O papel docente consiste em equilibrar essas dimensões, promovendo o uso consciente e contextualizado das tecnologias.

Nesse sentido, a mediação pedagógica assume função cultural e ética. O professor orienta o estudante a compreender que a tecnologia é instrumento e não finalidade, incentivando a construção de critérios de seleção, análise e interpretação das informações. A curadoria docente, então, configura-se como prática educativa que organiza o excesso informacional e transforma dados dispersos em conhecimento estruturado e significativo.

3.4 Avaliação mediadora e acompanhamento formativo

Hoffmann (2014) propõe a avaliação mediadora como processo contínuo, voltado à promoção da aprendizagem por meio de devolutivas, acompanhamento e reorientação. Essa perspectiva é particularmente relevante em tempos de automação, pois desloca o foco do “resultado final” para o “processo” — justamente o que tende a ser invisibilizado quando o estudante terceiriza etapas cognitivas.

A avaliação mediadora rompe com a lógica classificatória tradicional, que privilegia notas e resultados numéricos em detrimento da compreensão do percurso de aprendizagem. Nessa abordagem, avaliar significa observar, dialogar, interpretar e intervir pedagogicamente, transformando o ato avaliativo em instrumento de

desenvolvimento intelectual. O professor deixa de ser mero julgador e passa a atuar como orientador que identifica potencialidades, dificuldades e possibilidades de avanço.

Em contextos digitais, essa concepção ganha relevância estratégica. A facilidade de acesso a respostas prontas pode mascarar lacunas cognitivas, produzindo a aparência de domínio conceitual sem que haja compreensão efetiva. O acompanhamento formativo permite tornar visíveis os “rastros” do aprendizado — rascunhos, revisões, justificativas e processos de tomada de decisão — favorecendo a metacognição e o desenvolvimento da autonomia intelectual.

Outrossim, a avaliação mediadora fortalece o vínculo pedagógico e promove responsabilidade compartilhada entre professor e estudante. Ao oferecer devolutivas qualitativas e oportunidades de reorientação, o docente estimula o engajamento ativo do aluno em seu próprio percurso formativo, reforçando a aprendizagem como processo contínuo e reflexivo, e não como evento pontual.

3.5 Autonomia, competências e responsabilidade intelectual

A autonomia discente demanda contextos formativos que estimulem tomada de decisão, reflexão e gestão do próprio aprender. Perrenoud (2000) discute que a construção da autonomia está diretamente relacionada ao desenvolvimento de competências cognitivas e metacognitivas, as quais não emergem espontaneamente, mas são fruto de situações pedagógicas intencionalmente organizadas. Para o autor, o professor precisa estruturar experiências de aprendizagem que exijam posicionamento, análise e resolução de problemas, favorecendo o protagonismo do estudante sem abandonar a mediação docente.

Nesse sentido, a autonomia não se confunde com independência absoluta ou ausência de orientação; ela é resultado de processos educativos progressivos que oferecem suporte inicial e, gradualmente, incentivam a autogestão do conhecimento. Essa perspectiva aproxima-se da avaliação mediadora proposta por Hoffmann (2014), ao enfatizar que o estudante precisa compreender o próprio percurso formativo, reconhecendo erros, avanços e estratégias de melhoria. A autonomia, portanto, constrói-se na relação dialógica entre orientação e liberdade, e não na simples transferência de responsabilidade ao aluno.

No contexto da cultura digital, a noção de competência amplia-se para incluir habilidades informacionais, comunicacionais e éticas. O estudante autônomo precisa saber localizar fontes confiáveis, interpretar dados, dialogar em ambientes virtuais e reconhecer a responsabilidade sobre aquilo que produz e compartilha. Veiga (2008) contribui para essa discussão ao enfatizar que toda ação educativa carrega intencionalidade formativa, o que implica compreender a autonomia como objetivo pedagógico e não como pressuposto natural do estudante.

A responsabilidade intelectual, portanto, constitui dimensão indissociável da autonomia. Ela envolve reconhecer limites, assumir autoria e compreender as consequências do uso das tecnologias na produção do conhecimento. O professor, ao orientar esse processo, atua como mediador que equilibra liberdade e responsabilidade, promovendo o uso crítico das ferramentas digitais e preservando o caráter humano, reflexivo e ético da aprendizagem.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presença de tecnologias capazes de automatizar respostas, organizar informações e produzir textos de forma quase instantânea intensifica um desafio central da educação contemporânea: preservar a aprendizagem como processo reflexivo, autoral e eticamente responsável. Mais do que uma mudança instrumental, trata-se de uma transformação epistemológica, na medida em que altera a forma como o estudante se relaciona com o conhecimento, com o tempo do estudo e com a própria ideia de autoria intelectual. A revisão teórico-bibliográfica realizada neste trabalho permitiu compreender que a docência, nesse cenário, não perde relevância; ao contrário, amplia sua complexidade e sua responsabilidade formativa, exigindo do professor competências de curadoria do conhecimento, mediação pedagógica intencional e avaliação centrada em processos e não apenas em resultados.

A análise evidenciou que o uso indiscriminado de ferramentas automatizadas pode favorecer práticas de aprendizagem superficiais, nas quais o produto final se sobrepõe ao percurso cognitivo que o sustenta. Esse risco não reside na tecnologia em si, mas na ausência de orientação crítica que possibilite ao estudante compreender limites, possibilidades e implicações éticas de seu uso. O professor, nesse contexto, assume o papel de mediador que transforma a tecnologia em instrumento de ampliação cognitiva,

e não em substituto do pensamento. Sua atuação envolve selecionar conteúdos relevantes, problematizar informações, estimular o questionamento e promover a construção de sentidos, contribuindo para que o aluno desenvolva não apenas habilidades técnicas, mas consciência intelectual e responsabilidade social.

Ao conscientizar estudantes, o docente não atua como barreira à inovação tecnológica, tampouco como fiscal do uso de ferramentas digitais, mas como profissional que integra tais recursos a objetivos formativos mais amplos: autonomia intelectual, pensamento crítico, competência informacional e responsabilidade ética. Isso implica reconfigurar práticas de sala de aula e de avaliação, valorizando registros de processo, devolutivas qualitativas e estratégias que tornem visíveis os rastros cognitivos do aprender. Ensinar a verificar fontes, comparar argumentos, justificar escolhas e reconhecer influências passa a ser parte constitutiva do currículo, e não atividade complementar.

Outro aspecto relevante refere-se à dimensão humana da docência. Em um ambiente educacional cada vez mais mediado por sistemas digitais, a presença do professor representa escuta, diálogo e orientação personalizada — elementos que nenhuma tecnologia é capaz de substituir integralmente. A aprendizagem, compreendida como construção social e intersubjetiva, depende de relações pedagógicas que estimulem confiança, pertencimento e engajamento. O educador atua, assim, como referência intelectual e ética, contribuindo para o desenvolvimento integral do estudante e para a consolidação de valores associados à honestidade acadêmica e à responsabilidade coletiva.

Ademais, as conclusões deste estudo apontam para a necessidade de políticas institucionais e programas de formação continuada que apoiem o professor nesse processo de reconfiguração profissional. A integração consciente das tecnologias ao ensino requer investimento em capacitação pedagógica, desenvolvimento de competências digitais críticas e criação de espaços de troca entre docentes. Não se trata apenas de incorporar ferramentas, mas de construir uma cultura educacional que reconheça o professor como agente ativo na mediação do conhecimento e na formação de sujeitos autônomos.

À guisa de conclusão, a centralidade do professor se amplia porque o que está em jogo não é somente o acesso à informação, mas a capacidade de transformá-la em conhecimento significativo e socialmente responsável. A educação, diante das tecnologias

automatizadas, reafirma sua natureza humanizadora e formativa, na qual pensar, interpretar e criar continuam sendo atos essencialmente humanos. O desafio contemporâneo não consiste em escolher entre tecnologia e docência, mas em estabelecer um equilíbrio consciente em que ambas coexistam de forma complementar, garantindo que o processo educativo permaneça crítico, ético e profundamente reflexivo.

REFERÊNCIAS

FRANCO, Maria Amélia Santoro. **Didática: uma prática em busca de identidade**. Campinas: Papyrus, 2008.

GATTI, Bernadete A. Formação de professores no Brasil: características e problemas. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 31, n. 113, p. 1355-1379, 2010.

HOFFMANN, Jussara. **Avaliar para promover: as setas do caminho**. Porto Alegre: Mediação, 2014.

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação**. Campinas: Papyrus, 2012.

PERRENOUD, Philippe. **Dez novas competências para ensinar**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

PIMENTA, Selma Garrido. **Professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito**. São Paulo: Cortez, 2012.

SANTAELLA, Lúcia. **Cultura e artes do pós-humano: da cultura das mídias à cibercultura**. São Paulo: Paulus, 2013.

VEIGA, Ilma Passos Alencastro. **Projeto político-pedagógico da escola: uma construção possível**. Campinas: Papyrus, 2008.

Capítulo 5

TECENDO SABERES: A POTÊNCIA DAS NARRATIVAS INDÍGENAS NA FORMAÇÃO DAS CRIANÇAS

Kelcia Patrícia Batemarque

*Mestranda no Programa de Pós-graduação em Educação/UFR; Professora da Rede
Municipal de Ensino de Primavera do Leste/MT*

Viviane Drumond

Doutora em Educação - Docente no Programa de Pós-graduação em Educação/UFR

RESUMO

Este artigo problematiza o potencial formativo das narrativas indígenas com ênfase em produções de autoria indígena na Educação Infantil, destacando sua contribuição para a ampliação de repertórios culturais, para a mobilização da imaginação e da dimensão afetiva e para a produção de sentidos pelas crianças por meio da leitura e da contação de histórias. Inserido no contexto sociocultural brasileiro, atravessado por desigualdades históricas e pela persistência de preconceitos, o estudo sustenta a urgência de incorporar tais narrativas ao cotidiano escolar como estratégia para valorizar a pluralidade cultural, aproximar as crianças de cosmologias, memórias, rituais e modos de vida dos povos originários e, simultaneamente, tensionar estereótipos naturalizados em práticas educativas e materiais didáticos. Metodologicamente, trata-se de uma pesquisa de natureza bibliográfica e documental, fundamentada em referenciais sobre literatura na infância e interculturalidade, articulados à análise de obras da literatura indígena. Os resultados são organizados em três eixos analíticos: (i) a literatura, ao veicular narrativas várias, favorece o desenvolvimento infantil e a construção de valores éticos, como

respeito e empatia; (ii) a presença sistemática da literatura indígena contribui para o enfrentamento de preconceitos ao oferecer representações plurais e perspectivas outras, favorecendo abordagens iniciais de identidade e pertencimento compatíveis com a faixa etária; e (iii) sua inserção curricular configura-se como componente relevante para a concretização da Lei nº 11.645/2008, embora permaneçam desafios relacionados à disponibilidade de acervos e à formação docente. Conclui-se que a interculturalidade, no âmbito do estudo, é compreendida não como procedimento pedagógico restrito, mas como compromisso ético-político orientado ao diálogo, ao reconhecimento da diferença e à promoção de uma educação democrática e socialmente justa.

Palavras-chave: Educação Infantil. Interculturalidade. Literatura indígena.

ABSTRACT

This article discusses the educational potential of indigenous narratives, with an emphasis on works authored by indigenous people in early childhood education, highlighting their contribution to expanding cultural repertoires, stimulating imagination and emotional development, and helping children make sense of the world through reading and storytelling. Set in the Brazilian sociocultural context, marked by historical inequalities and persistent prejudices, the study argues for the urgent need to incorporate such narratives into everyday school life as a strategy for valuing cultural plurality, bringing children closer to the cosmologies, memories, rituals, and ways of life of indigenous peoples, and, at the same time, challenging stereotypes that have become naturalized in educational practices and teaching materials. Methodologically, this is a bibliographic and documentary study based on references to children's literature and interculturality, linked to the analysis of works of indigenous literature. The results are organized into three analytical axes: (i) literature, by conveying various narratives, favors child development and the construction of ethical values, such as respect and empathy; (ii) the systematic presence of indigenous literature contributes to confronting prejudices by offering plural representations and other perspectives, favoring initial approaches to identity and belonging compatible with the age group; and (iii) its inclusion in the curriculum is a relevant component for the implementation of Law No. 11,645/2008, although challenges remain related to the availability of collections and teacher training. It is concluded that interculturality, within the scope of the study, is understood not as a restricted pedagogical procedure, but as an ethical-political commitment oriented towards dialogue, the recognition of difference, and the promotion of a democratic and socially just education.

Keywords: Early Childhood Education. Interculturality. Indigenous literature.

INTRODUÇÃO

A literatura ocupa um papel fundamental na formação da infância, pois abre caminhos para o encantamento, a imaginação e a construção de sentidos sobre o mundo. Por meio da leitura e da contação de histórias, as crianças criam, recriam e atribuem significados, desenvolvendo sua criatividade, cognição e vínculos afetivos. A diversidade de gêneros, contos, lendas, fábulas, poemas, histórias em quadrinhos e livros de imagem

amplia as possibilidades de aprendizagem e contribui para uma formação plural. Nesse processo, o mediador, professor ou familiar, desempenha papel essencial ao possibilitar encontros significativos entre as crianças e os textos.

No contexto brasileiro, marcado por desigualdades e preconceitos, torna-se urgente valorizar narrativas que expressem a pluralidade cultural. A literatura indígena, nesse sentido, apresenta-se como fonte riquíssima de saberes, permitindo que as crianças tenham contato com visões de mundo, rituais, costumes e memórias dos povos originários. Essa inserção não apenas combate estereótipos historicamente perpetuados, mas também promove respeito e reconhecimento às diferenças. Como previsto na Lei nº 11.645/2008, que torna obrigatória a abordagem das culturas afro-brasileira e indígena na educação básica, a escola deve constituir-se em espaço de diálogo intercultural e de valorização das identidades.

A presente pesquisa, de caráter bibliográfico e documental, ancora-se em referenciais teóricos e em obras literárias de autoria indígena, buscando construir uma reflexão sobre o potencial da literatura para a formação de um olhar mais inclusivo e respeitoso no espaço escolar. Nesse sentido, tem como objetivo analisar de que modo as narrativas indígenas contribuem para a construção de práticas educativas interculturais na educação infantil, para o enfrentamento de estereótipos e preconceitos e para a integração curricular, em consonância com os marcos legais que orientam a valorização da diversidade cultural. Especificamente, busca-se compreender como a literatura indígena pode atuar como instrumento pedagógico de inclusão e diálogo intercultural, de que forma ela contribui para ressignificar imagens negativas historicamente associadas aos povos originários e qual a importância de sua inserção no currículo da educação infantil para fortalecer identidades e promover uma educação democrática.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A educação infantil é um período decisivo para o desenvolvimento global da criança, marcado por descobertas, experimentações e aprendizagens que se consolidam de maneira significativa quando mediadas por experiências culturais ricas. Nesse contexto, a literatura desempenha papel central, pois oferece não apenas acesso à linguagem escrita e oral, mas também abre horizontes para a imaginação, o pensamento crítico e a construção de sentidos sobre o mundo. Abramovich (1997) destaca que ouvir

histórias desde cedo favorece o prazer pela leitura e amplia as possibilidades de interpretação do real e do imaginário. Nessa mesma direção, Bettelheim (2002) aponta que o contato com narrativas estimula o desenvolvimento emocional e cognitivo, ao permitir que a criança elabore suas próprias experiências por meio da fantasia. Além de favorecer o letramento e a criatividade, a literatura na educação infantil atua como mediadora de valores e de identidades culturais. As narrativas possibilitam que as crianças se reconheçam e, ao mesmo tempo, aprendam a respeitar o diferente, contribuindo para a formação de sujeitos sensíveis à diversidade. Para Cosson (2014), a literatura constitui um espaço privilegiado de humanização, pois promove empatia e diálogo intercultural. De forma complementar, Silva (2009) enfatiza que inserir a literatura no cotidiano da escola potencializa aprendizagens afetivas e sociais, transformando-a em instrumento de diálogo entre escola, família e comunidade.

Nesse sentido, as narrativas indígenas representam uma fonte essencial de saberes, pois carregam valores, memórias e cosmovisões que desafiam a lógica monocultura historicamente predominante na educação brasileira. Ao trazer para a sala de aula histórias que expressam modos de vida distintos, amplia-se a compreensão de mundo das crianças e favorece-se a valorização da pluralidade cultural. Segundo Grupioni (1995), a inserção de conteúdos indígenas na educação básica constitui um caminho para romper com estereótipos e preconceitos ainda enraizados na sociedade. Nesse mesmo sentido, Candau (2012) ressalta que a educação intercultural deve promover o diálogo e o reconhecimento do outro, legitimando diferentes identidades e formas de expressão cultural.

Nesse contexto, a literatura indígena desponta como instrumento pedagógico de resistência e afirmação cultural. Daniel Munduruku (2019) destaca que escrever e compartilhar histórias é uma forma de desconstruir imagens negativas construídas sobre os povos originários e de reafirmar suas identidades diante da sociedade. Krenak (2019), por sua vez, enfatiza que contar histórias é também perpetuar memórias e garantir a continuidade da vida, reforçando que a oralidade e a literatura são dimensões centrais da existência indígena. Assim, incluir narrativas indígenas na educação infantil não é apenas uma prática didática, mas um compromisso ético e político com a diversidade cultural, contribuindo para a formação de sujeitos mais críticos, respeitosos e abertos à alteridade.

A educação brasileira carrega, historicamente, marcas de uma estrutura excludente que pouco reconhece a diversidade cultural existente no país. Contudo, nas

últimas décadas, as discussões sobre multiculturalismo e interculturalidade têm se intensificado, trazendo novas perspectivas para o campo educacional. Como afirma Candau (2012, p. 245), “a educação intercultural implica a construção de uma pedagogia do reconhecimento do outro, do diálogo entre diferentes sujeitos e grupos socioculturais”. Silva (2000, p. 44) complementa que “a escola não pode mais ser vista como um espaço monocultural, mas como local de convivência entre múltiplas identidades”.

A promulgação da Lei 11.645/2008, que alterou a LDB (Lei nº 9.394/1996), foi um marco nesse processo ao estabelecer a obrigatoriedade do ensino da história e da cultura afro-brasileira e indígena em todas as etapas da educação básica. No entanto, sua implementação encontra entraves. Grupioni (1995, p. 32) aponta que “ainda que a legislação seja um avanço, ela esbarra na ausência de materiais didáticos adequados e na insuficiente formação dos professores para tratar da temática indígena em sala de aula”.

Nesse cenário, a literatura indígena desponta como recurso pedagógico fundamental para a construção de um currículo que dialogue com a diversidade. Ao narrar experiências e cosmovisões próprias, ela amplia repertórios, combate estereótipos e fortalece identidades. Daniel Munduruku (2019, p. 16), em *Coisas de índio*, relata: “Todo mundo dizia que o índio é um habitante da selva, da mata e que se parece muito com os animais. [...] Isso me fazia sofrer bastante, até porque o fato de ter cara de índio, cabelo de índio, pele de índio, não me permitia negar a minha própria identidade”. A partir dessa experiência, o autor defende a literatura como espaço de ressignificação e afirmação cultural.

Da mesma forma, Ailton Krenak (2019, p. 23), em *Ideias para adiar o fim do mundo*, afirma que “contar histórias, transmitir a memória dos mais velhos, é também uma forma de garantir que o mundo continue existindo”. Essa perspectiva reforça a ideia de que as narrativas não são apenas expressão cultural, mas instrumentos de resistência e de construção de futuros plurais.

A infância é um momento privilegiado para esse processo. Brandão (1981, p. 8) lembra que “não existe uma forma única nem um único modelo de educação; a escola não é o único lugar onde ela acontece e talvez não seja o melhor”. Ao trabalhar narrativas indígenas com as crianças, cria-se a possibilidade de construir valores de respeito e inclusão desde cedo, envolvendo escola, família e comunidade.

Dessa forma, Almeida e Santos (2018, p. 57) destacam que “a contação de histórias indígenas contribui para o desenvolvimento cognitivo e socioemocional das crianças, ao

mesmo tempo em que legitima saberes tradicionalmente marginalizados”. Gomes (2013, p. 494) reforça que “incluir diferentes identidades no currículo escolar é enfrentar práticas de poder excludentes e criar espaços de reconhecimento”.

Dessa forma, o uso das narrativas indígenas na educação infantil transcende a dimensão didática. Trata-se de um compromisso ético e político, que reconhece a escola como espaço de diálogo intercultural, de valorização da memória coletiva e de construção de um projeto de sociedade mais justo e equitativo. Como sintetiza Candau (2012, p. 250), “a interculturalidade não é apenas uma proposta pedagógica, mas um projeto de sociedade que aposta no reconhecimento e na valorização da diferença”.

A legislação educacional brasileira tem avançado no sentido de reconhecer a diversidade cultural como princípio fundamental para a formação cidadã. A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB (Lei nº 9.394/1996) estabelece, em seu artigo 26, a obrigatoriedade da valorização da pluralidade cultural na educação básica, prevendo que o currículo deve contemplar a diversidade étnico-racial e regional do país (BRASIL, 1996). Nesse movimento, a promulgação da Lei nº 11.645/2008 constitui marco histórico ao determinar a inclusão da história e da cultura afro-brasileira e indígena em todas as etapas da educação básica, contribuindo para a construção de um currículo mais plural e representativo (BRASIL, 2008).

Apesar de tais avanços legais, a implementação dessas políticas ainda encontra desafios, especialmente no que se refere à formação de professores e à produção de materiais didáticos adequados. Como destaca Gomes (2012), a efetivação da Lei 11.645/2008 exige superar práticas pedagógicas superficiais, garantindo um trabalho comprometido com a valorização real das culturas afro-brasileira e indígena. Para Silva (2010), a escola deve se constituir em espaço de reconhecimento e de enfrentamento ao racismo estrutural, indo além do cumprimento formal da legislação. Assim, as leis e políticas educacionais representam não apenas diretrizes normativas, mas também um chamado à construção de práticas educativas que fortaleçam a democracia, o respeito às diferenças e a equidade social.

O debate sobre multiculturalismo e interculturalidade tem ganhado centralidade nas discussões educacionais contemporâneas, especialmente em sociedades marcadas pela diversidade cultural, como o Brasil. O multiculturalismo, segundo McLaren (2000), refere-se à coexistência de diferentes culturas em um mesmo espaço social, destacando a necessidade de reconhecer e respeitar essa pluralidade. Contudo, apenas reconhecer a

diversidade não é suficiente; é preciso criar condições para que as diferentes culturas interajam em diálogo e reciprocidade. Nesse sentido, Candau (2012) propõe a interculturalidade como um paradigma que ultrapassa a simples convivência de culturas, defendendo práticas pedagógicas que promovam o encontro, a troca e a valorização mútua entre os sujeitos.

Na escola, essa perspectiva se torna fundamental para superar visões monoculturais que historicamente marginalizaram saberes não hegemônicos. Como afirma Walsh (2009), a interculturalidade é também um projeto político e pedagógico, que implica questionar relações de poder desiguais e construir caminhos de justiça social. Ao incorporar práticas interculturais, a educação básica contribui para a formação de sujeitos críticos, capazes de reconhecer e valorizar a diferença como parte constitutiva da vida em sociedade. Assim, multiculturalismo e interculturalidade não se limitam a conceitos teóricos, mas configuram-se como bases para a construção de uma escola democrática, inclusiva e comprometida com a diversidade.

A inclusão no campo educacional envolve a garantia de acesso, permanência e aprendizagem de todos os estudantes, respeitando suas diferenças e necessidades. Mais do que um princípio legal, trata-se de um compromisso ético com a equidade e a justiça social. De acordo com Mantoan (2003), a inclusão pressupõe a transformação das práticas escolares para que todos os alunos sejam reconhecidos como sujeitos de direito, com potencialidades diversas que enriquecem o processo educativo. Nesse sentido, a representatividade ganha destaque, pois quando as crianças se veem refletidas nos conteúdos, nas histórias e nas práticas pedagógicas, elas constroem um sentimento de pertencimento e valorização de sua identidade.

A ausência de representatividade, ao contrário, pode reforçar estereótipos e exclusões, conforme Gomes (2010) destaca que a escola deve ser espaço de reconhecimento das diferenças étnico-raciais, de gênero e culturais, promovendo a valorização da diversidade como componente formativo. Do mesmo modo, Silva (2000) afirma que a representatividade é condição para a construção de um currículo democrático, no qual diferentes vozes e narrativas possam coexistir. Assim, inclusão e representatividade, quando articuladas, não apenas ampliam o acesso à educação, mas também asseguram que ela se constitua em espaço de emancipação e de construção de sujeitos críticos e participativos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise realizada evidenciou que a literatura, especialmente a de autoria indígena, constitui um recurso pedagógico potente para a promoção da educação intercultural na infância. Os resultados apontam três dimensões centrais: a contribuição da literatura para o desenvolvimento infantil, a desconstrução de estereótipos e preconceitos, e a efetivação das diretrizes legais no currículo escolar.

Em primeiro lugar, observou-se que a literatura, ao integrar narrativas diversas, amplia o repertório cultural das crianças e fortalece a formação de valores de respeito e empatia. Conforme Abramovich (1997), ouvir histórias desde cedo gera prazer estético e favorece a interpretação do real e do imaginário.

Nos textos analisados, as narrativas indígenas mostraram-se férteis para despertar a imaginação, a criatividade e, sobretudo, para inserir saberes tradicionalmente invisibilizados no espaço escolar. Obras como *O coco que guardava a noite* (Eliane Potiguara) e *Histórias que eu vivi e gosto de contar* (Yaguarê Yamã) são exemplos de produções que, além de apresentarem riqueza estética, podem ser exploradas na educação infantil como estímulo à oralidade, à fantasia e à relação sensorial com a natureza.

Em segundo lugar, verificou-se que a presença da literatura indígena na educação infantil tem papel relevante no combate a estereótipos. Munduruku (2019) enfatiza que narrar histórias é um modo de afirmar identidades e desconstruir imagens negativas perpetuadas sobre os povos originários. Nesse sentido, obras como *Coisas de índio* (Daniel Munduruku) e *Ajuda do saci* (Olívio Jekupé) possibilitam uma ressignificação das representações indígenas, trazendo perspectivas próprias e questionando visões simplificadoras ou folclorizadas. Ao serem trabalhadas em sala de aula, essas narrativas promovem discussões adequadas à faixa etária sobre identidade, pertencimento e respeito às diferenças, favorecendo a construção de práticas pedagógicas mais inclusivas.

Por fim, os resultados destacam que a inclusão da literatura indígena no currículo da educação infantil contribui para a efetivação da Lei nº 11.645/2008, que prevê a obrigatoriedade do ensino das culturas afro-brasileira e indígena. Ainda que desafios permaneçam, como a falta de materiais didáticos e a necessidade de maior formação docente (GRUPIONI, 1995; GOMES, 2012) —, a presença dessas narrativas em sala de aula aponta para a construção de práticas pedagógicas coerentes com os princípios da

interculturalidade. Nesse sentido, obras como *A boca da noite* (Cristino Wapichana), *O coco que guardava a noite* (Eliane Potiguara) e *As fabulosas fábulas de Iauaretê* (Kaká Werá Jecupé) podem servir como recursos de mediação intercultural, favorecendo tanto a sensibilidade estética das crianças quanto o diálogo entre diferentes cosmovisões.

Em síntese, os resultados confirmam que a literatura indígena é não apenas uma ferramenta estética ou didática, mas um instrumento político-pedagógico capaz de promover inclusão, representatividade e justiça social na educação infantil. A adoção de títulos de autoria indígena, mediados por práticas pedagógicas que valorizem a oralidade, a imaginação, a natureza e o diálogo entre culturas, fortalece o compromisso da escola com uma educação democrática, plural e sensível à diversidade cultural brasileira.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise desenvolvida neste estudo evidenciou que a literatura indígena constitui um recurso pedagógico fundamental para a promoção de uma educação infantil intercultural, comprometida com o reconhecimento e a valorização das diferenças culturais. Ao inserir no espaço escolar narrativas que expressam cosmovisões, memórias e modos de vida dos povos originários, torna-se possível romper com estereótipos historicamente perpetuados e construir práticas educativas mais inclusivas e democráticas.

Constatou-se que a literatura, ao mesmo tempo em que fomenta o desenvolvimento cognitivo, socioemocional e cultural das crianças, desempenha também um papel político, na medida em que possibilita a ressignificação de identidades e o fortalecimento de representações positivas sobre os povos indígenas. Como sublinha Munduruku (2019), narrar histórias é uma forma de resistir e afirmar identidades, enquanto Krenak (2019) lembra que contar é perpetuar memórias e garantir a continuidade da vida. Tais perspectivas reforçam que a literatura indígena não deve ser vista apenas como complemento curricular, mas como eixo central para práticas pedagógicas interculturais.

Além disso, este estudo demonstrou que a presença dessas narrativas no currículo da educação infantil contribui para a efetivação da Lei nº 11.645/2008, respondendo ao desafio de implementar uma educação que reconheça a pluralidade cultural brasileira. Contudo, os resultados também apontam para entraves persistentes, como a insuficiente

formação docente e a carência de materiais didáticos adequados, que ainda limitam a plena aplicação dessa legislação.

Assim, as considerações aqui apresentadas reafirmam que trabalhar com literatura indígena na infância é mais do que uma escolha didática: trata-se de um compromisso ético e político com a construção de uma sociedade plural, justa e equitativa. A interculturalidade, como destaca Candau (2012), deve ser compreendida não apenas como um princípio pedagógico, mas como um projeto de sociedade que aposta na valorização da diferença. Portanto, investir na produção, circulação e mediação de narrativas indígenas no espaço escolar significa fortalecer a democracia e formar sujeitos mais críticos, empáticos e abertos ao diálogo com o outro.

REFERÊNCIAS

ABRAMOVICH, F. *Literatura infantil: gostosuras e bobices*. 5. ed. São Paulo: Scipione, 1997.

ALMEIDA, MA.; SANTOS, A. Narrativas indígenas e práticas pedagógicas na educação infantil. **Cadernos CEDES**, Campinas, v. 38, n. 105, p. 45-62, 2018.

BETTELHEIM, B. *A psicanálise dos contos de fadas*. 20. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2002.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. **Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional**. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 23 dez. 1996.

BRASIL. Lei nº 11.645, de 10 de março de 2008. **Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena”**. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 11 mar. 2008.

CANDAU, VM. *Educação intercultural no Brasil: entre o multiculturalismo e as políticas de reconhecimento*. Educação e Sociedade, Campinas, v. 33, n. 118, p. 235-250, 2012.

CANDAU, VM. Educação intercultural: mediações necessárias. Rio de Janeiro: **7 Letras**, 2012.

BRANDÃO, CR. O que é educação. 9. ed. São Paulo: **Brasiliense**, 1981.

COSSON, R. Letramento literário: teoria e prática. 2. ed. São Paulo: **Contexto**, 2014.

GOMES, NL. *Educação, identidade negra e formação de professores: entre políticas de reconhecimento e práticas de poder*. Educação & Sociedade, Campinas, v. 34, n. 123, p. 489-506, 2013.

GOMES, NL. *Educação, identidade negra e formação de professores: entre resistências e políticas*. Belo Horizonte: Autêntica, 2012.

GOMES, NL. *Educação, identidade negra e formação de professores: entre resistências e políticas*. Belo Horizonte: Autêntica, 2010.

GRUPIONI, LDB(org.). A temática indígena na escola: novos subsídios para professores de 1º e 2º graus. Brasília: **MEC/MARI/UNESCO**, 1995.

GRUPIONI, LDB. Índios no Brasil: quem são eles? Brasília: **MEC/MARI/UNESCO**, 1995. JECUPÉ, KW; S (ilustr.). As fabulosas fábulas de Iauaretê. 1. ed. São Paulo: Editora **Peirópolis**, 2007. 88 p. ISBN 978-85-7596-098-1.

KRENAK, A. Ideias para adiar o fim do mundo. São Paulo: **Companhia das Letras**, 2019. MANTOAN, MTE. Inclusão escolar: o que é? Por quê? Como fazer? São Paulo: **Moderna**, 2003.

MCLAREN, P. Multiculturalismo crítico. São Paulo: **Cortez**, 2000.

MUNDURUKU, D. Coisas de índio. 6. ed. São Paulo: **Companhia das Letrinhas**, 2019.

POTIGUARA, E; BERNARDI, S. ilustr.). O coco que guardava a noite. 1. ed. Rio de Janeiro: **Mundo Mirim**, 2012. 32 p. ISBN 978-85-6173-083-3.

SILVA, PBG. Educação das relações étnico-raciais: entre políticas e práticas. Brasília: **MEC/SECAD**, 2010.

SILVA, ET. *Leitura na escola e na biblioteca*. 11. ed. Campinas: Papyrus, 2009.

SILVA, TT. Documentos de identidade: uma introdução às teorias do currículo. Belo Horizonte: **Autêntica**, 2000.

WALSH, C. Interculturalidad, Estado, Sociedad: luchas (de)coloniales de nuestra época. Quito: **Universidad Andina Simón Bolívar**, 2009.

WAPICHANA, C; LIMA, G. (ilustr.). A boca da noite. 1. ed. Rio de Janeiro: **Zit Editora**, 2016. 40 p. ISBN 978-85-7933-107-7.

Capítulo 6

DIVERSIFICAÇÃO DE CULTIVOS EM PEQUENAS PROPRIEDADES RURAIS: UMA AVALIAÇÃO SOCIOECONÔMICA E FINANCEIRA SOB A PERSPECTIVA DA SUSTENTABILIDADE

Fabiane Zazula

Contadora, Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO), Irati, Paraná, Brasil. E-mail: fabianezazula@gmail.com

Telma Regina Stroparo

Doutora em Geografia, Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO), Irati, Paraná, Brasil. E-mail: telma@unicentro.br

RESUMO

Com objetivo analisar o impacto socioeconômico da diversificação de cultivos em pequenas propriedades rurais, considerando seus efeitos sobre a sustentabilidade dessas unidades produtivas. A diversificação agrícola é apontada pela literatura como estratégia fundamental para ampliar a resiliência socioeconômica das famílias rurais, reduzir riscos produtivos e promover a sustentabilidade ambiental. A pesquisa foi conduzida em pequenas propriedades rurais do município de Prudentópolis (PR), por meio de estudo de caso com abordagem mista, qualitativa e quantitativa, utilizando entrevistas semiestruturadas, questionários aplicados aos produtores e análise de indicadores econômicos e ambientais. Os resultados evidenciam que a diversificação de cultivos contribui de maneira significativa para a melhoria das condições socioeconômicas dos agricultores, ampliando a renda, fortalecendo a segurança alimentar e promovendo

melhor qualidade de vida. Do ponto de vista ambiental, constatou-se que a diversificação favorece a conservação da biodiversidade, a proteção do solo e o uso sustentável dos recursos naturais, além de se apresentar como estratégia eficaz de mitigação das mudanças climáticas. No campo financeiro, observou-se que, embora a diversificação traga benefícios de médio e longo prazo, os produtores enfrentam desafios relacionados ao acesso a crédito, assistência técnica especializada, mercado consumidor e infraestrutura logística. A análise de viabilidade econômica indica que a adoção de inovações tecnológicas integradas à diversificação tende a potencializar a eficiência produtiva e a rentabilidade, desde que acompanhada por políticas públicas de apoio e estratégias de fortalecimento da cadeia produtiva. Os resultados apontam que a diversificação de cultivos representa não apenas uma alternativa produtiva, mas um caminho estratégico para a sustentabilidade socioeconômica e ambiental das pequenas propriedades rurais.

Palavras-chave: Inovação. Agricultura Familiar. Sustentabilidade. Agricultura Sustentável.

ABSTRACT

The objective of this study is to analyze the socioeconomic impact of crop diversification in small rural properties, considering its effects on the sustainability of these productive units. The literature identifies agricultural diversification as a key strategy to enhance the socioeconomic resilience of rural families, reduce production risks, and promote environmental sustainability. The research was conducted on small rural properties in the municipality of Prudentópolis, Paraná State (Brazil), using a case study with a mixed qualitative and quantitative approach. Data collection involved semi-structured interviews, questionnaires applied to producers, and analysis of economic and environmental indicators. The results show that crop diversification significantly contributes to improving the socioeconomic conditions of farmers, increasing income, strengthening food security, and enhancing quality of life. From an environmental perspective, diversification favors biodiversity conservation, soil protection, and the sustainable use of natural resources, in addition to being an effective strategy for mitigating climate change. In financial terms, although diversification brings medium- and long-term benefits, producers face challenges related to access to credit, specialized technical assistance, consumer markets, and logistical infrastructure. The economic feasibility analysis indicates that the adoption of technological innovations integrated with diversification tends to enhance production efficiency and profitability, provided it is supported by public policies and strategies to strengthen the productive chain. It is concluded that crop diversification represents not only a productive alternative but also a strategic path toward the socioeconomic and environmental sustainability of small rural properties.

Keywords: Innovation. Family Farming. Sustainability. Sustainable Agriculture.

INTRODUÇÃO

A diversificação de cultivos em pequenas propriedades rurais configura-se como uma estratégia central para promover a sustentabilidade e a autossuficiência econômica

no campo, ao fortalecer a resiliência das unidades produtivas, ampliar a segurança alimentar e assegurar a viabilidade econômica das famílias agricultoras (Carrillo-Hermosilla, del Río & Konnola, 2010; Stroparo, Suchodoliak & Suchodoliak, 2023, Stroparo et al, 2025). De acordo com Altieri (2018), “a diversificação de cultivos é uma prática que não apenas eleva a produtividade, mas também melhora a saúde do solo e conserva a biodiversidade”, demonstrando seu potencial como eixo integrador entre sustentabilidade econômica e ecológica.

Historicamente, a agricultura convencional, sustentada na monocultura e no uso intensivo de insumos químicos, mostrou-se limitada diante das demandas contemporâneas por sistemas mais resilientes e sustentáveis. A Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO, 2020) aponta que as monoculturas aumentam a vulnerabilidade a pragas, doenças e variações climáticas, comprometendo a estabilidade econômica e ambiental das propriedades rurais.

A diversificação, por sua vez, constitui um caminho alternativo para a sustentabilidade, ao possibilitar múltiplas fontes de renda, reduzir os riscos de mercado e otimizar o uso dos recursos naturais. Além disso, promove sinergias entre a produção e o consumo local, fortalecendo a autonomia dos agricultores e a economia regional. Nesse contexto, compreender os impactos socioeconômicos e ambientais da diversificação torna-se essencial para avaliar seu papel no desenvolvimento rural e na consolidação da agricultura familiar como vetor de sustentabilidade (Stroparo, 2023; Labiak & Stroparo, 2023; Possobam & Stroparo, 2022).

O presente estudo propõe-se, portanto, a analisar o impacto socioeconômico da diversificação de cultivos em pequenas propriedades rurais, considerando seus efeitos sobre a sustentabilidade e a viabilidade produtiva das unidades familiares. Busca-se, assim, contribuir para o debate sobre estratégias que conciliem inovação, eficiência econômica e conservação ambiental, alinhadas aos princípios de um desenvolvimento rural sustentável e inclusivo.

REFERENCIAL TEÓRICO

Diversificação de Cultivos e Sustentabilidade em Pequenas Propriedades Rurais

A diversificação de cultivos em pequenas propriedades rurais configura-se como estratégia central para a mitigação dos riscos associados à monocultura, ao promover

maior equilíbrio entre desempenho econômico, benefícios ambientais e estabilidade social (Figueroa et al., 2019; Potrich et al., 2017; Fontoura et al., 2022). Ao ampliar o número de produtos e ciclos produtivos, essa estratégia reduz a dependência de um único cultivo, favorece a resiliência econômica e fortalece a autonomia produtiva das famílias agricultoras. (Stefanovicz; Stroparo, 2023; Stroparo, 2025; Stroparo; Suchodoliak; Suchodoliak, 2023)

Além de seus efeitos econômicos, a diversificação produtiva incorpora princípios agroecológicos, como o policultivo, a rotação de culturas e o uso eficiente dos recursos naturais, contribuindo para a conservação do solo, a redução de impactos ambientais e a provisão de serviços ecossistêmicos (Figueroa et al., 2019; Silva et al., 2023).

Essa lógica produtiva fortalece a pluriatividade e a multifuncionalidade das pequenas propriedades rurais, ao integrar autoconsumo, comercialização direta e agregação de valor, ampliando a estabilidade da renda e reduzindo a vulnerabilidade a flutuações de mercado (Potrich et al., 2017; Bezerra & Schlindwein, 2017) (Labiak; Stroparo, 2023; Stroparo, 2023)

Estudos empíricos indicam que sistemas produtivos diversificados tendem a apresentar maior estabilidade econômica e menor exposição a riscos climáticos e mercadológicos, especialmente quando associados a práticas agroecológicas e à redução da dependência de insumos externos (Bell, 2011; Figueroa et al., 2019; Parré et al., 2024).

No entanto, a consolidação dessa estratégia enfrenta limitações estruturais, como restrições de acesso ao crédito, insuficiência de assistência técnica e dificuldades de inserção em mercados, evidenciando a necessidade de políticas públicas integradas para potencializar os ganhos socioeconômicos da diversificação produtiva (Souza et al., 2022; Vasco et al., 2021).

A partir desse enquadramento conceitual, torna-se possível compreender a diversificação de cultivos não apenas como estratégia produtiva, mas como elemento estruturante da sustentabilidade socioeconômica das pequenas propriedades rurais.

Nesse sentido, a diversificação de cultivos é compreendida, neste estudo, como eixo articulador central da sustentabilidade socioeconômica das pequenas propriedades rurais, estruturando as dinâmicas produtivas, econômicas e sociais analisadas. A partir dessa perspectiva, elementos como segurança alimentar, gestão de custos, desempenho financeiro, conservação ambiental, sucessão familiar e acesso a políticas públicas não são

tratados como dimensões autônomas, mas como condicionantes ou efeitos diretamente associados à adoção de sistemas produtivos diversificados.

Assim, a diversificação não se configura como prática isolada, mas como estratégia integrada de organização produtiva, capaz de influenciar simultaneamente a eficiência econômica, a resiliência socioambiental e a autonomia das famílias agricultoras, especialmente em contextos de agricultura familiar caracterizados por restrições de escala, capital e infraestrutura.

Sustentabilidade Econômica e Gestão de Custos na Agricultura Familiar

Segundo Assad e Almeida (2004) apesar de que a sustentabilidade inserida nesse setor da agricultura seja admitida e aceita por diferentes esferas da produção e por distintos fragmentos sociais, ainda se compreende utopista. As maneiras para se obter um manejo agrícola sustentável, que podem permitir a diminuição de danos ao meio ambiente. É possível compreender que do mesmo modo quando há uma melhora nessa relação entre agricultura e ambiente, pelo uso de novas tecnologias que são apontadas como menos prejudiciais ao meio ambiente como um todo e nem sempre tem associação para uma sustentabilidade social [...] (Stroparo, 2025; Stroparo *et al.*, 2026)

Afirma Moreno e Schlindwein (2018) que a sustentabilidade, ao considerarmos ela como melhor mecanismo para preservar o sistema nas questões ambientais e humanas, e que seu sentido pode ser compreendido e assinalado por meio de evidências de sustentabilidade subjetivas, Feil e Schreiber (2017) obtiveram em análise por meio de seu estudo para entender como o processo utilizado na elaboração do presente índice de sustentabilidade, confrontando as definições, estruturas e métodos prevalentes. Resultados demonstraram que o processo de elaboração de um índice de sustentabilidade ocorre em etapas consecutivas e se inicia com a definição do objetivo e do sistema a ser analisado.

Impacto Socioeconômico da Agricultura Familiar

A produção familiar possui um papel fundamental na economia, sobretudo pela oferta dos produtos básicos que estão presentes na mesa de todos os brasileiros, como por exemplo: arroz, feijão, café, mandioca, batata. Através desse estudo e pesquisa pelo

Censo Agropecuário de 2017 (IBGE, 2020), o número total desses estabelecimentos, e comércios é de 3,8 milhões, que demonstra 76,8% de todas as unidades agropecuárias existentes do Brasil. Também é possível compreender que apesar de sua notória importância, esta classe de trabalhadores se desdobra e possui uma série de danos históricos, entendendo que dado que até o final do século XX não existiam políticas públicas distinguidas para haver o apoio nas suas atividades e a modernização no setor agrícola do país foi assinalada pela evidente participação entre os bancos oficiais que eram responsáveis por financiar atividades peculiares da agricultura patronal (Grisa; Schneider, 2014; Araújo; Vieira filho, 2018).

Tendo por consequência, que esse estímulo à produção por meio das políticas públicas de crédito tende a contribuir para a redução da pobreza rural. Esse acesso aos financiamentos, assim como as oportunidades de se utilizar a poupança e os seguros, tendo em vista a possibilidade de reorganizar o modo como a família utiliza os recursos que possui, sendo possível ampliar a sua maneira para acabar com a pobreza. Pois, o crédito regulariza e determina como ocorre o consumo pessoal, conciliando como o fluxo de renda contínuo dos produtores rurais, produzindo sua renda e também tendo impactos para reduzir o desequilíbrio existente no campo (Abramovay, 2004; Eusébio, 2017; Rodrigues, 2013).

Pelas últimas análises nas últimas décadas, a agricultura familiar passou a ter sua identificação e ter fundamental importância na organização da produção agropecuária, promovendo assim o desenvolvimento rural. A alegação transpõe sua importante contribuição para que haja uma maior segurança alimentar e nutricional, gerando de forma efetiva e significativa renda no campo e contribuindo para as economias locais, preservando os alimentos tradicionais e a agrobiodiversidade.

Este reconhecimento existente ganhou solidificação pelo lançamento do “Ano Internacional da Agricultura Familiar”, em 2014, pela Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (Food and Agriculture Organization, 2014).

O Banco Mundial tem um papel importante onde a agricultura familiar tem fundamental posição para produzir e gerar renda; assim, não para combater pobreza e garantir a segurança alimentar; sobretudo nas regiões que são menos desenvolvidas, onde é possível analisar que três em cada quatro pessoas que tem seu trabalho e moram na zona rural são pobres e conseqüentemente dependem de forma direta ou indireta da agricultura para sobreviver (World Bank, 2008).

Segundo Cheung (2013) é possível compreender que pela valorização do saber e do conhecimento acumulado e sendo repassado pelos agricultores, nos modos, processos e técnicas para efetivar a gestão no meio natural, podem assim constituir vantagens competitivas e de cunho relevante aos agricultores familiares. Havendo essas atividades, como as feiras e atribuindo os selos de qualidade seria possível promover e proporcionar a valorização local, manter de forma que houvessem melhorias naquela organização coletiva, assim fazendo se necessário.

Os agricultores familiares, fazendo uso do seu território e buscando o desenvolvimento de toda aquela região, reforçando a importância existente nas questões territoriais e históricos locais. Essas declarações dos agricultores familiares e o conhecimento constituído por meio de suas atividades durante a produção (suas potencialidades e principais gargalos) nos instigam a refletir e a concluir que para que haja um maior desenvolvimento naquele setor, vai ser necessário haver um maior investimento nos processos para a produção dos produtos, fazendo com que haja essa interdição entre a produção e o consumo, por meio das conexões das agroindústrias rurais (AIR).

Desde modo a inserção deste Programa, onde muitos trabalhos foram elaborados revelando uma importante ação para se ter atenção acadêmica para conseguir captar as inúmeras assertividades dessa política no desenvolvimento rural. Assim a presente revisão foi concebida com a finalidade de analisar de forma geral as publicações que tratam da repercussão que o PRONAF obteve tratando sobre a produção familiar de forma isolada.

METODOLOGIA

A pesquisa caracteriza-se como de natureza aplicada, com abordagem mista, integrando procedimentos qualitativos e quantitativos, e apresenta caráter descritivo e exploratório. Tal delineamento metodológico visa compreender, de forma integrada, as dimensões econômicas, sociais e ambientais associadas à diversificação de cultivos em pequenas propriedades rurais, a partir da análise de indicadores econômico-financeiros e de evidências empíricas oriundas de entrevistas e dados documentais. O estudo adota a perspectiva da sustentabilidade rural, compreendida como o equilíbrio entre viabilidade econômica, equidade social e conservação ambiental (Leff, 2001; Sachs, 2002).

Optou-se por um estudo de caso realizado no município de Prudentópolis (PR), localizado na região Centro-Sul do Paraná. O local foi escolhido por apresentar significativa presença de agricultura familiar e práticas de diversificação agrícola. As propriedades selecionadas foram definidas com base em critérios intencionais: a) inserção em programas de agricultura familiar; b) adoção de práticas de diversificação produtiva (como o cultivo de milho, feijão, hortaliças e erva-mate); e c) disponibilidade de dados contábeis e produtivos que permitissem a análise econômica.

A coleta de dados foi realizada entre 2024 e 2025, empregando múltiplas técnicas de investigação para garantir a triangulação das informações: Entrevistas semiestruturadas com agricultores familiares, abordando percepções sobre custos, rentabilidade, desafios, benefícios e práticas sustentáveis; Questionários estruturados, aplicados aos produtores locais, para levantamento de dados socioeconômicos, produtivos e ambientais; Observação direta, durante visitas técnicas, para registro das práticas de manejo, uso de insumos e dinâmica produtiva; Análise documental, envolvendo registros contábeis, anotações de campo e relatórios de extensão rural.

Foram analisadas três propriedades familiares com diferentes graus de diversificação produtiva, durante dois ciclos agrícolas (2024–2025), permitindo avaliar variações sazonais e estruturais no desempenho econômico e ambiental.

Os dados qualitativos foram examinados por meio da análise de conteúdo proposta por Bardin (2011), permitindo identificar categorias temáticas relacionadas à sustentabilidade econômica, social e ambiental. Os dados quantitativos, por sua vez, foram tratados por meio de análise descritiva e aplicação de indicadores de desempenho econômico, conforme apresentado no Quadro 1:

Quadro 1 – Indicadores econômico-financeiros utilizados na análise da produção rural diversificada

| Indicador | Fórmula | Descrição |
|--------------------------------------|-------------------------------------|--|
| Receita Bruta (RB) | $RB = P \times Q$ | Valor total obtido com a venda da produção, resultante do preço unitário (P) multiplicado pela quantidade produzida (Q). |
| Custo Total de Produção (CTP) | $CTP = \sum C_i$ | Soma de todos os custos diretos e indiretos incorridos no processo produtivo. |
| Margem Bruta (MB) | $MB = RB - CTP$ | Resultado econômico bruto da atividade, obtido pela diferença entre a receita bruta e o custo total de produção. |
| Margem Bruta (%) | $MB(\%) = \frac{MB}{RB} \times 100$ | Percentual de rentabilidade bruta da atividade em relação à receita total. |

| | | |
|---|---------------------------------|--|
| Retorno sobre o Investimento (ROI) | $ROI = \frac{LL}{I} \times 100$ | Indicador de eficiência do capital investido, que expressa o retorno percentual obtido sobre o investimento inicial. |
| Ponto de Equilíbrio (PE) | $PE = \frac{CTP}{P - CV}$ | Quantidade mínima de produção necessária para cobrir os custos totais, considerando o preço unitário (P) e o custo variável unitário (CV). |

Fonte: Elaboração própria, com base em Marion (2012), Callado (2016) e Horngren et al. (2020).

O Retorno sobre o Investimento (ROI) foi calculado com base no lucro líquido anual (LL) e no investimento inicial (I), considerando bens produtivos, máquinas, equipamentos, instalações e custos de implantação do sistema produtivo. A Margem Bruta foi utilizada como indicador de desempenho econômico imediato da atividade, enquanto o ROI permite avaliar a eficiência do capital investido no médio prazo.

Os indicadores foram calculados com base em dados primários e complementados por informações obtidas em entrevistas e registros de campo, permitindo uma análise holística da eficiência econômica e da sustentabilidade da diversificação de cultivos. A pesquisa respeitou os princípios éticos aplicáveis às ciências sociais, assegurando o consentimento livre e esclarecido dos participantes e o sigilo das informações fornecidas e, ressalte-se, os indicadores financeiros são utilizados de forma exploratória e comparativa, e não como modelo de generalização estatística.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os resultados obtidos a partir da triangulação entre análise documental, dados econômico-produtivos e entrevistas semiestruturadas realizadas com três pequenos agricultores, aqui identificados como Entrevistado 1, Entrevistado 2 e Entrevistado 3, confirmam que a diversificação de cultivos opera como estratégia central para a sustentabilidade socioeconômica e ambiental das pequenas propriedades rurais.

Simultaneamente, surgem entraves estruturais que limitam sua ampliação particularmente aqueles associados ao crédito rural, à assistência técnica, à logística de comercialização e aos desafios de sucessão familiar, evidenciando que a diversificação, embora eficiente, depende de condições institucionais e territoriais para sua consolidação.

Os três entrevistados relataram aumento da estabilidade financeira após a adoção de múltiplos cultivos. O Entrevistado 1 destacou que a renda anual passou a depender de diferentes ciclos produtivos, reduzindo a exposição às variações de preço. O Entrevistado

2 indicou que a introdução de hortaliças e derivados lácteos ampliou a continuidade de receitas, inclusive por venda direta, feiras locais e participação no Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE). O Entrevistado 3 afirmou que a diversificação permite “garantir o consumo da família e ainda ter o excedente para venda”, evidenciando o duplo papel econômico e alimentar do sistema diversificado.

Os depoimentos convergem com Altieri (2018), que interpreta a diversificação como mecanismo de resiliência socioeconômica, e com Stroparo, Suchodoliak e Suchodoliak (2023), ao indicar maior estabilidade financeira em propriedades que combinam culturas alimentares, pecuária e atividades agroindustriais.

A segurança alimentar foi unanimemente associada à diversificação. Os entrevistados relataram elevado nível de autoconsumo de alimentos básicos (hortaliças, feijão, milho, leite, ovos e frutas), reduzindo despesas domésticas e ampliando a qualidade nutricional. Segundo o Entrevistado 2, “compramos muito menos no mercado, só aquilo que não produzimos”. Esse achado dialoga com Kremen e Miles (2012), que indicam que sistemas agrícolas diversificados fortalecem a autonomia alimentar das famílias rurais.

Além da redução de custos, os entrevistados relacionaram a diversificação à melhoria percebida da saúde, ao consumo de alimentos livres de agrotóxicos e à maior variedade nutricional, elementos compatíveis com a dimensão social da sustentabilidade discutida por organismos internacionais (FAO, 2018).

Impactos Ambientais e Serviços Ecossistêmicos

Os três agricultores afirmaram utilizar práticas sustentáveis, ainda que em graus distintos. Entre as principais, destacaram-se: rotação de culturas, compostagem com esterco bovino, adubação verde e recuperação de áreas nativas. O Entrevistado 1 relatou que o solo “se manteve fértil sem necessidade de adubo químico”, enquanto o Entrevistado 3 apontou queda no uso de defensivos após introduzir feijão e abóbora no consórcio com milho, prática alinhada ao controle biológico de pragas descrito por Altieri (2018).

Além disso, todos declararam captar água de chuva ou utilizar nascentes preservadas, indicando que a diversificação pode se associar à conservação de recursos hídricos e ao fortalecimento de serviços ecossistêmicos em escala local.

Apesar dos benefícios, os entrevistados identificaram quatro obstáculos recorrentes (Quadro 1), evidenciando limites estruturais para a consolidação da diversificação como estratégia predominante de reprodução social e econômica.

Quadro 2 – Principais obstáculos à ampliação da diversificação (síntese das entrevistas)

| Desafio | Evidência nas falas | Implicação |
|---------------------|--|--|
| Crédito rural | Falta de linhas adequadas para sistemas diversificados | Viés institucional pró-monocultura (Abramovay, 2004) |
| Assistência técnica | Apoio eventual ou inexistente | Dificulta adoção de inovações (irrigação, agroindústria, TI rural) |
| Logística e mercado | Transporte e instabilidade de preços | Gargalos da agricultura familiar (Beltrame & Pereira, 2017) |
| Sucessão rural | Jovens sem interesse em permanecer | Fenômeno recorrente (Chemin & Ahlert, 2010) |

Fonte: Dados da pesquisa (2025).

Esse conjunto de limitações indica que a diversificação, embora eficiente, requer articulação com políticas públicas, redes cooperativas e apoio tecnológico estruturado para manter estabilidade, escala e continuidade.

Os entrevistados afirmaram intenção de manter ou ampliar a diversificação, porém expressaram incerteza quanto à continuidade pelas novas gerações. Relataram que os filhos estudam ou trabalham fora do campo e que a permanência dependeria de renda mais atrativa, infraestrutura digital e apoio governamental. Esse quadro converge com (Stroparo et al., 2026) ao indicar risco de “vazio geracional” em segmentos da agricultura familiar.

A análise financeira dos dados declarados pelos entrevistados sugere que a diversificação não apenas amplia a resiliência socioeconômica, mas também melhora indicadores de desempenho econômico em comparação a sistemas baseados em monocultura. De modo geral, a diversificação: (i) reduz custos operacionais, especialmente com insumos externos; (ii) gera fontes múltiplas de receita distribuídas ao longo do ano; (iii) amplia a margem financeira associada ao autoconsumo e à agregação de valor; e (iv) reduz risco de dependência de um único produto.

Em todas as propriedades, os principais custos incidem sobre sementes, adubos, mão de obra e transporte. Entretanto, a diversificação reduziu a necessidade de fertilizantes químicos devido ao uso de compostagem, adubação verde e esterco, gerando economia média estimada entre 15% e 25% no custo anual. O achado corrobora Marion

(2012), ao enfatizar a autossuficiência de insumos como mecanismo relevante de redução de custos na agricultura familiar.

Quadro 3 – Estrutura de receita declarada (microcasos entrevistados)

| Entrevistado | Receita total anual | Nº de produtos geradores de receita | Dependência de um único produto |
|----------------|---------------------|-------------------------------------|---------------------------------|
| Entrevistado 1 | R\$ 50.000 | 3 | Média |
| Entrevistado 2 | R\$ 50.000 | 4 | Baixa |
| Entrevistado 3 | R\$ 61.000 | 4 + derivados | Baixa |

Fonte: Dados da pesquisa (2025).

Observa-se redução da concentração de risco: nenhum entrevistado depende exclusivamente de um único cultivo. O Entrevistado 3, por exemplo, agrega valor ao leite por meio de queijos e manteiga, compatibilizando-se com uma leitura de cadeia de valor e gestão de custos em perspectiva ampliada (Kaplan & Cooper, 1998).

Indicadores (ML e ROI) e Gestão de Riscos

Para fins comparativos, adotaram-se dois indicadores clássicos de contabilidade rural: Margem Líquida (ML) e Retorno sobre Investimento (ROI). Com base nas informações fornecidas e considerando custo operacional equivalente a 60% da receita total (parâmetro médio frequentemente utilizado em estudos de pequenas unidades familiares), obtêm-se as estimativas do Quadro 4.

Quadro 4 – Margem líquida estimada e ROI aproximado (microcasos)

| Entrevistado | Margem líquida estimada | ROI aproximado |
|----------------|-------------------------|----------------|
| Entrevistado 1 | 40% | 22–25% ao ano |
| Entrevistado 2 | 40% | 20–24% ao ano |
| Entrevistado 3 | 45% | 25–28% ao ano |

Fonte: Dados da pesquisa (2025).

Esses níveis situam-se acima de faixas frequentemente relatadas para sistemas com elevada dependência de monocultura, cujos retornos líquidos tendem a ser menores e mais voláteis (Callado, 2016). A diferença pode ser explicada por menor exposição a flutuações de preços, participação intensiva de mão de obra familiar, redução de gastos com insumos industrializados e venda direta, que reduz intermediação.

A diversificação também mitiga riscos produtivos e mercadológicos destacados na literatura de custos (Horngren et al., 2020), conforme síntese do Quadro 5.

Quadro 5 – Riscos econômicos: monocultura versus diversificação

| Tipo de risco | Monocultura | Diversificação |
|----------------------|--------------------|---------------------------------|
| Risco de preço | Alto | Diluído |
| Risco climático | Alto | Compensado por ciclos distintos |
| Risco de mercado | Alto | Mitigado por canais múltiplos |

Fonte: Dados da pesquisa (2025).

Os resultados convergem com Shank e Govindarajan (1993) ao indicar que portfólios produtivos diversificados reduzem vulnerabilidade a choques externos. Adicionalmente, os achados sustentam que a diversificação: melhora desempenho financeiro; reduz sensibilidade ao mercado; e pode ser interpretada à luz de uma abordagem de “inteligência de custos” (Stroparo, 2025), quando decisões produtivas integram variáveis econômicas, sociais e ambientais. Assim, no contexto empírico analisado, a diversificação associada à gestão de custos apresenta desempenho financeiro superior à monocultura.

Além das estimativas derivadas dos microcasos entrevistados, a pesquisa sistematizou indicadores contábeis de uma produção diversificada com base nos registros econômico-produtivos consolidados, permitindo quantificar eficiência econômica e viabilidade financeira do sistema analisado. Os resultados são apresentados no Quadro 6

Quadro 6 – Indicadores econômico-contábeis da produção rural diversificada (Prudentópolis – PR)

| Indicador | Valor obtido | Interpretação |
|------------------------------------|---------------------|---|
| Receita Bruta (RB) | R\$ 11.200,00 | Valor total gerado com a venda da produção |
| Custo Total de Produção (CTP) | R\$ 5.311,00 | Soma de custos diretos e indiretos |
| Custo Médio por Quilograma (CMkg) | R\$ 0,66/kg | Custo unitário médio da produção |
| Margem Bruta (MB) | R\$ 5.889,00 | Resultado após dedução do CTP |
| Margem Bruta (%) | 52,58% | Rentabilidade bruta da atividade |
| Retorno sobre o Investimento (ROI) | 110,9% | Retorno observado para o investimento considerado |
| Ponto de Equilíbrio (PE) | 4.130 kg | Produção mínima para cobrir custos |

Fonte: Dados da pesquisa (2025).

A receita bruta e o custo total resultaram em margem bruta elevada, indicando eficiência econômica do sistema diversificado. O ROI observado reforça a viabilidade financeira no contexto analisado, especialmente quando comparado a monocultivos de menor valor agregado frequentemente adotados na região. O ponto de equilíbrio indica

que o volume produzido foi suficiente para cobertura dos custos totais, sustentando a viabilidade do sistema.

Os resultados corroboram a literatura agroecológica ao associar diversificação à redução de riscos e estabilização de renda (Altieri, 2018; Gliessman, 2015). Sob o ponto de vista social, verificou-se contribuição ao fortalecimento da autonomia das famílias, com participação de diferentes membros nas atividades produtivas e de comercialização, dialogando com proposições sobre desenvolvimento territorial sustentável (Leff, 2001; Sachs, 2002). Em termos ambientais, a presença de sistemas consorciados e espécies perenes favoreceu conservação do solo, ciclagem de nutrientes e redução relativa do uso de insumos químicos, convergindo com recomendações internacionais sobre transição para sistemas alimentares sustentáveis (FAO, 2020).

Apesar dos resultados positivos, persistem desafios: (a) limitações de crédito rural para tecnologias sustentáveis; (b) escassez de assistência técnica voltada à gestão de custos e manejo ecológico; (c) infraestrutura deficiente para armazenamento e escoamento; e (d) baixa agregação de valor em parte dos produtos comercializados. A superação desses entraves requer políticas públicas integradas, com fortalecimento do apoio técnico, do fomento e das redes de comercialização, de modo a transformar práticas pontuais em processos estruturantes de desenvolvimento rural. De forma geral, os indicadores analisados evidenciam que a diversificação gera resultados econômicos positivos, reforça a autossuficiência e contribui para a preservação ambiental, posicionando-se como estratégia consistente de desenvolvimento territorial e alinhada aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, com destaque para ODS 2, 8 e 12.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa demonstrou que a diversificação de cultivos em pequenas propriedades rurais representa uma estratégia efetiva para promover sustentabilidade, autossuficiência e resiliência socioeconômica. Os resultados revelaram ganhos concretos, como aumento médio da renda, maior estabilidade financeira, melhoria na segurança alimentar e redução de gastos com insumos externos, confirmando a percepção de que “a horta diversificada garante comida na mesa e renda no bolso”, conforme relatado pelos próprios agricultores.

Do ponto de vista ambiental, a prática contribuiu para a conservação da biodiversidade, a recuperação da fertilidade do solo e a redução no uso de agrotóxicos, reforçando que a diversificação não é apenas uma alternativa produtiva, mas também uma prática ecológica alinhada aos princípios de conservação e mitigação das mudanças climáticas.

Entretanto, foram identificados desafios significativos: dificuldades de acesso a crédito rural, carência de assistência técnica especializada, limitações de infraestrutura logística e barreiras de comercialização. Esses fatores restringem a capacidade de ampliação das práticas diversificadas e limitam o potencial de adoção de inovações tecnológicas.

Os dados qualitativos revelaram que 80% dos agricultores entrevistados apontaram aumento de renda e 70% destacaram melhoria na segurança alimentar, enquanto observações de campo indicaram redução no uso de agroquímicos e aumento da biodiversidade local.

Os resultados apontam, portanto, que embora os impactos positivos da diversificação sejam evidentes, sua plena consolidação exige o fortalecimento de políticas públicas integradas, o incentivo à inovação e à assistência técnica, além do aprimoramento de canais de comercialização. Os resultados reforçam que a diversificação deve ser entendida como parte de um arranjo socioeconômico e ambiental integrado, capaz de garantir a sustentabilidade das pequenas propriedades rurais e a qualidade de vida das famílias agricultoras.

REFERÊNCIAS

- ABRAMOVAY, R. **A densa vida financeira das famílias pobres**. In R. Abramovay (Ed.), *Laços financeiros na luta contra a pobreza*. São Paulo: Annablume, 2004
- ALTIERI, M. A. **Agroecology**: the science of sustainable agriculture. Boca Raton: CRC Press, 2018.
- ASSAD, M. L. L; ALMEIDA, J. *Agricultura e sustentabilidade: contexto, desafios e cenários*. **Ciência & Ambiente**, 2004.
- BARDIN, L.. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.
- BELL, S. **Sustainable agriculture and risk management**. London: Earthscan, 2011.

BELTRAME, G; PEREIRA, B. Impactos socioeconômicos ocasionados pelo Pronaf para o desenvolvimento da agricultura familiar. **Desenvolvimento em Questão**, v. 15, n. 38, p. 87-107, 2017.

CALLADO, A A C. **Gestão de custos no agronegócio**. São Paulo: Atlas, 2016.

CARRILLO-HERMOSILLA, J.; DEL RÍO, P.; KÖNNÖLÄ, T. Diversity of eco innovations: Reflections from selected case studies. **Journal of Cleaner Production**, [s. l.], v. 18, n. 10, p. 1073–1083, 2010.

CHEMIN, B. F.; AHLERT, L. A sucessão patrimonial na agricultura familiar. **Revista Estudo e Debate**. Lajeado, Rio Grande do Sul, nº 1, vol. 17, p. 49-74, 2010.

DE SOUZA FIGUEROA, L.S et al. Sustentabilidade em pequenas propriedades: uma proposta educativa. **Revista Monografias Ambientais**, p. e4-e4, 2019.

EUSÉBIO, G. S. Análise do crédito rural no desempenho econômico dos estabelecimentos agropecuários (Tese de doutorado). Instituto de Economia, Universidade Estadual de Campinas, Campinas.2017

FAO – FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS. *Sustainability pathways: the future of food and agriculture*. Rome: FAO, 2018.

FAO – FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS. *The future of food and agriculture: sustainability pathways*. Rome: FAO, 2020.

FEIL, A. A.; SCHREIBER, D. Análise da estrutura e dos critérios na elaboração de um índice de sustentabilidade. *Sustentabilidade em Debate*, Brasília, v. 8, n. 2, p.30-43, set. 2017. Editora de Livros IABS. <http://dx.doi.org/10.18472/sustdeb.v8n2.2017>.

FIGUEROA, L. S. DE S., MOURA, A. C. DE O. S. DE, & NEVES, J. A. S. DAS. (2019). Sustentabilidade em pequenas propriedades: uma proposta educativa. **Revista Monografias Ambientais**, 18(1), 4. <https://doi.org/10.5902/2236130838364>

FONTOURA, F. B. B. DA, SILVA, M. DA, SILVA, M. D., & DEPONTI, C. M. (2022). Diversificação da produção rural: em busca de alternativas para a gestão econômica e financeira na agricultura familiar. **Revista Brasileira de Planejamento e Desenvolvimento**, 11(1), 128. <https://doi.org/10.3895/rbpd.v11n1.11017>

GLIESSMAN, S.R. **Agroecology: the ecology of sustainable food systems**. 3. ed. Boca Raton: CRC Press, 2015.

GRISA, C.; SCHNEIDER, S. Três gerações de políticas públicas para a agricultura familiar e formas de interação entre sociedade e estado no Brasil. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 52, p. 125–146, 2014.

HORNGREN, Charles T. et al. **Cost accounting: a managerial emphasis**. 16. ed. Boston: Pearson, 2020.

KREMEN, C.; MILES, A. Ecosystem services in biologically diversified versus conventional farming systems: benefits, externalities, and trade-offs. **Agriculture, Ecosystems e Environment**, v. 146, p. 26-35, 2012.

LABIAK, G.; STROPARO, T. R. Análise de Custos e Rentabilidade da Atividade Leiteira em uma Propriedade Familiar. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, [s. l.], v. 9, n. 7, p. 1657–1673, 2023.

LEFF, E. **Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder**. Petrópolis: Vozes, 2001.

MARION, J.C. **Contabilidade rural**. 14. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

MORENO, M. H. B; SCHLINDWEIN, M. M. **Indicadores Socioeconômicos na Agricultura Familiar: uma Análise do Papel do Crédito**.

PARRÉ, J.L; CHAGAS, A.L.S; ARENDS-KUENNING, M. The effect of farm size and farmland use on agricultural diversification: a spatial analysis of Brazilian municipalities. **Agricultural and Food Economics**, v. 12, n. 1, 2024.

POSSOBAM, R.; STROPARO, T. **Ora-pro-nóbis (pereskia aculeata) e agricultura familiar: análise dos aspectos econômicos**. Open Science Research, [s. l.], v. 1, p. 832–844, 2022.

POTRICH, R., GRZYBOVSKI, D., & TOEBE, C. S. Sustentabilidade nas pequenas propriedades rurais: um estudo exploratório sobre a percepção do agricultor. **Estudos Sociedade e Agricultura**, 2017. 25(1), 208. <https://doi.org/10.36920/esa-v25n1-9>

SACHS, I. **Caminhos para o desenvolvimento sustentável**. Rio de Janeiro: Garamond, 2002.

SHANK, John K.; GOVINDARAJAN, Vijay. **Strategic cost management: the new tool for competitive advantage**. New York: Free Press, 1993.

SILVA, J S. et al. Diversificação agrícola e provisão de serviços ecossistêmicos em sistemas produtivos familiares. **Ambiente & Sociedade**, São Paulo, v. 26, e02345, 2023.

SOUZA, M.C et al. Políticas públicas e desafios da diversificação produtiva na agricultura familiar. **Revista de Política Agrícola, Brasília**, v. 31, n. 2, p. 89–104, 2022.

STEFANOVICZ, M. B.; STROPARO, T. R. Contribuição Da Contabilidade Na Eficiência Produtiva de Produtores de Feijão: Percepções e Práticas. **Revista OWL (OWL Journal)-REVISTA INTERDISCIPLINAR DE ENSINO E EDUCAÇÃO**, [s. l.], v. 1, n. 2, p. 236–261, 2023.

STROPARO, T. R. *et al.* Digital twins na agricultura familiar: avaliação econômico-financeira e implicações sociotécnicas em contextos de agricultura inteligente. **Cadernos Cajuína**, [s. l.], v. 11, n. 1, p. e1589–e1589, 2026.

STROPARO, T. R. Socio-Technical Imaginaries and Techno-Social Territories: Connecting Sustainability and Open Innovation in Agroecology. **Revista de Gestão Social e Ambiental**, [s. l.], v. 19, n. 3, p. e011592–e011592, 2025.

STROPARO, T. R. Território, agroecologia e soberania alimentar: significações e repercussões sob a égide decolonial. **Boletim de Conjuntura (BOCA)**, [s. l.], v. 13, n. 39, p. 462–472, 2023.

STROPARO, T. R.; SUCHODOLIAK, M.; SUCHODOLIAK, L. Diversificação e desenvolvimento rural: agricultura familiar, erva-mate e mel. **Open Science Research X. 1ed.: Editora Científica**, [s. l.], v. 10, p. 2047–2058, 2023.

STROPARO, T.R. et al. Fiscalidade Digital e Exclusão Sociotécnica no Campo: A Materialidade Contábil Da Nfp-E Na Agricultura Familiar Paranaense. **Revista Científica Novas Configurações–Diálogos Plurais**, v. 6, n. 3, p. 1-12, 2025.

VASCO, A. et al. Agricultural diversification and public policies: challenges for smallholder farmers. **Journal of Rural Studies**, v. 82, p. 45–55, 2021.



Capítulo 7

A IMPORTÂNCIA DO MESOCARPO DO COCO BABAÇU PARA A ALIMENTAÇÃO HUMANA

Alice Carvalho Barbosa

Ângela Valentina Ferreira dos Santos

Bruna Kauanne Oliveira Fernandes Alves

Danyella da Silva Gonçalves

Emilly Victoria Rangel Costa

Fellipe Thawã Balbino Vilar

Gabrielly Moreira de Araújo Alves

Jhonn Kleyne da Silva Matias

João Pedro Sousa Vieira

Loren Fernanda Carvalho de Sousa Amorim

Natielly Ferreira dos Santos

Jenayra Ferreira Sousa (Orientadora)

Jenayra.sousa@professor.to.gov.br

Eliane Rodrigues de Souza (Orientadora)

eliane.souza2@professor.to.gov.br

RESUMO

Este artigo resulta de uma pesquisa bibliográfica que teve como tema: *A importância do mesocarpo do coco babaçu para a alimentação humana*. O estudo teve como objetivo geral investigar, por meio de revisão de literatura, o potencial do mesocarpo do coco babaçu na alimentação humana, destacando seus valores nutricionais e possíveis aplicações na dieta, bem como seus benefícios à saúde e sua relevância socioeconômica. A pesquisa, de natureza qualitativa e caráter exploratório, foi desenvolvida com base em materiais disponíveis em formato digital, como artigos científicos, livros e publicações especializadas, sem restrição quanto ao ano de publicação. A análise dos estudos evidenciou que o mesocarpo do babaçu apresenta composição rica em amido, fibras, proteínas, minerais e vitaminas, além de conter compostos bioativos com propriedades antioxidantes, anti-inflamatórias e analgésicas, o que o caracteriza como um alimento funcional de elevado valor nutricional. Os resultados indicam que a utilização do mesocarpo do babaçu na alimentação humana pode representar uma alternativa viável para a redução de deficiências nutricionais e para a valorização de recursos naturais regionais, ressaltando a importância de políticas públicas e pesquisas voltadas ao seu aproveitamento integral e sustentável.

Palavras-chaves: botânica, babaçu, coco babaçu, subproduto e mesocarpo.

1. INTRODUÇÃO

O babaçu (*Attalea speciosa*) é uma palmeira nativa do Brasil e que apresentam grande variedade morfológica e compreendem a família Arecaceae (MEDEIROS-COSTA, 2002), a nomeação e validação científica dessa família foram realizadas pelo botânico Christian Heinrich Schutz-Schultzenberg. Hoje, essa família inclui cerca de 200 gêneros e aproximadamente 2.800 espécies. Ela tem uma distribuição ampla por toda a região tropical do planeta. No Brasil, há 35 gêneros e cerca de 380 espécies, distribuídas em diversas regiões do país, com destaque para o Norte e o Nordeste.

De acordo com o Ministério do Meio Ambiente (2009), a ocorrência do babaçu abrange entre 13 e 18 milhões de hectares nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste,

distribuindo-se pelos estados do Maranhão, Piauí, Tocantins, Goiás, Mato Grosso, Amazonas, Pará, Rondônia, Ceará, Bahia e Minas Gerais, totalizando 279 municípios. Dentre esses, o Maranhão se sobressai por abrigar as maiores populações de babaçu, sendo considerado o principal estado de ocorrência da palmeira (Lima et al., 2007).

A palmeira de babaçu tem grande importância econômica, social e ecológica devido ao seu aproveitamento integral, entre os subprodutos do fruto, destaca-se a farinha do mesocarpo, popularmente conhecida como “pó do babaçu” ou “mesocarpo do babaçu”, reconhecida por suas propriedades nutricionais, anti-inflamatórias e analgésicas. Tradicionalmente, é consumida por populações locais no tratamento de enfermidades como reumatismo, artrite reumatoide, úlceras, tumores e inflamações diversas (DIXIT et al., 2022).

A farinha obtida do mesocarpo do babaçu contém até 60% de amido, fibras, além de sais minerais como ferro, cálcio, magnésio, fósforo, zinco, vitaminas como A, D, E e vitaminas do complexo B em quantidades consideráveis, proporcionando valor energético elevado, em torno de 329 Kcal por 100 g (NEPA, 2011).

Dada sua composição nutricional expressiva, a incorporação do mesocarpo de babaçu em dietas humanas representa uma estratégia promissora para reduzir deficiências nutricionais e ampliar o aproveitamento de recursos regionais. Diante da relevância socioeconômica e nutricional do babaçu, bem como da ampla disponibilidade de sua matéria-prima, o presente estudo tem como pergunta norteadora “de que forma o mesocarpo do coco babaçu pode contribuir para a alimentação humana, considerando sua composição nutricional, propriedades funcionais e importância socioeconômica para as comunidades extrativistas?”. O presente artigo tem como objetivo; investigar, por meio de revisão bibliográfica, o potencial do mesocarpo do coco babaçu na alimentação humana, destacando seus valores nutricionais e possíveis aplicações na dieta, bem como seus benefícios à saúde e sua relevância socioeconômica.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 O COCO BABAÇU E SUA IMPORTÂNCIA SOCIOECONÔMICA

Entre as diversas espécies de palmeiras exploradas pela indústria extrativista brasileira, destaca-se o babaçu, considerando a mais valiosa do ponto de vista econômico por ser totalmente aproveitável. Trata-se de uma palmeira oleaginosa presente na

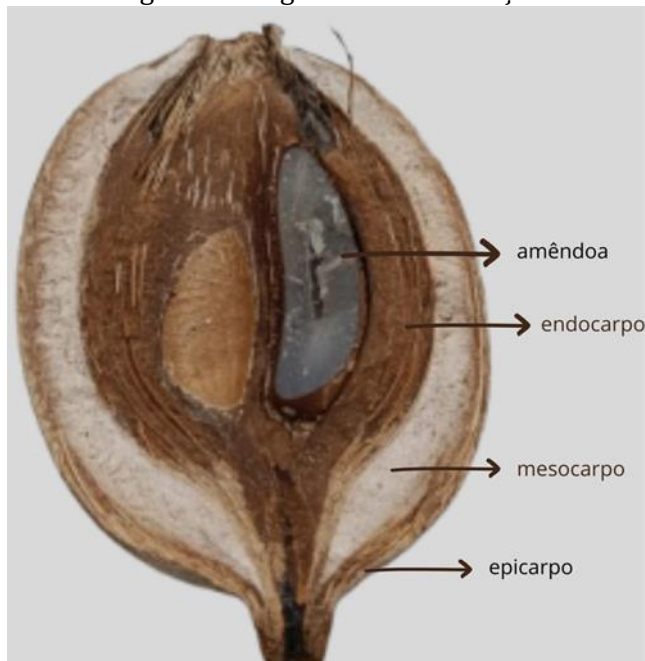
floresta amazônica, conhecida cientificamente como *Attalea speciosa* Mart. ex Spreng. De acordo com IBGE (2023), os estados do Maranhão, Piauí e Tocantins possuem amplas formações naturais das palmeiras do babaçu.

Do ponto de vista botânico, o babaçu é uma palmeira de grande porte, podendo atingir entre 10 e 20 metros de altura com folhas pouco arqueadas medindo entre 6 e 9 metros de comprimento, formando uma copa densa e característica, com tronco único, ereto e cilíndrico, que pode alcançar até 50 centímetros de diâmetro. A palmeira do babaçu inicia sua frutificação por volta do oitavo ano de vida, atingindo sua produção máxima aos quinze anos e apresentando uma longevidade média de cerca de 35 anos (figura 1). Seus frutos são disponíveis em cachos contendo de 150 a 300 frutos do tipo drupa, possui formato ovalado e três camadas principais: o epicarpo a camada mais externa do fruto, fibrosa de cor castanha, o mesocarpo a camada intermediária que pode ser branca ou castanha, dependendo da maturação do fruto, e que tem uma textura farinácea devido ao amido e por fim, vem o endocarpo de cor castanha e aspecto lenhoso, onde ficam de três a quatro amêndoas (figura 2).

Figura 1: Palmeira do babaçu.



Figura 2. Imagem do coco babaçu.



Fonte: autores

O babaçu possui vasto potencial econômico, abrangendo desde a geração de energia até a produção de artesanato, contribuindo para diferentes atividades econômicas derivadas da palmeira do babaçu. De acordo com Silva; Araújo; Barros

(2015), o fruto destaca-se como o principal elemento de valor econômico, devido às suas amplas possibilidades de aproveitamento tecnológico e industrial. Dessa forma, o babaçu destaca-se como um dos principais recursos do extrativismo vegetal, assumindo grande relevância econômica, social e ecológica para famílias que dependem da sua extração (PORRO, 2019).

A exploração do babaçu possui grande importância social e cultural para as comunidades tradicionais, especialmente para as quebradeiras de coco, que construíram em torno dessa atividade um modo de vida, uma identidade e uma forma de resistência (MIQCB, 2023). Quando essas mulheres coletam o babaçu, elas também ajudam a preservar a cultura e o meio ambiente. Isso porque o extrativismo do babaçu é feito de maneira sustentável e em grupo, contribuindo para a conservação dos recursos e das tradições locais.

2.2 COMPOSIÇÃO NUTRICIONAL DO MESOCARPO DO BABAÇU E SEU POTENCIAL NA ALIMENTAÇÃO HUMANA

O principal produto obtido da palmeira babaçu é o fruto, que pode ser aproveitado em mais de 60 subprodutos conhecidos (Couri; Giada, 2016). Segundo Sousa et al., (2011), o fruto do babaçu apresenta grande relevância socioeconômica e ambiental, sendo amplamente explorado como fonte de energia, alimento e matéria-prima para fins medicinais. Essa versatilidade decorre de sua composição química e do aproveitamento integral de suas partes, que possibilitam diversas aplicações nas áreas alimentícia, farmacêutica e energética.

A farinha do mesocarpo do babaçu é um subproduto obtido da parte intermediária do fruto da palmeira, que após o processamento se torna uma massa de coloração clara e textura fina (figura 3).

Figura 3: Mesocarpo do babaçu antes e após o processamento



Fonte: autores

Segundo Silva, et al. (2017), a farinha do mesocarpo, possui propriedades antioxidante, anti-inflamatórias e analgésicas, sendo utilizada no tratamento de várias doenças, entre elas aquelas que afetam o sistema imunológico. Além disso, é indicada para auxiliar em casos de prisão de ventre, colite e obesidade, devido ao seu elevado teor de fibras e minerais.

Além de seu potencial terapêutico, o principal uso do mesocarpo do babaçu está associado à alimentação humana, podendo ser incorporado à formulação de bolos, tortas, pães e vitaminas. Segundo Reis (2009), em termos nutricionais, o mesocarpo apresenta, 9,4% de fibra bruta, 55,4% de fibra em detergente neutro, 19,8% de fibra em detergente ácido, 3,5% de proteína bruta, 10,8% de celulose, e energia bruta de 4.354 kcal/kg. O mesocarpo do fruto do babaçu, em razão de sua composição química, propriedades medicinais e elevado teor de amido que, conforme Cinelli et al. (2014), pode alcançar cerca de 60%, variando conforme as condições ecológicas e a origem geográfica do fruto, tem se destacado por seu potencial de uso em diferentes áreas, especialmente na nutrição humana.

Diante disso, observa-se que o mesocarpo do babaçu possui uma composição nutricional rica e diversificada, destacando-se como uma importante fonte de carboidratos, fibras, minerais e proteínas. Essas características conferem ao fruto um elevado potencial para utilização na alimentação humana. Essa composição favorece seu uso tanto na alimentação tradicional quanto em produtos industrializados.

Pesquisas apontam que o mesocarpo do babaçu é um subproduto importante que pode ser utilizado como alternativa alimentar para humanos e animais, valorizando a diversidade alimentar e o sustento de comunidades tradicionais e agricultores familiares (Pascoal, Bezerra e Gonçalves, 2006; Porro, 2019). Assim, o mesocarpo do babaçu apresenta potencial para ser incorporado em programas de alimentação e nutrição pública, especialmente pela biodisponibilidade dos nutrientes e aos efeitos benéficos sem necessidade de processamento adicional (Grant et al., 2020).

3. METODOLOGIA

A pesquisa adota uma metodologia de natureza qualitativa, baseada na revisão de literatura. Esse método de pesquisa consiste na análise de fontes bibliográficas com abordagem exploratória, através de materiais disponíveis em formato digital, como artigos científicos, livros e sites especializados, tendo como foco a palmeira do babaçu (*Attalea speciosa*), abordando suas características, seu potencial socioeconômico e a importância nutricional do mesocarpo.

Para a realização da pesquisa, foram utilizadas as palavras-chave “botânica”, “babaçu”, “coco babaçu”, “subproduto” e “mesocarpo”. Foram considerados válidos os resultados que apresentassem os termos nos campos de título e resumo, sem restrição quanto ao ano de publicação, até a data da pesquisa. A revisão de literatura tem como objetivo permitir ao pesquisador aprofundar-se no tema escolhido, identificar e analisar as contribuições de estudos anteriores, além de estabelecer o referencial teórico do trabalho. Segundo Marconi e Lakatos (2003), esse processo envolve a seleção criteriosa de fontes relevantes, fundamentais para o desenvolvimento do conhecimento científico e para a construção de uma base teórica sólida.

4. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A análise dos estudos revisados evidencia o elevado potencial do mesocarpo do coco babaçu para a alimentação humana, fundamentado em sua composição nutricional, propriedades funcionais e ampla disponibilidade nas regiões Norte e Nordeste do Brasil. Pesquisas apontam que essa camada intermediária do fruto é rica em carboidratos, especialmente amido, além de conter fibras alimentares, proteínas, minerais e vitaminas

essenciais. Tal perfil nutricional posiciona o mesocarpo como um ingrediente promissor tanto para práticas alimentares tradicionais quanto para o desenvolvimento de produtos alimentícios com maior valor nutricional e funcional.

Do ponto de vista tecnológico, a farinha obtida do mesocarpo apresenta boa aplicabilidade em diferentes produtos, como pães, bolos, biscoitos e suplementos alimentares, sem demandar processos industriais complexos. O uso de ingredientes regionais nutritivos e sustentáveis representa uma estratégia eficaz para reduzir a insegurança alimentar e valorizar os recursos locais.

De acordo com pesquisas recentes foram identificados compostos bioativos no mesocarpo com propriedades antioxidantes, anti-inflamatórias e analgésicas, reforçando seu potencial como alimento funcional. Esses efeitos terapêuticos indicam que o consumo do mesocarpo pode auxiliar na prevenção e no controle de doenças crônicas, ampliando sua relevância no contexto da saúde pública. Dessa forma, verifica-se que o aproveitamento do mesocarpo do babaçu ultrapassa a dimensão nutricional, abrangendo aspectos sociais, econômicos e ambientais.

Em síntese, os resultados evidenciam que o mesocarpo do coco babaçu constitui um recurso sustentável e funcional, com potencial significativo para contribuir à segurança alimentar, ao desenvolvimento regional e à promoção de uma alimentação saudável e ambientalmente responsável.

5. CONSIDERAÇÕES

A partir da revisão bibliográfica realizada, constou-se a importância do mesocarpo do babaçu na alimentação humana. Sua composição nutricional, composta por amido, fibras, proteínas, minerais e vitaminas, confere-lhe propriedades que favorecem o aproveitamento tanto em dietas tradicionais quanto em produtos industrializados. Além disso, o mesocarpo apresenta grande relevância como alimento funcional e terapêutico devido apresentar compostos bioativos com efeitos antioxidantes, anti-inflamatórios e analgésicos.

Sob a perspectiva socioeconômica, o aproveitamento integral do fruto do babaçu contribui para o fortalecimento de comunidades extrativistas e para a valorização de práticas sustentáveis. A inclusão do mesocarpo em programas de alimentação e nutrição

pode representar uma estratégia eficaz para combater deficiências nutricionais e promover o uso de recursos regionais.

Dessa forma, o estudo evidencia que o mesocarpo do coco babaçu apresenta grande potencial para a alimentação humana devido seu alto valor nutricional e funcional, capaz de agregar valor à cadeia produtiva do babaçu e de contribuir significativamente para a segurança alimentar e o desenvolvimento sustentável das regiões produtoras. Recomenda-se, portanto, o incentivo a pesquisas aplicadas e políticas públicas que estimulem o aproveitamento do mesocarpo em larga escala, fortalecendo seu papel na promoção da saúde e na geração de renda local.

REFERÊNCIAS

- CINELLI, B. A.; LOPEZ, J. A.; CASTILHO, L. R.; FREIRE, D. M.; CASTRO, A. M. Granular starch hydrolysis of babassu agroindustrial residue: a bioprocess within the context of *biorefinery*. 2014.
- COURI, Maria Heloiza de Souza; GIADA, Maria de Lourdes Reis. Pão sem glúten adicionado de farinha do mesocarpo de babaçu (*Orbignya phalerata*): avaliação física, química e sensorial. *Revista Ceres*, v. 63, 2016.
- DIXIT, S. et al. Herbal drug discovery against inflammation: from traditional wisdom to modern. *Medicinal Plants: Bioprospecting and Pharmacognosy*, 2022.
- GRANT, W. B.; LAHORE, H.; MCDONNELL, S. L.; BAGGERLY, C. A.; FRENCH, C. B.; ALIANO, J. L.; BHATTOA, H. P. Evidence that Vitamin D Supplementation Could Reduce Risk of Influenza and COVID-19 Infections and Deaths. *Nutrients*, v. 12, n. 4, p. 988, 2020.
- IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Variável quantidade produzida na extração vegetal - Babaçu. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/Tabela/289#resultado>. Acesso em: 2 mar. 2023.
- MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. *Fundamentos de metodologia científica*. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.
- LIMA, D. C. et al. *Babaçu: fonte de energia e matéria-prima para a indústria*. São Luís: UEMA, 2007.
- MEDEIROS-COSTA, J. T. As espécies de palmeiras (Arecaceae) do Estado de Pernambuco, Brasil. p. 229–236. In: TABARELLI, M.; SILVA, J. M. C. (orgs.). *Diagnóstico da Biodiversidade de Pernambuco*. v. 1. Recife: SECTMA & Massangana, 2002. 721 p.
- MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE – MMA. *Promoção Nacional da Cadeia de Valor do Coco Babaçu*. Brasília: MMA, 2009.

MIQCB – MOVIMENTO INTERESTADUAL DAS QUEBRADEIRAS DE COCO BABAÇU. Sobre nós. Disponível em: <https://www.miqcb.org>. Acesso em: 24 nov. 2023.

PASCOAL, L. A. F.; BEZERRA, A. P. A.; GONÇALVES, J. S. Farelo de babaçu: valor nutritivo e utilização na alimentação animal. **Revista Eletrônica Nutritime**, v. 3, n. 4, 2006.

PORRO, R. A economia invisível do babaçu e sua importância para meios de vida em comunidades agroextrativistas. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas**, n. 1, p. 169–188, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1981.81222019000100011>. Acesso em: 15 mar. 2025.

REIS, D. D. **Estudo da composição nutricional e dos coeficientes de digestibilidade da farinha amilácea fina do babaçu determinada com suínos nas fases de crescimento e terminação**. 2009. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-graduação em Ciência Animal Tropical da Universidade Federal do Tocantins, 2009.

SILVA, Antonio Joaquim da; ARAÚJO, José Luís Lopes; DE BARROS, Roseli Farias Melo. O desafio do babaçu (*Orbignya speciosa* Mart. ex Spreng) no Piauí. **Raega – O Espaço Geográfico em Análise**, v. 33, 2015.

SILVA, K. G. S.; BATISTA, I. V.; COSTA, T. T.; SIMPLICIO, A. P. M.; LANDIM, L. A. S. R.; GOMES, F. O. Propriedades funcionais do coco babaçu, uma revisão. **Nutrição em Pauta**, 2017.

SOUZA, M. H. S. L. et al. Ethnopharmacological use of babassu (*Orbignya phalerata* Mart) in communities of babassu nut breakers in Maranhão, Brazil. **Journal of Ethnopharmacology**, v. 133, n. 1, 2011.

NEPA – UNICAMP. **Tabela brasileira de composição de alimentos**. 4. ed. rev. e ampl. Campinas: NEPA – UNICAMP, 2011. 161 p.



ISBN 978-656170001-6



9

786561

700016

uniatual
EDITORA