BIOECONOMIA E MUDANÇAS CLIMÁTICAS NO PANTANAL (2019-2024): OPORTUNIDADES E DESAFIOS PARA A CONSERVAÇÃO E O DESENVOLVIMENTO REGIONAL

Autor(res)

Ademir Kleber Morbeck De Oliveira
Alba Miriam Monteiro
Rosemary Matias
Davi Guimaraes Soares
Alessandro Marco Rosini

Categoria do Trabalho

Pós-Graduação

Instituição

CENTRO UNIVERSITÁRIO ANHANGUERA DE CAMPO GRANDE

Introdução

A bioeconomia vem sendo destacada como uma das principais alternativas globais para enfrentar os desafios das mudanças climáticas, da perda de biodiversidade e da pressão crescente sobre os recursos naturais (BUGGE; HANSEN; KLITKOU, 2016; D'AMATO et al., 2017). No contexto brasileiro, embora o conceito ainda apresente múltiplas interpretações e tensões, ele tem ganhado espaço nas agendas de pesquisa e nas políticas públicas voltadas ao desenvolvimento sustentável (SCHMID; PADEL; LEVIDOW, 2012).
O Pantanal, reconhecido como a maior planície alagável do mundo, possui relevância estratégica para a conservação da biodiversidade e para a regulação climática regional e global (ALHO et al., 2019). Contudo, a intensificação de eventos climáticos extremos, como secas prolongadas, queimadas e alterações no regime hidrológico, têm comprometido sua resiliência ecológica e social (LIBONATI et al., 2022). Entre 2019 e 2020, os incêndios de grandes proporções expuseram a vulnerabilidade do bioma frente às mudanças climáticas e revelaram falhas na gestão ambiental e na prevenção de desastres (MARQUES et al., 2021).
Diante desse cenário, a bioeconomia surge como um caminho promissor, ao propor o uso sustentável dos recursos da sociobiodiversidade, a valorização das cadeias de base comunitária e a geração de alternativas econômicas que conciliem conservação e desenvolvimento regional (FAO, 2023). Discutir as oportunidades e os desafios da bioeconomia no Pantanal, especialmente no período recente (2019–2024), é fundamental para compreender de que modo essa abordagem pode contribuir para a mitigação dos impactos climáticos e para a construção de estratégias inovadoras de desenvolvimento territorial sustentável.

Objetivo

Analisar as potencialidades e os desafios da bioeconomia no contexto das mudanças climáticas no Pantanal (2019–2024), avaliando de que forma essa abordagem pode contribuir para a conservação da biodiversidade, a mitigação de impactos ambientais e a promoção do desenvolvimento regional sustentável.

Material e Métodos

A pesquisa adota uma abordagem qualitativa, de caráter exploratório e descritivo, fundamentada em revisão bibliográfica e documental (GIL, 2019). O recorte temporal compreende o período de 2019 a 2024, em razão da ocorrência dos incêndios de grandes proporções no Pantanal, em 2019 e 2020, e dos debates científicos e políticos subsequentes acerca da conservação e da mitigação dos impactos climáticos. A revisão bibliográfica contemplou publicações nacionais e internacionais indexadas em bases como Scopus, Web of Science e SciELO, priorizando trabalhos que abordam bioeconomia, mudanças climáticas, conservação da biodiversidade e desenvolvimento territorial, com destaque para os estudos de Schmid, Padel e Levidow (2012) e Bugge, Hansen e Klitkou (2016).

A análise documental incluiu relatórios técnicos de organismos internacionais, como a Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura (FAO), e estudos produzidos por instituições brasileiras de pesquisa, a exemplo da Embrapa Pantanal, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e de órgãos de gestão ambiental em nível federal e estadual. Foram também consideradas publicações científicas recentes sobre eventos extremos no Pantanal e suas implicações socioecológicas (LIBONATI et al., 2022; MARQUES et al., 2021). A triangulação entre diferentes fontes permitiu identificar oportunidades e desafios da bioeconomia na região, estabelecendo conexões entre teoria e prática, e favorecendo uma análise crítica sobre as estratégias de conservação e desenvolvimento regional.

Resultados e Discussão

Os resultados da análise evidenciam que o Pantanal enfrenta, no período recente (2019–2024), desafios crescentes relacionados às mudanças climáticas, manifestados em eventos extremos, como secas prolongadas, alterações no regime hidrológico e incêndios de grandes proporções (LIBONATI et al., 2022; MARQUES et al., 2021). Esses eventos expuseram a vulnerabilidade do bioma, comprometendo a biodiversidade e os serviços ecossistêmicos que sustentam atividades tradicionais, como a pecuária extensiva, a pesca e o turismo de natureza (ALHO et al., 2019). Nesse contexto, a bioeconomia surge como alternativa estratégica ao propor formas inovadoras de valorização da sociobiodiversidade, conciliando conservação ambiental e desenvolvimento regional sustentável (FAO, 2023).

Entre as principais oportunidades identificadas, destaca-se o uso sustentável de espécies nativas, como a bocaiúva, o baru e a guavira, que possuem potencial para diversificação de produtos alimentícios, cosméticos e farmacêuticos (CAMPOS et al., 2024). Tais recursos podem ser articulados a cadeias produtivas locais de base comunitária, agregando valor e fortalecendo economias familiares. Outra frente promissora é a bioeconomia ligada ao turismo de base ecológica, que valoriza a paisagem pantaneira e as práticas culturais, gerando renda e empregos em comunidades locais (MORAES et al., 2024). A integração entre ciência, comunidades tradicionais e mercado pode criar modelos sustentáveis de exploração da biodiversidade, capazes de enfrentar a lógica extrativista predatória e de promover economias regenerativas (VIVIEN et al., 2019).

Contudo, a análise também revela desafios estruturais significativos. A ausência de políticas públicas consistentes e de mecanismos de governança adaptativa dificulta a consolidação da bioeconomia no Pantanal (ALONSO et al., 2024). Além disso, a baixa capacidade institucional, a carência de investimentos em pesquisa aplicada e a limitada articulação entre governo, sociedade civil e setor privado restringem o avanço de iniciativas inovadoras (SCHMID; PADEL; LEVIDOW, 2012). Outro obstáculo é a predominância de uma bioeconomia voltada para commodities agrícolas, como a soja e a cana-de-açúcar, que pouco dialoga com a sociobiodiversidade regional e, em muitos casos, agrava os impactos sobre o bioma (D'AMATO et al., 2017).

A discussão evidencia que a transição para uma bioeconomia territorializada exige a superação dessas barreiras por meio da implementação de políticas integradas de conservação, da valorização dos saberes tradicionais e da criação de instrumentos de financiamento adequados à realidade local. Experiências recentes demonstram que a articulação entre bioeconomia e adaptação climática pode fortalecer a resiliência comunitária, especialmente quando vinculada à gestão participativa dos recursos naturais e ao incentivo à pesquisa interdisciplinar (FAO, 2023). Portanto, a bioeconomia no Pantanal pode ser vista não apenas como vetor econômico, mas como projeto político-ecológico, que redefine a relação entre sociedade, território e natureza, com potencial de influenciar estratégias de desenvolvimento em outras regiões brasileiras e latino-americanas (SANTOS; MENESES, 2013).

Conclusão

Conclui-se que a bioeconomia pode desempenhar papel estratégico no enfrentamento das mudanças climáticas no Pantanal, ao valorizar a sociobiodiversidade, fortalecer práticas comunitárias e promover inovação territorial. Contudo, sua efetividade depende da superação de barreiras estruturais, como ausência de políticas públicas consistentes, escassez de investimentos e baixa articulação interinstitucional, de modo a consolidar trajetórias de desenvolvimento regional sustentável.

Agência de Fomento

CAPES-Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

Referências

ALHO, C. J. R. et al. Ameaças à biodiversidade do pantanal brasileiro pelo uso e ocupação da terra. Amb. & Soc., v.22, p.1-22, 2019.

ALONSO, J. C. et al. Desafios e oportunidades na produção de uvas de mesa e suas perspectivas de mercado na região sudeste do Brasil: uma revisão narrativa. In: SANCHES; A. G.; SILVA, M. B.; CORDEIRO, C. A. Fruticultura: desafios e inovações. São Paulo: Editora Científica Digital, 2024.

BUGGE, M. M.; HANSEN, T.; KLITKOU, A. What is the bioeconomy? A review of the literature. Sustainability, v.8, n. 7, p.1-22, 2016.

CAMPOS, J. L. A. et al. Cadeias de valor de produtos da sociobiodiversidade. In: ALBUQUERQUE, U. P. Etnobiologia e gestão de recursos da sociobiodiversidade: conceitos, práticas e desafios. 1ª ed. Bauru: Canal 6 Editora, 2024.

D'AMATO, D. et al. Green, circular, bio economy: A comparative analysis of sustainability avenues. Jour. of Cleaner Prod., v.168, p.716-734, 2017.

FAO. PC 137/INF/8 – Bioeconomy for sustainable food and agriculture. Rome: FAO, 2023.

GIL, A. C. Métodos e técnicas de pesquisa social. 7ª ed. São Paulo: Atlas, 2019.

LIBONATI, R. et al. Assessing the role of compound drought and heatwave events on unprecedented 2020 wildfires in the Pantanal. Env. Research Letters, v.17, p.1-11, 2022.

MARQUES, J. F. et al. Fires dynamics in the Pantanal: Impacts of anthropogenic activities and climate change. Jour. of Environ. Management, v.299, n. 113586, p.1-13, 2021.

MORAES, E. A. et al. Turismo de base comunitária em unidades de conservação de uso sustentável no Brasil: para pensar práticas de gestão. Turismo, Visão e Ação, v.26, e19133, p.1-15, 2024.

SANTOS, B. S.; MENESES, M. P. Epistemologias do Sul. São Paulo: Cortez Editora, 2013.

SCHMID, O.; PADEL, S.; LEVIDOW, L. The bio-economy concept and knowledge base in a public goods and farmer perspective. Bio-based and Applied Economics, v.1, n.1, p.47-63, 2012

VIVIEN, F. D. et al. The Hijacking of the Bioeconomy. Ecol. Economics, v.159, p.189-197, 2019