



**BIOECONOMIA NA AMAZÔNIA: ALTERNATIVAS SUSTENTÁVEIS PARA
GERAÇÃO DE EMPREGO E CONSERVAÇÃO AMBIENTAL**

**BIOECONOMY IN THE AMAZON: SUSTAINABLE ALTERNATIVES FOR JOB
CREATION AND ENVIRONMENTAL CONSERVATION**

**BIOECONOMÍA EN LA AMAZONIA: ALTERNATIVAS SOSTENIBLES PARA LA
GENERACIÓN DE EMPLEO Y CONSERVACIÓN AMBIENTAL**

Paulo Henrique Lora Gomes da Silva¹

Stefani Araujo Lora²

Resumo

A Amazônia, maior bioma tropical contínuo do planeta, abriga 10% da biodiversidade mundial e 20% da água doce não congelada, desempenhando papel essencial na regulação climática global. Contudo, sofre com a intensificação do desmatamento e com práticas predatórias de mineração, grilagem e expansão agropecuária. Nesse cenário, a bioeconomia surge como alternativa sustentável, articulando desenvolvimento econômico, inovação tecnológica e conservação

¹ Especialista em Gestão Pública (IFRN). Mestrando PPGDHJUS (UNIR). 0009-0002-4280-3461

² Especialista em Atendimento Educacional Especializado (UFPI). <https://orcid.org/0000-0003-3629-4007>



ambiental. Baseada no uso racional de recursos biológicos renováveis, essa abordagem valoriza a floresta em pé e propõe novos arranjos produtivos, como o manejo de açaí e a extração certificada da castanha-do-pará. A criação de startups e programas como o Programa Prioritário de Bioeconomia (PPBio) demonstra o potencial amazônico para se tornar um polo de inovação verde. Contudo, desafios como o baixo investimento em ciência e a ausência de políticas públicas efetivas ainda limitam sua consolidação. A bioeconomia oferece, assim, uma via promissora para integrar prosperidade econômica e preservação ambiental.

Palavras-chave: Amazônia; bioeconomia; sustentabilidade; inovação; desenvolvimento regional.

INTRODUÇÃO

A Amazônia, reconhecida como o maior bioma tropical contínuo do planeta, é um patrimônio natural cuja relevância transcende fronteiras. Com aproximadamente 6,7 milhões de km² distribuídos em nove países (NEXO, 2022), abriga 10% da biodiversidade global e 20% da água doce não congelada da Terra, desempenhando papel crítico na regulação do clima global. No entanto, o desmatamento acumulado na Amazônia brasileira já ultrapassa 20% de sua cobertura original, com taxas que atingiram 13.235 km² apenas em 2021 (FATOS DA AMAZÔNIA, 2022). Atividades ilegais, como mineração, grilagem de terras e agropecuária extensiva, ameaçam não apenas os ecossistemas, mas também a subsistência de milhões de pessoas.



Nesse contexto, a bioeconomia surge como modelo capaz de conciliar desenvolvimento e preservação. O conjunto de atividades econômicas baseadas no uso sustentável de recursos biológicos renováveis propõe uma ruptura com paradigmas extrativistas e visa valorizar a floresta em pé. Na Amazônia, essa transição se expressa em cadeias produtivas como o manejo sustentável do açaí, a extração certificada da castanha-do-pará e o desenvolvimento de bioprodutos farmacêuticos e cosméticos derivados da biodiversidade, representando uma importante oportunidade de trabalho e ferramenta de dignidade aos envolvidos, garantindo, além da subsistência, a possibilidade de gerar renda.

Ademais, o fortalecimento dessas cadeias produtivas sustentáveis impulsiona a inovação e incentiva a criação de novos arranjos econômicos que respeitam as especificidades socioculturais da região, promovendo a inclusão de povos tradicionais e comunidades locais no protagonismo do desenvolvimento amazônico. Ao integrar saberes ancestrais com avanços em ciência e tecnologia, a bioeconomia não apenas diversifica o portfólio de produtos regionais, mas também amplia o acesso a mercados diferenciados, agregando valor à floresta e estimulando práticas responsáveis que conciliam geração de renda, proteção ambiental e justiça social. (GOMES et al., 2012)

DESENVOLVIMENTO

O presente trabalho possui caráter essencialmente bibliográfico, construído a partir da análise crítica de fontes doutrinárias, relatórios técnicos, artigos



científicos e notícias especializadas sobre o tema da bioeconomia na Amazônia. A pesquisa adota abordagem qualitativa e descritiva, combinando a análise textual de autores de referência e de dados institucionais recentes para identificar as transformações socioeconômicas e ambientais em curso. A metodologia privilegia o exame das novas tendências de desenvolvimento sustentável, das políticas públicas emergentes e das práticas produtivas inovadoras que vêm redesenhando o papel da região amazônica no cenário global. Dessa forma, o estudo busca compreender como a bioeconomia pode ser consolidada como eixo estruturante de um modelo de crescimento inclusivo e ambientalmente responsável.

Embora subexplorado, o potencial bioeconômico amazônico tem crescido com a criação de startups e programas voltados à inovação sustentável. O Programa Prioritário de Bioeconomia (PPBio), implementado na Zona Franca de Manaus, incentiva empresas a investir em Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I), fomentando o empreendedorismo na Amazônia Ocidental. Desde sua criação, surgiram 40 novas empresas, como a parceria entre a GBR e a startup Biozer, que desenvolve cosméticos a partir de frutas amazônicas. Outras iniciativas, como a Biofert, que produz biocarvão de açaí, e o Engenho Café e Açaí, que criou uma bebida inovadora a partir do fruto, exemplificam o potencial econômico da floresta (ARCANGELI, 2025).

Segundo a Embrapa (2025), os principais desafios da bioeconomia amazônica estão na implementação de políticas de desenvolvimento sustentável que conciliem produção e conservação, enfrentando o paradoxo de uma região rica



em recursos naturais, mas com elevada pobreza. A instituição destaca a importância de investimentos em ciência, tecnologia e inovação, fundamentais para superar o atraso tecnológico e fortalecer a agricultura familiar.

O fortalecimento da bioeconomia requer, além de incentivos financeiros, o reconhecimento do papel das comunidades locais. O manejo sustentável, a restauração de áreas degradadas e o pagamento por serviços ambientais são instrumentos que possibilitam o equilíbrio entre economia e preservação. Valorizar o trabalho e o conhecimento tradicional é fundamental para assegurar que os benefícios alcancem as populações que historicamente conservam a floresta (EMBRAPA, 2025).

O conceito de bioeconomia, de acordo com o BNDES (2018), tem raízes em Nicholas Georgescu-Roegen, que incorporou princípios biológicos à economia. A União Europeia, por sua vez, estruturou uma estratégia baseada na sustentabilidade, circularidade e neutralidade climática, reforçando a bioeconomia como eixo da Agenda 2030 (Bueno et al., 2022). No Brasil, esse modelo articula agronegócio, biotecnologia e conhecimentos tradicionais, devendo avançar com políticas que integrem ciência, inovação e justiça social.

Além de seu potencial ambiental e tecnológico, a bioeconomia também se apresenta como uma estratégia de enfrentamento ao trabalho escravo contemporâneo e às condições laborais degradantes ainda observadas em regiões amazônicas. Ao promover a inclusão produtiva e gerar renda a partir de cadeias



sustentáveis, como o manejo comunitário de produtos florestais não madeireiros, a bioeconomia contribui para reduzir a dependência de atividades predatórias, frequentemente associadas à exploração de mão de obra vulnerável. Iniciativas de cooperativismo verde e de agricultura familiar sustentável têm demonstrado que é possível criar oportunidades econômicas dignas sem recorrer a práticas ilícitas ou extenuantes.

Nesse sentido, o fortalecimento das cadeias bioeconômicas locais não apenas preserva o meio ambiente, mas também atua como política pública de prevenção ao trabalho análogo ao escravo, transformando a floresta em fonte legítima e contínua de recursos financeiros. Assim, o desenvolvimento da bioeconomia se insere no campo dos direitos humanos e do trabalho decente, articulando sustentabilidade ecológica, justiça social e geração de prosperidade regional.

Portanto, a bioeconomia é uma ferramenta prática de transição, propondo-e a substituir a exploração pela regeneração, transformando a floresta em ativo econômico sustentável, gerando renda e protegendo trabalhadores da exploração.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A bioeconomia representa uma via concreta para o desenvolvimento sustentável da Amazônia. Ao gerar emprego, renda e inovação, preservando os ecossistemas, ela concilia prosperidade e conservação. Contudo, sua consolidação



exige superar desafios históricos: escassez de recursos, ausência de políticas contínuas e combate efetivo às práticas ilegais.

A Amazônia reúne as condições para liderar a transição global rumo à economia verde. Iniciativas como o PPBio, as pesquisas da Embrapa e o fortalecimento das cadeias produtivas sustentáveis indicam um caminho promissor. O futuro da bioeconomia amazônica depende, entretanto, de articulação política, investimentos consistentes e inclusão das populações tradicionais como protagonistas.

Como afirmava Chico Mendes, “a floresta vale mais em pé”. Transformar essa máxima em prática concreta significa construir um modelo de desenvolvimento baseado na ética ambiental, na inovação e na justiça social.

REFERÊNCIAS

ARCANGELI, Chris. Amazônia e seu potencial na bioeconomia. Exame, 2025. Disponível em: <https://exame.com/colunistas/empreender-liberta/amazonia-e-seu-potencial-na-bioeconomia/>. Acesso em: 25 out. 2025.

BUENO, Adriana Mesquita Corrêa; TORRES, Danielle Alencar Parente. Experiências recentes da União Europeia e dos Estados Unidos em bioeconomia e oportunidades para o Brasil. Revista Tempo do Mundo (RTM), Brasília: IPEA, v. 28, 2022. Disponível em:



<https://www.ipea.gov.br/revistas/index.php/rtm/article/view/354/328>. Acesso em: 25 out. 2025.

SILVA, Martim Francisco de Oliveira e; PEREIRA, Felipe dos Santos; MARTINS, José Vitor Bomtempo. A bioeconomia brasileira em números. BNDES Setorial, Rio de Janeiro, n. 47, p. 277-332, 2023. Acesso em: 25 out. 2025.

CHAVES, Leandro. Amazônia tem 10% da biodiversidade do planeta e é peça-chave para garantia de metas da COP15. InfoAmazônia, 2022. Disponível em: <https://infoamazonia.org/2022/12/15/cop15-amazonia-biodiversidade/>. Acesso em: 25 out. 2025.

EMBRAPA. Os desafios da bioeconomia na Amazônia. Brasília, 2025. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/82642540/artigo---os-desafios-da-bioeconomia-na-amazonia>. Acesso em: 25 out. 2025.

FATOS DA AMAZÔNIA. Meio ambiente e uso do solo – AMZ2030. Disponível em: <https://amazonia2030.org.br/fatos-da-amazonia-meio-ambiente-e-uso-do-solo/>. Acesso em: 25 out. 2025.

GATTI, Beatriz. Qual a dimensão da biodiversidade da região amazônica. Nexa Jornal, São Paulo, 11 dez. 2022. Atualizado em 28 dez. 2023. Disponível em:



<https://www.nexojournal.com.br/expresso/2022/12/11/qual-a-dimensao-da-biodiversidade-da-regiao-amazonica>
. Acesso em: 27 out. 2025.

GOMES, Carlos Valério; EHRINGHAUS, Christiane; DUTRA, Claudia Martins; PANTOJA, Eugênio; TONI, Fabiano; SCHIELEIN, Johannes; HARGRAVE, Jorge; CARVALHEIRO, Katia; ROCHA, Luciana; AMARAL NETO, Manuel; RÖPER, Monika; ZIPPER, Viktoria; WIRSIG, Waldemar. Oportunidades de apoio a atividades produtivas sustentáveis na Amazônia: subsídios para debate. Documento-subsídio elaborado no âmbito do Projeto “Cooperação com o Fundo Amazônia/BNDES” pela Cooperação Alemã para o Desenvolvimento Sustentável, representada pela Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH. Coordenação editorial: Christiane Ehringhaus. Revisão: Adriana Ramos et al. Elaboração de mapas: Johannes Schielein, Bernardo Anache e Flávio Altieri. Edição: Tereza Moreira. Brasília: GIZ, dez. 2012. Disponível em: https://www.fundoamazonia.gov.br/export/sites/default/pt/.galleries/documentos/biblioteca/GIZ_Estudo_Oportunidades_APS.pdf. Acesso: 25 out. 2025.

SILVA, Martim Francisco de Oliveira e; PEREIRA, Felipe dos Santos; MARTINS, José Vitor Bomtempo. A bioeconomia brasileira em números. BNDES Setorial, Rio de Janeiro, n. 47, p. 277-332, 2023. Acesso em: 25 out. 2025.