

BIOECONOMIA NO CONTEXTO AMAZÔNICO

MICHELE LINS ARACATY E SILVA

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS

ALINNY GONÇALVES PEREIRA

UFAM-UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO AMAZONAS

ANA CAROLINA NEVES TAVARES

GEORGIA COSTA GRIJO DA SILVA

UFAM-UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO AMAZONAS

Resumo

A riqueza da biodiversidade amazônica contrasta com os indicadores de vulnerabilidades socioeconômicas resultado de políticas de desenvolvimento regional exógenas que não levaram em consideração as potencialidades regionais. Para tanto, surge a bioeconomia amazônica como proposta de modelo sustentável. Para tanto, objetivamos levantar as principais dificuldades da Bioeconomia Amazônica no contexto do desenvolvimento regional. Para tal, temos uma pesquisa qualitativa, bibliográfica do tipo descritiva e exploratória construída a partir de material de origem secundária e análise de conteúdo. Assim como ocorre no país, na Amazônia também fazemos muitos planos, mas é visível a nossa dificuldade de colocá-los em prática bem como de provocarmos o necessário processo de transformação. Se não houver uma coordenação de ações de atores regionais que concentre esforços no direcionamento correto a Bioeconomia Amazônica não passará de mais uma promessa de crescimento econômico sustentável.

Palavras Chave

Bioeconomia, Amazônica, Sustentabilidade

Agradecimento a órgão de fomento

Agradecimento à Agência de Fomento do Estado do Amazonas (FAPEAM)

BIOECONOMIA NO CONTEXTO AMAZÔNICO

1 INTRODUÇÃO

A Amazônia foi palco de um processo de ocupação territorial e de exploração econômica com pouco ou nenhum aproveitamento das suas vantagens comparativas naturais ou potencialidades regionais. Como consequência, temos uma região rica em termos de potencialidades e mais da metade de sua população em situação de vulnerabilidade social e econômica.

Se levarmos em consideração as recentes discussões acerca de um “novo modelo econômico” pautado na presença de cobertura florestal e potencialidades da biodiversidade o Brasil bem como a Amazônia seriam os grandes protagonistas e liderariam a “nova economia mundial” aqui definida como “Bioeconomia Amazônica”, objeto desta discussão.

Isto posto, evidenciamos que talvez o grande desafio da humanidade e quiçá do século XXI seja frear o aquecimento do planeta bem como combater as mudanças climáticas. Diante das novas dinâmicas do cenário social e ambiental, o atual modelo de desenvolvimento econômico apresenta fragilidades cada vez mais evidentes.

Ademais, a Amazônia é sem dúvida, uma solução possível para o atendimento da agenda climática com o propósito de evitar o “ponto de não retorno” no que tange à temperatura na terra. Para tanto, precisamos iniciar o mais breve possível o processo de transição para uma economia de baixo carbono e buscar uma solução definitiva para zerar o desmatamento na região.

Nesse interim, a Bioeconomia no contexto amazônico “Bioeconomia Amazônica”, surge como proposta de modelo econômico com capacidade para gerar emprego e renda sustentáveis com foco na preservação ambiental e cultural conciliando o conhecimento científico e o tradicional.

Para tanto, objetivamos levantar as principais dificuldades da Bioeconomia Amazônica no contexto do desenvolvimento regional. Tendo como norte as peculiaridades regionais bem como as “inúmeras amazônias” dentro deste vasto território.

Quanto ao percurso metodológico, trata-se de uma pesquisa qualitativa de natureza bibliográfica do tipo descritiva e exploratória que teve como base para a sua construção o uso de material secundário já publicado através de livros, artigos, revistas científicas e disponível na internet que serviram de base para a construção teórica de forma a responder ao objetivo da pesquisa.

A Bioeconomia Amazônica deve ser pautada em planejamento e com ações coordenadas para que possamos aproveitar este novo e promissor modelo econômico aproveitando a oportunidade para corrigir as distorções regionais, reduzir o abismo regional, gerar emprego e renda de forma sustentável e garantir a preservação da biodiversidade amazônica pautada na floresta em pé.

2.1 BIOECONOMIA NO CONTEXTO AMAZÔNICO

O Brasil é considerado o país mais biodiverso do mundo, com 20% das espécies do planeta. Segundo o Ministério do Meio Ambiente (MMA), são mais de 103,8 mil espécies animais e 43 mil vegetais conhecidas, grande parte encontrada na Amazônia.

A Amazônia constitui um vasto território e biodiversidade abundante, a qual disponibiliza uma extensa quantidade de matérias primas que, a partir da bioinovação, podem ser convertidas moléculas e compostos de alto valor agregado. Todavia, o potencial de desenvolvimento de bioprodutos só se torna realidade com o estímulo à ciência e à pesquisa tendo como base as propriedades genéticas das espécies nativas. Por isso, é essencial que o marco regulatório referente a essas pesquisas seja claro, efetivo e gerador de inovação (Pagotto, *et al.*, 2022).

O estudo da Bioeconomia tem se colocado à disposição no que podemos chamar de estudos em desenvolvimento de cadeias, onde especialistas se desdobram para entender as raízes produtivas oriundas sobretudo da Amazônia Legal, de atividades promissoras em geração de emprego e renda (GOVERNO DO AMAZONAS, 2022).

A Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA) publicou em 2023 um artigo detalhando a bioeconomia em torno das cadeias produtivas com destaque para as seguintes atividades: açaí, castanha-da-Amazônia e para a amêndoa de palmeira de babaçu que juntas somaram R\$ 6,2 bilhões em 2021 (EMBRAPA, 2023).

Sob o olhar da diretriz do emprego e renda, entender quais são as cadeias de produção de cada região auxilia na intervenção de melhorias para o pequeno produtor, onde por sua vez, a produção é de cunho familiar com a comercialização interna, o mapeamento em torno das cadeias produtivas podem refletir na presença de profissionais capacitados dispostos a refinarem o conhecimento agrônomo para os produtores locais, além de auxiliar no entendimento no que se tange a transportação, gestão e qualidade dos produtos (CONAB, 2023).

Estudos realizados pela TNC Brasil, (2019), comprovaram que cerca de 224 mil empregos foram gerados a partir da produção de açaí, castanha-da-Amazônia e amêndoa de palmeira de babaçu. Do total, 84% foram oriundos de estruturas produtivas de base familiar, estudo este guiado pelo Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), juntamente com a empresa privada Natura e a The Nature Conservancy (TNC Brasil) constatou que a renda total gerada nas cadeias de valor de 30 produtos da sociobiodiversidade do estado do Pará, representou três vezes mais que o valor de produtos originados da extração (BID, 2023).

Entre os incentivos voltados para o estímulo da produção bioeconômica a Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB) exibiu em seu relatório semestral de 2021, que cerca de 7 mil extrativistas acessaram o subsídio da Política de Garantia de Preços Mínimos para os produtos encaixados em socio biodiversidade (PGM-Bio), entre eles: açaí, andiroba, babaçu, borracha extrativa, buriti, cacau extrativo, castanha-da-Amazônia, murumuru e pirarucu de manejo, totalizando R\$ 9,7 milhões destinados a esta cadeia (EMBRAPA, 2023).

Os desafios na abrangência dos estudos de cadeias, se apresentam em formas de dados e localização, muitas comunidades isoladas cuja fonte de renda e a economia da cidade gira em torno da extração, é de difícil acesso, onde sequer os produtores conhecem os seus direitos, tão pouco os eventuais recursos para tornar a prática mais estimulante, sobretudo os benefícios. Por isso se faz importante as parcerias público-privadas, bem como organizações que visam entender mais sobre os desafios e melhorias dentro dos focos de cadeias produtivas.

Sobre o que podemos falar de empreendimentos, somente da Amazônia foram exportados 955 produtos diferentes, dos quais 64 eram oriundos de extrativismo florestal não madeireiro, sistemas agroflorestais, hortifruticultura tropical, pesca e piscicultura tropical (Coslovsky, 2021). Por sua vez, esse estudo demonstra que essa participação corresponde a apenas 0,17% do mercado global e perde competitividade na produção, o que o mantém distante de alcançar o seu potencial (EMBRAPA, 2023).

De acordo com Becker (2007), os produtos provenientes da biodiversidade amazônica apresentaram substancial crescimento econômico nas duas últimas décadas do século XX, com destaque para os estados do Pará e do Amazonas.

No Amazonas, a atuação de forma irregular pode estar vinculada não só à baixa capacidade de fiscalização ou apoio ao setor pelo Estado, mas também à ausência de mão de obra especializada na região. O mercado mundial de produtos amazônicos está em crescente expansão, representando um segmento atrativo de investimentos para o Brasil (Sousa *et al.*, 2016).

FHC (2019) destaca os Laboratórios Criativos da Amazônia (LCAs), propostos pelo projeto Amazônia 4.0, trabalho recente de Ismael Nobre e Carlos Nobre, são um caminho

promissor para aliar a pesquisa científica sobre a biodiversidade com os conhecimentos tradicionais dos povos da floresta. Esse projeto, parte de um modelo que utiliza todo o conhecimento propiciado pelas ciências, pela tecnologia e pela inovação, visando o fortalecimento de uma Bioeconomia baseada na ideia de uma “floresta em pé com os rios fluindo, valorização da biodiversidade e do trabalho sustentável das comunidades locais”.

Ainda para os autores (2021), é essencial que uma Bioeconomia no contexto amazônico seja inovadora e enxergue a Amazônia como um ambiente de inteligência natural e não como local de extração/ produção de insumos primários. Infelizmente, a Amazônia ainda está em grande medida desconectada dos centros de inovação tecnológica 4.0.

Acerca da definição de Bioeconomia Amazônica, condiz às atividades econômicas e comerciais que envolvam cadeias da sociobiodiversidade sustentáveis e nativas da Amazônia. No âmbito do Estado do Amazonas, a Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico, Ciência, Tecnologia e Inovação (SEDECTI) se refere à Bioeconomia como atividades econômicas ligadas diretamente aos ativos ambientais da sociobiodiversidade estadual, promovendo uma Bioeconomia inclusiva que envolve as comunidades tradicionais no processo de desenvolvimento (Viana *et. al.*, 2020).

O BID (2023), define Bioeconomia Amazônica doravante denominada de Bioeconomia da Sociobiodiversidade, destacando o fato de ter a conservação da floresta e sua sociobiodiversidade como elementos centrais de existência e desenvolvimento. Refere-se, ainda, à Bioeconomia enquanto estratégia de desenvolvimento sustentável por meio do manejo florestal e do cultivo em sistemas agroflorestais de produtos do bioma amazônico ou com ele compatíveis.

De acordo com Adeodato (2022, p. 33), parafraseando Minev: assim como nos reinventamos para fornecer vacinas contra a Covid-19, devemos nos reinventar para tornar a região o polo de uma nova economia, com soluções baseadas nas maravilhas da Amazônia”, cujo avô, o visionário economista manauara Samuel Benchimol (1923-2002), já levantava a bandeira do tema. Benchimol, defendia que a região precisava ser financeiramente recompensada pela conservação da floresta – o que hoje significaria ser o centro de uma nova economia.

Becker e Stenner (2008), afirmam que “só precisamos de uma economia; o verde, já temos”. Na década de 1990, ela considerava a região como o “grande desafio brasileiro para o século XXI”. Em sua visão, assim como o Cerrado se tornou grande produtor mundial de alimentos como resultado das pesquisas da Embrapa, o Vale do Paraíba se destacou como referência na indústria aeronáutica em função da Embraer, e polos de São Paulo e outras regiões prosperaram com a mudança de paradigma do Proálcool no campo dos biocombustíveis, igual vigor deveria ser empreendido para a transformação da Amazônia em “a meca da bioeconomia” com base na floresta.

Oliveira e Schor (2009), salientam que um dos maiores desafios é de arrumar a casa na gestão pública, porque o meio urbano tem importante papel no desenvolvimento da bioeconomia dentro de quatro princípios: conservação da biodiversidade, diminuição das desigualdades socioterritoriais, incorporação de ciência e tecnologia nas suas mais diversas escalas e expansão das áreas florestadas biodiversas.

Por fim, é importante salientar que a floresta deve ser entendida como sujeito de um novo modelo de desenvolvimento, não apenas como objeto constituinte desse processo. Devendo, portanto, ter voz ativa nos negócios, conduzindo-os à inovação e orientando o mercado. Isso deve ser feito de forma a considerar as capacidades das cadeias produtivas de evoluírem e gerarem resultados positivos para a região. Sendo assim, ativar a capacidade amazônica nos negócios consiste em alinhar a estratégia de cada empresa à essa visão – e prosperar juntamente com a floresta (JORNADA AMAZÔNIA, 2023).

3. PERCURSO METODOLÓGICO

Neste item, relata-se o percurso metodológico usado para atingir o objetivo estabelecido, sendo: objetivamos levantar as principais dificuldades da Bioeconomia Amazônica no contexto do desenvolvimento regional. Para atingir tal propósito, fez-se uso de material de cunho bibliográfico e documental como meio de investigação a partir de fontes secundárias, de publicações impressas e/ou disponíveis na internet.

Trata-se de uma pesquisa de natureza qualitativa, que, a partir dessa base teórica, se optou por apoiar-se também na pesquisa do tipo descritiva, que tem como função principal a análise do objeto, buscando descrever o estado da arte nos temas escolhidos.

De maneira complementar, é possível classificar a presente pesquisa também como exploratória, pois os conhecimentos acerca dos temas ora discutidos estão em processo de construção e aprofundamento.

Quanto à análise de dados e resultados, prevalece uma análise de conteúdo com base em observações dos fatos e entendimento dos textos selecionados para a construção do artigo.

4 CONCLUSÃO

Em relação à Bioeconomia Amazônica, defendemos que a proposta receba investimentos públicos e privados, valorize as potencialidades e a cultura regional, os conhecimentos tradicionais, a tecnologia, a ciência e a inovação de forma a alinhar o crescimento econômico com a preservação ambiental e reduzir as vulnerabilidades sociais, econômicas e ambientais da região e que viabilize a floresta em pé.

O desenvolvimento econômico pautado para a Amazônia deve ser endógeno com base na identificação das potencialidades regionais, dos conhecimentos científicos e tradicionais e da inovação gerando emprego e renda sustentáveis uma vez que devemos beneficiar principalmente as comunidades locais e a exploração sustentável.

Ademais, este novo modelo econômico deve ser capaz de melhorar os indicadores socioeconômicos regionais e contribuir para reduzir o abismo que separa a região amazônica das demais regiões do país.

Outro desafio a ser superado pela proposta é o alcance do desmatamento zero. Temos a convicção de que a correta implementação do modelo auxiliará para desestimular a exploração ilegal das riquezas regionais e contribuirá para atrair investimentos e mão de obra especializada. Tornando assim, a prática predatória dos recursos naturais pouco atrativa economicamente.

Transformar o ativo econômico amazônicos em novas oportunidades de negócios é um desafio que envolve investimento, conhecimento e estratégia. Ademais, tal planejamento deve levar em consideração os conhecimentos tradicionais e científicos que ora combinados darão resultados mais assertivos com agregação de valor aos produtos regionais, gerando emprego e renda de forma a garantir a preservação da floresta em pé.

O que nos cabe agora é juntar forças para fomentar parcerias entre os *stakeholders* envolvidos nas cadeias produtivas de forma a aproveitar ao máximo as potencialidades da Bioeconomia com foco na sociobiodiversidade, que deve ser o centro das atenções e dos investimentos internacionais ao longo do século XXI.

Assim, a bioeconomia amazônica deve estar centrada numa estratégia que garanta explorar a floresta e obter o que ela tem que mais rico sem colocá-la em risco. Para tanto, faz-se imprescindível o investimento em pesquisa e em conhecimento científico sobre o patrimônio da biodiversidade, mapeamento das matrizes econômicas, a identificação de novos negócios e a inclusão do PIB da Bioeconomia nas contas nacionais.

Por fim, temos a oportunidade de apresentarmos ao mundo um modelo brasileiro tropical de desenvolvimento com o principal ativo da biodiversidade (pauta-se que a floresta é nossa principal fonte de inovação) que possa melhorar as condições de vida e proporcionar o

bem-estar para a população que vive na região em condições elevadas de vulnerabilidade e que não dispõe de direitos básicos constitucionais.

REFERÊNCIAS

ADEODATO, S. Manaus de frente pra floresta. 1 ed. 2022. Disponível em: https://pagina22.com.br/manaus-de-frente-para-floresta/wp-content/uploads/2022/05/Manaus_de_frente_para_a_floresta.pdf. Acesso em: 09 mar. 2024.

AMAZONAS. Governo do Estado. Plano de diretrizes e estratégias para o desenvolvimento econômico sustentável do Amazonas. Manaus, 2022. 190 p.

BECKER, B. K. Proposta de política de ciência e tecnologia para a Amazônia. Parcerias Estratégicas, v.19, p.47-55, 2007. Disponível em: http://seer.cgee.org.br/index.php/parcerias_estrategicas/article/view/246. Acesso em: 18 jul. 2023.

BECKER, B.; STENNER, C. Um Futuro para a Amazônia. São Paulo: Oficina de Textos, 2008. Série “Inventando o futuro”. 150 p.

BID. Bioeconomia da sociobiodiversidade do estado do Pará. Brasília- DF, 2021. Disponível em: file:///C:/Users/miche/Downloads/projeto_amazonia_bioeconomia-2.pd. Acesso em: 20 jul. 2024.

CONAB. Política de Garantia de Preços Mínimos para os Produtos da Sociobiodiversidade. Brasília, DF, 2009. Disponível em: <https://www.conab.gov.br/precos-minimos/pgpm-bio>. Acesso em: 12 mar. 2024.

JORNADA AMAZÔNIA. Bioeconomia: capacidade amazônica: o potencial da bioeconomia para o desenvolvimento dos negócios. 2023. Disponível em: <https://jornadaamazonia.org.br/capacidade-amazonica-o-potencial-da-bioeconomia-para-o-desenvolvimento-dos-negocios/#:~:text=Segundo%20estimativas%20do%20Banco%20Mundial,de%20exploração%20atual%20do%20bioma>. Acesso em: 10 mar. 2024.

EMBRAPA. Visões sobre bioeconomia na Amazônia: oportunidades e desafios para a atuação da Embrapa. Brasília, DF: Embrapa, 2023. 33 p. PDF. (Embrapa. Superintendência de Estratégia. Documentos, 10). Acesso em: 17 jan. 2024.

NOBRE, C. Amazônia, Possível Laboratório da Bioeconomia. Outras Mídias. 2019. Disponível em: <https://outraspalavras.net>. Acesso em: 19 jul. 2024.

PAGOTTO, L.; PIAZZON, R.; WAACK, R. (coord.). Uma agenda pelo desenvolvimento da Amazônia: uma Concertação para a Amazônia, 2021. Disponível em: <https://concertacaoamazonia.com.br/estudos/uma-agenda-pelodesenvolvimento-da-amazonia>. Acesso em: 01 mar. 2024.

FUNDAÇÃO HENRIQUE CARDOSO. Futuribles. Fundação Fernando Henrique Cardoso. São Paulo, n. 2, p. 9, set. 2019. Disponível em: https://www.futuribles.com/media/uploads/futuribles_pt_ed_02_.pdf. Acesso em: 18 jul. 2024.

OLIVEIRA, J.; SCHOR, T. Manaus: transformações e permanências, do forte à metrópole regional. In: CASTRO, Edna (org.). Cidades da Floresta. Annablume, 2009.

SOUSA, A.; SANTOYO, A.; ROCHA, W.; MATOS, M.; SILVA, A. A bioeconomia na Amazônia: uma análise dos segmentos de fitoterápicos & fitocosméticos, sob a perspectiva da inovação. Journal of Social, Technological and Environmental Science, v.5, n.3, 2016. Disponível em: <http://periodicos.unievangelica.edu.br/index.php/fronteiras/article/view/1759>. Acesso em: 6 jul. 2024.

VIANA, V. et al. Reforma Tributária, Zona Franca de Manaus e Sustentabilidade: é hora de evolução. Manaus: FAS. 2020. Disponível em: <https://fas-amazonia.org/zona-franca-de-manaus/>. Acesso em: 15 jul. 2024.