

# CONSTRUÇÃO DA POLÍTICA DE BIOECONOMIA DO ESTADO DO AMAZONAS: (PLAN-BIO AMAZONAS)

## 1 INTRODUÇÃO

Ao propormos alguma discussão acerca de cadeias produtivas no contexto amazônico, deve-se buscar elementos para a contextualização e heterogeneização do cenário. Ademais, além das dificuldades de identificação das cadeias temos uma região pobre que vive do extrativismo que a coleta muitas vezes é realizada em unidades de conservação ou reservas extrativistas, ou seja, trata-se de um modelo extrativista de exploração da biodiversidade com o uso de mão de obra da própria comunidade.

Acerca do desenvolvimento regional a ser implementado no contexto Amazônico, deve ser endógeno com o propósito de promover a ampliação do emprego, do produto e da renda do local ou da região. Sendo realizado de dentro para fora e de baixo para cima a partir da identificação das potencialidades sociais e econômicas originais e com ampla participação dos atores locais organizados e com poder de decisão.

Trata-se de uma pesquisa qualitativa, exploratória, descritiva, com uso de material secundário do tipo bibliográfico e documental e análise de conteúdo. Para tanto, ao longo deste texto, elucidaremos as cadeias produtivas priorizadas pelo Plano de Bioeconomia do Estado do Amazonas (Plan-Bio).

Ao longo da construção do Plan-Bio foram mapeadas 44 cadeias produtivas, sendo: Açaí, Castanha, Cupuaçu, Cacau, Guaraná, Borracha Natural, Camu-Camu, Buriti, Copaíba, Andiroba, Murumuru, Babaçu, Tucumã, Piaçaba, Cipó-Titica, Umbu, Maçaranduba, Sorva, Carnaúba, Cumarú, Puxuri, Curuá, Madeira, Mel De Abelha, Pirarucu, Pau-Rosa, Carvão Vegetal, Peixe Liso, Peixe Escama, Pesca Esportiva, Serviços Ambientais, Artesanato, Turismo, Cipó-Ambé, Arumã, Unha-De-Gato, Muirapuama, Patauá, Preciosa, Cipó-Tuira, Cipó Timbô-Açu, Pau-Brasil, Morototó e Paxiúba e destas 14 foram priorizadas, sendo: Açaí, Cupuaçu, Cacau, Buriti, Castanha-do-Brasil, Tucumã, Pirarucu, Guaraná, Mel de Abelha Nativa, Copaíba, Andiroba, Piaçava, Madeira e Borracha/ Seringa.

Por fim, a reestruturação das cadeias produtivas de produtos da floresta tem o potencial de impulsionar a economia regional, gerar R\$ 38,6 bilhões até 2050, transformando a realidade socioeconômica da Amazônia e de quem nela reside.

## 2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

### 2.1 Cadeia Produtiva no Contexto Amazônico

O termo, cadeia produtiva teve sua origem no setor agrícola, com ampliação de visão a partir de dentro para antes e depois da porteira da fazenda. Trata-se de um conceito de difícil definição, mas bastante presente na literatura (Prado, J. *et al.*, 2021).

Para Bueno (1996), cadeia designa corrente; uma série de qualquer coisa. No sentido mais amplo, remete à ideia de sequência ou elos interdependentes.

De acordo com Pedroso, Estivalete e Bennis (2004), as cadeias produtivas constituem conjuntos de componentes interativos semelhantes aos sistemas produtivos agropecuários e agroflorestais, com o propósito de fornecer serviços e insumos, indústrias de processamento e transformação, comercialização e distribuição além de consumir o subproduto da cadeia.

Para De Castro, Lima e Cristo (2002), cadeia produtiva em termos conceituais desenvolveu-se como um instrumento de visão sistêmica, a partir da premissa de que a produção de bens podia ser representada com um sistema, onde os diversos atores estavam interconectados por fluxos de materiais, de capital e de informação, objetivando suprir um mercado final com produtos do sistema.

Ainda para os autores (2002), o conceito possui grande potencial de extrapolação para diversas outras áreas, possibilitando a universalização conceitual e permitindo utilizar suas

capacidades e ferramentas analíticas para a formulação de estratégias e políticas de desenvolvimento em inúmeros processos.

De acordo com Zylbersztajn (1995), o enfoque tradicional de cadeias considera três subsistemas, sendo: a) produção: engloba a produção da indústria de insumos e produção agropastoril. b) transformação: focaliza a transformação industrial, a estocagem e o transporte e c) consumo: permite o estudo das forças de mercado. Para tanto, ainda para o autor é possível que os subsistemas possam competir entre si para suprir a demanda dos consumidores.

De acordo com Castilho e Frederico (2010), cadeia produtiva constitui um conjunto de atividades que se articulam progressivamente desde os insumos básicos até o produto final, incluindo distribuição e comercialização, constituindo-se em segmentos (elos) de uma corrente sendo o resultado da crescente divisão do trabalho e maior interdependência entre os agentes econômicos.

Ainda para os autores (2010), as cadeias são criadas pelo processo de desintegração vertical e especialização técnica e social. Para tanto, as pressões competitivas por maior integração e coordenação entre as atividades, ao longo das cadeias, amplia a articulação entre os agentes.

Para o MDIC (2016), o uso do conceito de cadeia produtiva permite, entre outros: visualizar a cadeia de modo integral; identificar debilidades e potencialidades nos elos; motivar articulação solidária dos elos; identificar gargalos, elos faltantes e estrangulamentos; identificar os elos dinâmicos, em adição à compreensão dos mercados, que trazem movimento às transações na cadeia produtiva; maximizar a eficácia político-administrativa por meio do consenso em torno dos agentes envolvidos; identificar fatores e condicionantes da competitividade em cada segmento.

Acerca da cadeia produtiva na Amazônia cabe a seleção por produtos florestais não-madeireiros inseridas no extrativismo tradicional amazônico com destaque para produtos já amplamente conhecidos como o açaí e a castanha e outro ainda em fase de estudos como o camu-camu.

Enríquez (2008, p. 120), destaca que as cadeias produtivas amazônicas refletem a realidade de regiões pobres onde grande parte das comunidades nativas convivem com modelos extrativistas de exploração da biodiversidade e uma parte expressiva da população vive em sistemas localizados em unidades de conservação (Reservas de Desenvolvimento Sustentável, FLORA, RESEX, etc).

A Amazônia por suas características geográficas e formação social extremamente dispersa e absoluta falta de instituições de pesquisa consolidadas que agreguem valor aos produtos das cadeias produtivas, é muito difícil pensar na adequação dos conceitos tradicionais de cadeias produtivas ou de arranjos existentes nos países desenvolvidos. Dessa forma, é necessário um melhor entendimento de como ocorrem os processos de coordenação das atividades ao longo da cadeia produtiva, de que maneira se pode induzir sua transformação, além de saber como pode acontecer uma transição de aglomerados geográficos distantes e esparsos para arranjos e sistemas produtivos mais dinâmicos (Enríquez, 2008).

Para o autor (2008, p. 122), destaca que um dos maiores desafios dos produtos do extrativismo tradicional é a agregação de valor aos produtos atualmente comercializados apenas como matérias-primas. Para tanto, destaca que os produtos devem procurar novos nichos de mercado e aproveitar as novas tendências de uso dos produtos da biodiversidade.

Existem diversos compradores incentivando comunidades a diversificarem seus mercados, já que o ciclo de vida dos produtos da biodiversidade é muito curto, razão pela qual a constante inovação é o requisito principal, no sentido de evitar a saturação do mercado e queda dos preços dos produtos elaborados. No entanto, essa nova oportunidade deve ser rapidamente aproveitada já que se o consumidor muda de gosto a oportunidade também desaparece (Enríquez, 2008).

Para o autor (2008), entre os gargalos de inibem o dinamismo das cadeias produtivas na Amazônia, temos: ausência de padronização do processo, escalabilidade, infraestrutura e vias de escoamento, falta de conhecimento das etapas da cadeia, ampliação de mercado, ausência de nicho bem como a dificuldade de agregação de valor ao produto.

De acordo um levantamento realizado pelo instituto de pesquisa WRI Brasil em parceria com o Instituto de Conservação e Desenvolvimento Sustentável do Amazonas – Idesam (2022), estima-se que as cadeias produtivas amazônicas tenham o potencial de gerar algo em torno de R\$ 38,6 bilhões até 2050 a partir de iniciativas que impulsionam a geração de renda com inclusão socioprodutiva e agregação de valor ao mesmo tempo em que mantém a floresta em pé.

Ainda segundo o estudo (2022), extração e manejo (assistência técnica e crédito), beneficiamento primário (estruturação e organização social), transformação (inovação e pesquisa, tecnologia), comercialização (acesso a novos mercados, remuneração e acordos comerciais), consumo (certificação, sensibilização) constituem melhores práticas e elementos imprescindíveis para impulsionar as cadeias produtivas dos produtos da floresta.

A rastreabilidade e a transparência nas cadeias de suprimentos são necessárias para entender o impacto das commodities nas florestas e apoiar o projeto, a implementação e o monitoramento de soluções eficazes para lidar com a perda florestal e ajudar a tornar a produção agrícola e os sistemas alimentares mais sustentáveis. Este relatório discute fatores de sucesso e condições favoráveis para melhorar o uso de recursos e reduzir a perda florestal, fornecendo uma base de evidências atualizada para informar e promover discussões e ações colaborativas sobre rastreabilidade e transparência.

## **2.2 Plano de Bioeconomia do Estado do Amazonas (Plan-Bio)**

A construção do Plano de Bioeconomia do estado do Amazonas (Plan-Bio) é oriundo da Nota Técnica 01/ 2021 do Governo do estado na qual definiu que a Bioeconomia Amazonense se refere ao conjunto de atividades econômicas que utilizam recursos da sociobiodiversidade como base para produção, fomento à produção, distribuição, consumo de bens e serviços e soluções inovadoras no uso destes recursos naturais visando a transição para o desenvolvimento e fortalecimento socioeconômico sustentável. Neste conceito, incluem-se não somente os produtos nativos amazônicos, mas também aqueles que foram inseridos na cultura local e que acabaram sendo incorporados a esta. Assim, a Bioeconomia Amazonense parte de quatro princípios norteadores: Conservação da biodiversidade; Ciência e tecnologia voltadas ao uso sustentável da sociobiodiversidade; Diminuição das desigualdades sociais e territoriais e; Expansão das áreas florestadas biodiversas e sustentáveis. A partir destes princípios, pode-se classificar a Bioeconomia local nos setores de Bioeconomia da Sociobiodiversidade, Bioeconomia de base Florestal e Bioeconomia de *Commodities*.

Posteriormente, seguimos as diretrizes e os trabalhos do Comitê Gestor estratégico liderado pela Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico, Ciência, Tecnologia e Inovação (SEDECTI) demais secretarias e instituições: Secretaria de Estado de Meio Ambiente (SEMA), Secretaria de Estado de Produção Rural (SEPROR), Instituto de Desenvolvimento Agropecuário e Florestal Sustentável do Estado do Amazonas (IDAM), Secretaria de Estado de Cidades e Territórios (SECT), Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas (FAPEAM), Universidade do Estado do Amazonas (UEA) e Companhia de Desenvolvimento do Estado do Amazonas (CIAMA) que a partir de levantamentos forneceram informações relevantes para o direcionamento da política pública, definição de eixos prioritários (governança, carbono e internacionalização, pessoas e cultura, energia renovável e ecossistema de negócios) e mapeamento das cadeias produtivas em potencial.

Em relação às cadeias produtivas, foram mapeadas um total de 44. Destas, 14 foram identificadas como prioritárias e serão objeto de políticas públicas a partir do Plano de Bioeconomia do Estado do Amazonas. Para tanto, enquadram-se nos seguintes setores:

Alimento e Bebidas, Higiene/ Limpeza/ Cosmético, Fitoterápico, Fitofármaco e Nutracêuticos, Artesanato e artefatos, Madeira e Móveis, Pneumáticos e artefatos de borracha e Vestuário/calçados.

Acerca das 14 cadeias produtivas priorizadas, temos: Açaí, Cupuaçu, Cacau, Buriti, Castanha-do-Brasil, Tucumã, Pirarucu, Guaraná, Mel de Abelha Nativa, Copaíba, Andiroba, Piaçava, Madeira e Borracha/ Seringa, conforme podemos observar no quadro a seguir.

Levando-se em consideração a dimensão territorial do Amazonas, a implementação do plano estadual a partir das cadeias mapeadas e priorizadas ocorrerá a partir da divisão por calhas:

**Quadro 1 - Número de Cadeias Produtivas Priorizadas por Calhas no Amazonas**

Calhas	Número de cadeias produtivas	Municípios	Nome das Cadeias Produtivas
Baixo Amazonas	12	Barreirinha, Boa Vista do Ramos, Nhamundá, São Sebastião do Uatumã, Urucará e Parintins	Açaí, Castanha-do-Brasil, Copaíba, Guaraná, Buriti, Cacau, Tucumã, Mel de abelha sem ferrão, Piaçava, Borracha e Madeira
Jutaí	12	Alvarães, Fonte Boa, Japurá, Juruá, Jutaí, Maraã, Tefé, Uarini	Açaí, Castanha-do-Brasil, Copaíba, Andiroba, Cacau, Cupuaçu, Tucumã, Pirarucu, Mel de abelha sem ferrão, Piaçava, Borracha e Madeira.
Juruá		Carauari, Eirunepé, Envira, Guajará, Ipixuna e Itamarati	
Médio Amazonas	11	Itacoatiara, Itapiranga, Maués, Nova Olinda do Norte, Presidente Figueiredo, Silves e Urucurituba.	Açaí, Castanha-do-Brasil, Copaíba, Andiroba, Guaraná, Buriti, Cacau, Cupuaçu, Tucumã, Borracha e Madeira
Rio Negro/Solimões	11	Anamã, Anori, Autazes, Beruri, Caapiranga, Careiro, Careiro da Várzea, Coari, Codajás, Iranduba, Manacapuru, Manaquiri, Manaus, Novo Airão e Rio Preto da Eva.	Açaí, Castanha-do-Brasil, Copaíba, Andiroba, Guaraná, Cacau, Cupuaçu, Tucumã, Pirarucu, Mel de abelha sem ferrão e Madeira
Madeira	10	Apuí, Borba, Humaitá, Manicoré, Novo Aripuanã.	Açaí, Castanha-do-Brasil, Copaíba, Guaraná, Cacau, Cupuaçu, Tucumã, Pirarucu, Borracha e Madeira
Purus	10	Boca do Acre, Camutama, Lábrea, Pauini, Tapauá.	Açaí, Castanha-do-Brasil, Copaíba, Andiroba, Cacau, Cupuaçu, Pirarucu, Mel de abelha sem ferrão, Borracha e Madeira
Alto Solimões	8	Tabatinga, Benjamin Constant, São Paulo de Olivença, Santo Antônio do Içá, Atalaia do Norte, Tonantins, Fonte Boa, Jutaí e Amaturá.	Açaí, Castanha-do-Brasil, Copaíba, Cupuaçu, Tucumã, Mel de abelha sem ferrão, Borracha e Madeira
Juruá	7	Carauari, Eirunepé, Envira, Guajará, Ipixuna, Itamarati.	Açaí, Castanha-do-Brasil, Andiroba, Cupuaçu, Pirarucu, Borracha e Madeira
Alto Rio Negro	6	Barcelos, Santa Isabel do Rio Negro e São Gabriel da Cachoeira.	Açaí, Castanha-do-Brasil, Cupuaçu, Pirarucu, Piaçava e Madeira

**Fonte:** Plan-Bio Amazonas (2025)

### 3. PERCURSO METODOLÓGICO

Neste item, relata-se o percurso metodológico usado para atingir o objetivo estabelecido, sendo: apresentar as cadeias produtivas priorizadas pelo Plano de Bioeconomia do Estado do Amazonas (Plan-Bio). Para atingir tal propósito, fez-se uso de material de cunho bibliográfico e documental (Plano de Bioeconomia do Amazonas - Plan-Bio) 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.

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**

Dada a incomparável biodiversidade amazônica e sua importância global para enfrentar o desafio das mudanças climáticas, cabe a todos nós a busca por alternativas que possam conciliar o tripé econômico, social e ambiental. Lembrando que a Amazônia não é apenas um território imensurável de cobertura florestal. Trata-se de uma região que abriga aproximadamente 38 milhões de pessoas que vivem em situação extrema de vulnerabilidade social e econômica.

É neste contexto que também temos preocupantes indicadores de pobreza, tais como: Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M), pobreza, extrema pobreza, informalidade, desemprego e renda *per capita* certificam que o modelo de desenvolvimento econômico implementado na Amazônia é insustentável e expõe um conjunto de carências, vulnerabilidades e contrações regionais elucidando que a região permanece entre as mais pobres do país.

Ademais, a realidade Amazônica abriga questões estruturantes que pesam e acirram a realidade regional clamando por prioridade, tais como: educação, segurança alimentar, água potável e inclusão energética.

Assim, faz-se imprescindível a identificação de um modelo de desenvolvimento regional que contribua para a ampliação do emprego, do produto e da renda regional e desestimule o desmatamento ilegal.

O Plano de Bioeconomia do Amazonas constitui um relevante instrumento com o propósito de promover a Sociobioeconomia a partir do Plano Nacional de Desenvolvimento da Bioeconomia (PNDBio) do Governo Federal. Uma vez que, o fortalecimento da Bioeconomia no contexto estadual bem como no cenário amazônico é uma estratégia para unir desenvolvimento socioeconômico, geração de emprego e renda e da cobertura florestal.

O potencial de desenvolvimento da bioeconomia está diretamente relacionado ao incentivo a investimentos em inovação das cadeias produtivas da sociobiodiversidade que possibilite a agregação de valor nos processos de beneficiamento e transformação pela indústria de cosméticos, farmacêuticos, alimentícios, entre outros. Para tal, as relações entre a produção rural da matéria-prima e a demanda pelos centros urbanos mostram-se indispensáveis de serem fortalecidas.

Ademais, evidenciamos a necessidade de cooperação entre múltiplos atores, tais como: o setor público, o setor privado, instituições de ensino e pesquisa regionais, tecnologia, conhecimento tradicional e investimento direcionando uma política pública assertiva em prol do fortalecimento das cadeias produtivas para o correto e amplo desenvolvimento sustentável.

Acerca das cadeias produtivas no contexto amazônico, elucidamos que estas refletem a realidade de regiões pobres onde grande parte das comunidades nativas convivem com modelos extrativistas de exploração da biodiversidade e uma parte expressiva da população vive em sistemas localizados em unidades de conservação.

A consolidação de cadeias produtivas voltadas para a promoção da conservação da floresta, a regeneração dos ecossistemas, a inclusão social e o combate à pobreza em áreas rurais da Amazônia esbarra na ausência de oferta de assistência técnica qualificada e em quantidade suficiente, escassez de investimento, acompanhamento efetivo, custos logísticos elevados, reestruturação do ambiente de cooperação entre os agentes públicos e privados e a sociedade civil.

Ao longo da construção do Plan-Bio foram mapeadas 44 cadeias produtivas e destas 14 foram priorizadas, sendo: Açaí, Cupuaçu, Cacau, Buriti, Castanha-do-Brasil, Tucumã, Pirarucu, Guaraná, Mel de Abelha Nativa, Copaíba, Andiroba, Piaçava, Madeira e Borracha/ Seringa e serão objetos de investimentos públicos, privados, nacionais e estrangeiros.

Assim, necessitamos de uma alternativa para a Amazônia que tenha potencial para gerar emprego, renda, inclusão social e produtiva nas comunidades locais, promovendo uma mudança na lógica produtiva atual onde sai de cena a extração predatória dos recursos naturais e dos biomas e entra a valorização da floresta em pé e do que é produzido em cada ecossistema.

Por fim, o sucesso das cadeias produtivas no contexto amazônico contribuirá para frear o desmatamento ilegal e para elevar a renda média regional. “O futuro do Brasil passa necessariamente pelo futuro da Amazônia”.

## REFERÊNCIAS

AMARAL FILHO, Jair. Desenvolvimento regional endógeno em um ambiente federalista. Planejamento e políticas públicas. Brasília, IPEA, n. 14, 1996.

BUENO, Silveira. Minidicionário da Língua Portuguesa. São Paulo: FTD, LISA, 1996.

CASTILLO, Ricardo.; Frederico, Samuel. Espaço geográfico, produção e movimento: uma reflexão sobre o conceito de circuito espacial produtivo. Sociedade & Natureza. Soc. nat. (Online), v. 22, n. 3, Uberlândia, Dez./2010. Disponível em: <[www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1982-45132010000300004](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1982-45132010000300004)>. Acesso em: 18 ago 2024.

DE CASTRO, Antônio Maria Gomes.; Lima, Suzana Maria Valle.; Cristo, Carlos Manuel Pedroso Neves. Cadeia produtiva: marco conceitual para apoiar a prospecção tecnológica. XXII Simpósio de Gestão e Inovação Tecnológica. Salvador, 2002.

ENRIQUÉZ, Gonzalo. Desafios da Sustentabilidade na Amazônia: Biodiversidade, Cadeias Produtivas e Comunidades Extrativas Integradas. Tese de Doutorado. Universidade de Brasília, Centro de Desenvolvimento Sustentável. 2008. Disponível em: [icts.unb.br/jspui/bitstream/10482/6730/1/2008\\_GonzaloEnriqueVasquezEnriquez.pdf](https://icts.unb.br/jspui/bitstream/10482/6730/1/2008_GonzaloEnriqueVasquezEnriquez.pdf). Acesso em: 15 jul. 2024.

FEDERWISH, Jacques.; ZOLLER, Henry. Technologie nouvelle et ruptures regionales. Paris: Econômica, 1986.

IDESAM. Caminhos para o fortalecimento de cadeias produtivas da sociobiodiversidade amazônica: melhores práticas nos elos das cadeias produtivas da castanha-do-brasil e do cacau. 2024. Disponível em: [https://idesam.org/wp-content/uploads/2024/02/idesam-castanhaecacau-melhorespraticas-estudo\\_completo.pdf](https://idesam.org/wp-content/uploads/2024/02/idesam-castanhaecacau-melhorespraticas-estudo_completo.pdf). Acesso em: 15 jul. 2024.

MDIC – Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços. **Cadeia Produtiva**. Disponível em: <[www.mdic.gov.br/competitividade-industrial/acoes-e-programas-11/conceituacao](http://www.mdic.gov.br/competitividade-industrial/acoes-e-programas-11/conceituacao)>. Acesso em: 6 ago 2024.

PEDROZO, Eugênio A.; Estivalete, Vânia Fátima de Barros; Begnis, Heron SM. Cadeia (s) de Agronegócio: Objeto, fenômeno e abordagens teóricas. Anais do Enanpad, 2004.

PNUMA. Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente. Sobre Economia Verde. 2008. Disponível em: <https://www.unep.org/explore-topics/green-economy/about-green-economy>. Acesso em: 01 jun. 2024.

PNUMA. Rumo a uma economia verde: caminhos para o desenvolvimento sustentável e a erradicação da pobreza. 2012. Disponível em: <https://www.unep.org/explore-topics/green-economy>. Acesso em: 11 mar. 2024.

ZYLBERSZTAJN, David. Estruturas de governança e coordenação do agribusiness: uma aplicação da nova economia das instituições. Tese de Livre Docência, Departamento de Administração. FEA/USP, 1995.