

ELABORAÇÃO: Luciana Cristina Rôla de Souza (SEMA); Marilene Vasconcelos da Silva Brazil (SEMA).



DIAGNÓSTICO DA **BIOECONOMIA DO ESTADO DO ACRE**

SEMA
SECRETARIA DE ESTADO
DO MEIO AMBIENTE



**GOVERNO DO
ACRE**
Trabalho para cuidar das pessoas



GOVERNO DO ESTADO DO ACRE

Governador do Estado do Acre

Gladson de Lima Cameli

VICE-GOVERNO DO ESTADO DO ACRE

Vice-Governadora do Estado do Acre

Mailza Assis da Silva

SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE – SEMA

Secretário de Estado do Meio Ambiente

Leonardo das Neves Carvalho

Diretoria de Meio Ambiente

Diretor de Meio Ambiente

Erison Cameli Santiago

Departamento de Biodiversidade

Chefe do Departamento de Biodiversidade

Marilene Vasconcelos da Silva Brazil

Divisão de Bioeconomia

Chefe da Divisão de Bioeconomia

Luciana Cristina Rôla de Souza

Divisão de Espécies

Chefe da Divisão de Espécies

Tiffany Maia Dimas

Elaboração Técnica

Luciana Cristina Rôla de Souza
Marilene Vasconcelos da Silva Brazil

Rio Branco – Acre Maio de 2025



SUMÁRIO

Análise Técnica dos Resultados do Diagnóstico da Bioeconomia do Estado do Acre – SEMA/AC	4
1. Contextualização	4
2. Introdução	6
3. Justificativa	6
4. Importância do Diagnóstico para a Bioeconomia no Acre	6
5. Análise	7
5.1. Perfil Sociodemográfico e Institucional dos Respondentes)	7
5.2. Inserção Institucional nas Cadeias de Valor da Bioeconomia	8
5.3. Cadeias Produtivas e Biodiversidade Atendida	11
5.4. Apoio Financeiro e Parcerias.....	12
5.5. Territorialidade e Alcance das Ações	12
5.6. Formação Comunitária e Estrutura Organizacional.....	13
5.7. Desafios Identificados	13
6. Recomendações	14
7. Considerações Finais	15
8. Aos que tornaram este Diagnóstico Possível	15
9. Referências Bibliográficas.....	16



Análise Técnica dos Resultados do Diagnóstico da Bioeconomia do Estado do Acre – SEMA/AC

1. Contextualização

A bioeconomia emerge, nas últimas décadas, como um paradigma alternativo ao modelo econômico tradicional, representando uma mudança estrutural no uso de recursos naturais, em especial os de origem biológica, para impulsionar o desenvolvimento econômico sustentável. No plano internacional, tal concepção está alinhada à consolidação da Economia Verde e aos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ONU, 2015), ganhando força em documentos como a Estratégia da União Europeia para Bioeconomia (European Commission, 2018) e os compromissos assumidos na COP-15 da Convenção da Diversidade Biológica, culminando na adoção do Marco Global da Biodiversidade de Kunming-Montreal (CBD, 2022).

A bioeconomia, segundo a definição da OCDE (2009), compreende a utilização de recursos biológicos renováveis, processos biotecnológicos e inovação para a produção de bens e serviços sustentáveis. No contexto amazônico, essa abordagem adquire especificidade ao incorporar os saberes tradicionais e as formas de uso consuetudinário dos recursos naturais pelas populações locais (NOBRE et al., 2016).

Em termos globais, o valor da bioeconomia mundial foi estimado em cerca de US\$ 4 trilhões, de acordo com o Global Bioeconomy Summit Report (2020), demonstrando a crescente relevância desse setor diante dos desafios ambientais, como a mudança do clima, a perda de biodiversidade e a pressão sobre os ecossistemas naturais. A crescente demanda por soluções baseadas na natureza exige uma reorientação dos modelos produtivos para sistemas mais circulares e regenerativos, incorporando tecnologias de base biológica, valorização dos saberes tradicionais e inclusão socioproductiva.

No Brasil, a bioeconomia é tratada como vetor estratégico para a transição ecológica, com respaldo em dispositivos legais e políticas públicas como a Lei da Biodiversidade (Lei nº 13.123/2015), o Código Florestal (Lei nº 12.651/2012) e o Plano Nacional de Recuperação da Vegetação Nativa (BRASIL, 2017). Em 2024, o país instituiu, por meio do Decreto nº 12.044, a Estratégia Nacional de Bioeconomia, definindo-a como modelo produtivo ancorado na justiça, na ética e na inclusão, promovendo geração de valor com base no uso sustentável da biodiversidade, integrando ciência, inovação e saberes tradicionais.



O Estado do Acre, situado na região Norte do Brasil e inserido integralmente na Amazônia Legal e com mais de 84% de seu território coberto por florestas (PPCDQ-AC, 2024) possui uma história marcada por atividades extrativistas, especialmente voltadas à exploração do látex e da castanha-da-amazônia (*Bertholletia excelsa*). A partir da década de 1990, com o fortalecimento das agendas ambientais e a inserção de princípios do desenvolvimento sustentável, o Acre passou a estruturar políticas com base em sua rica biodiversidade e pluralidade sociocultural – que envolve povos indígenas, comunidades tradicionais e agricultores familiares – o Acre desenvolveu instrumentos institucionais pioneiros que dialogam diretamente com os preceitos da bioeconomia.

Entre os principais marcos institucionais do Acre, destacam-se: a Lei de Recursos Genéticos (Lei Estadual nº 1.235/1997), o Zoneamento Ecológico-Econômico (ZEE – edições de 2000, 2008 e 2023), o Sistema Estadual de Áreas Naturais Protegidas (Lei nº 3.883/2021), o Sistema de Incentivos a Serviços Ambientais (SISA – 2010) e a Agenda Acre 10 Anos (2023), que orienta o desenvolvimento socioeconômico sustentável com base em cadeias da sociobiodiversidade e em ações de mitigação climática.

A Secretaria de Estado de Meio Ambiente (SEMA), conforme disposto na Lei Complementar nº 419/2022 e alterada pela Lei nº 4.167/2023, tem a competência de articular a política estadual de biodiversidade e recursos genéticos. A Portaria SEMA nº 108/2023 formalizou a estrutura do Departamento de Biodiversidade, incluindo a Divisão de Bioeconomia, que assume papel central na construção de um Plano Estadual de Bioeconomia. Tal plano visa à valorização de cadeias produtivas sustentáveis, à inclusão socioproductiva, à conservação ambiental e ao fortalecimento da competitividade do Acre nos mercados nacionais e internacionais.

A bioeconomia no Acre deve, portanto, se estruturar com base em uma governança participativa e territorializada, integrando as diretrizes das Metas de Kunming-Montreal e os compromissos multilaterais assumidos pelo Brasil. A criação de um Grupo de Trabalho Interinstitucional, como mecanismo inicial de articulação, é essencial para subsidiar a elaboração do Plano Estadual de Bioeconomia, alinhado aos compromissos do Plano Plurianual 2024–2027 e ao Ecossistema de Inovação Ambiental e Adaptação Climática.

A consolidação da bioeconomia no Acre depende, ainda, da articulação entre ciência, políticas públicas, tecnologias sociais e instrumentos de fomento à produção sustentável. Isso inclui o mapeamento de cadeias prioritárias da sociobiodiversidade, a estruturação de mercados, o fortalecimento de sistemas de certificação e rastreabilidade, e a valorização dos conhecimentos tradicionais como ativos centrais na governança dos recursos naturais.



2. Introdução

O diagnóstico sobre a Bioeconomia no Estado do Acre, conduzido pela Secretaria de Estado do Meio Ambiente (SEMA), teve como objetivo compreender o panorama das instituições que atuam em diversas fases das cadeias produtivas relacionadas à bioeconomia. O levantamento de dados foi realizado por meio de um formulário estruturado, distribuído a instituições governamentais das três esferas (federal, estadual e municipal), ao setor privado, a organizações da sociedade civil e entidades do terceiro setor, o levantamento foi dividido em duas partes: a primeira dedicada à caracterização dos respondentes, e a segunda centrada nas informações técnicas sobre a atuação no campo da bioeconomia. Este levantamento teve como objetivo mapear os principais desafios, potencialidades e estratégias para a consolidação da bioeconomia acreana em consonância com as metas de sustentabilidade, inclusão social e desenvolvimento territorial.

3. Justificativa

A necessidade de um diagnóstico atualizado se justifica pela urgência de integração das políticas públicas com as agendas de bioeconomia nos âmbitos estadual e nacional. Em um cenário de mudanças climáticas, degradação ambiental e pressões sobre os recursos naturais, é imprescindível estruturar um modelo de desenvolvimento que promova a valorização dos recursos sociobiodiversos, a agregação de valor aos produtos da floresta e o fortalecimento da sociobioeconomia local (SILVA, L. V. N., 2020).

4. Importância do Diagnóstico para a Bioeconomia no Acre

O levantamento evidenciou a relevância de cadeias produtivas como a da castanha, do açaí (*Euterpe precatoria*), do mel de abelhas nativas, dos óleos vegetais (murumuru, buriti, copaíba e outras), bem como da seringueira (*Hevea brasiliensis*). Tais cadeias apresentam elevado potencial de expansão e geração de renda, sobretudo quando articuladas a iniciativas de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I), assistência técnica e extensão rural, e fortalecimento institucional das organizações comunitárias (Viana, V., 2021).

O diagnóstico identificou uma distribuição significativa das atividades bioeconômicas nas regiões do Alto Acre e Juruá, com ênfase em municípios como Brasiléia, Cruzeiro do Sul e Tarauacá. Além disso, destacaram-se os entraves estruturantes – como escassez de financiamento, deficiência logística e escassez de marcos regulatórios específicos – que limitam a expansão da bioeconomia.



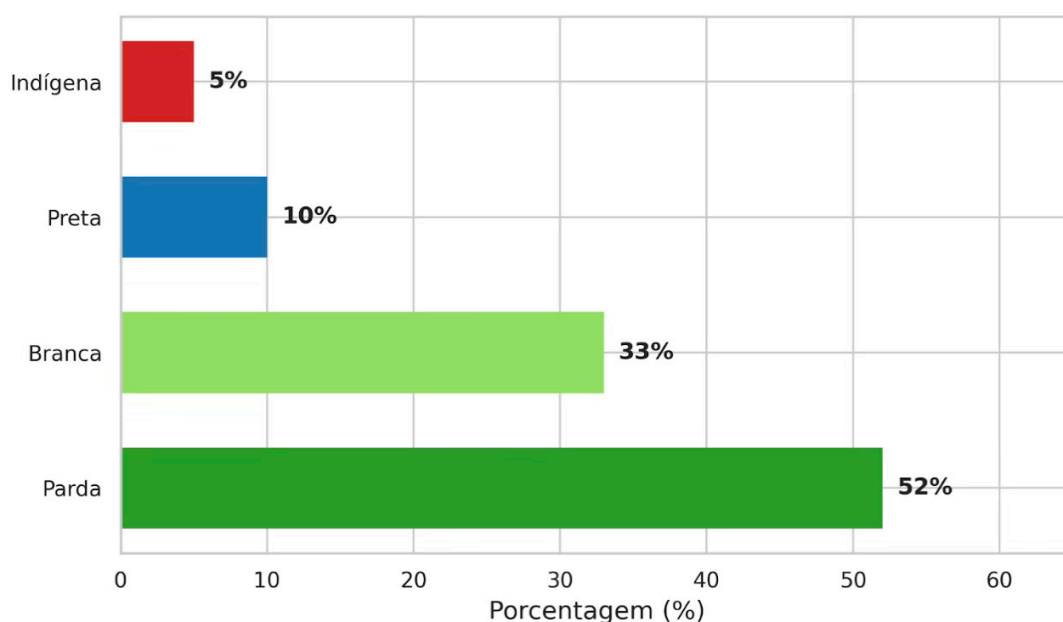
5. Análise

5.1. Perfil Sociodemográfico e Institucional dos Respondentes)

O diagnóstico preliminar apresentado fornece subsídios relevantes para a compreensão do perfil sociotécnico dos atores envolvidos nas estratégias de bioeconomia no Estado do Acre. A caracterização dos respondentes revelou um panorama marcadamente plural, tanto em termos de diversidade étnico-racial quanto de qualificação técnica e inserção institucional. Tais elementos são fundamentais para a construção de políticas públicas interseccionais e integradas, conforme aponta a autora como Pauline Lisboa Abraão (2011), que destacam a importância de representatividade social nos processos decisórios relacionados à sustentabilidade e ao desenvolvimento territorial.

No gráfico 01 é possível visualizar o recorte étnico-racial, observa-se que a maioria dos respondentes se autodeclara parda (52%), seguida por pessoas brancas (33%), pretas (10%) e indígenas (5%). Essa distribuição espelha a composição demográfica do Acre, onde a identidade parda representa um marcador de pertencimento histórico-cultural associado a processos de miscigenação e resistência (Munanga, 2004). A presença de pessoas indígenas entre os respondentes, ainda que em menor proporção, é significativa na medida em que reconhece a centralidade dos povos originários nos debates sobre a sociobiodiversidade e os saberes tradicionais – elementos-chave para uma abordagem genuinamente amazônica de bioeconomia (UMA CONCERTAÇÃO PELA AMAZÔNIA (Org.), 2024).

Gráfico 01: Perfil Étnico- Racial dos respondentes do Diagnóstico





Quanto à faixa etária, o predomínio de indivíduos entre 40 e 49 anos (52%) sugere a predominância de uma força de trabalho madura, com potencial acúmulo de experiência profissional e conhecimento tácito. Segundo estudos de DAGNINO, Renato (org.) (2010), a incorporação de atores com trajetória consolidada nas dinâmicas institucionais tende a favorecer a apropriação crítica e criativa das tecnologias sociais, essenciais para a operacionalização de modelos de bioeconomia adaptados às realidades locais.

No tocante à identidade de gênero, a paridade entre mulheres cis e homens cis (ambos com 48%) aponta para um equilíbrio na participação, aspecto que se alinha às diretrizes de equidade de gênero recomendadas em agendas internacionais de desenvolvimento sustentável (UN Women, 2024). A presença equilibrada de diferentes identidades de gênero na formulação e implementação de políticas públicas contribui para o fortalecimento da transversalidade e da justiça de gênero, conforme propõem Scott (2008) e Sardenberg (2009).

Outro ponto relevante refere-se à qualificação técnica dos respondentes. Observou-se um alto índice de escolaridade, com igual proporção de pessoas com ensino superior (24%), especialização (24%) e doutorado (24%). Esse perfil indica uma capacidade técnica-institucional robusta, condição imprescindível para a estruturação de estratégias complexas de bioeconomia que integrem ciência, tecnologia, inovação e saberes tradicionais. De acordo com Sachs (2002), o fortalecimento das capacidades humanas e institucionais é um dos pilares para a consolidação de um modelo de desenvolvimento sustentável e inclusivo.

Finalmente, a diversidade institucional dos respondentes — abrangendo universidades, centros de pesquisa, secretarias estaduais e municipais, órgãos federais, empresas privadas, organizações do Sistema S, prefeituras e movimentos da sociedade civil — revela uma rede ampla e multifacetada de atores. Esse ecossistema institucional é coerente com a abordagem de governança multinível proposta por BICHIR (2018), que valoriza a ação coletiva e a corresponsabilidade como fundamentos para a gestão de bens comuns e recursos naturais.

5.2. Inserção Institucional nas Cadeias de Valor da Bioeconomia

A consolidação da bioeconomia amazônica requer a articulação de múltiplos fatores institucionais, territoriais e financeiros, conforme reconhecido pela Estratégia Nacional de Bioeconomia (Decreto nº 12.044/2024). No caso do Acre, os dados diagnósticos revelam um ambiente institucional dinâmico, embora ainda marcado por assimetrias territoriais, fragilidades estruturais e desafios operacionais que limitam o pleno desenvolvimento das cadeias da sociobiodiversidade.

A análise da atuação institucional no campo da bioeconomia no Acre demonstra um cenário



estratégico para a consolidação de um modelo de desenvolvimento sustentável baseado nos ativos naturais e socioculturais da região. O engajamento de 86% das instituições, direta ou indiretamente, nas cadeias de valor bioeconômicas, revela um ecossistema institucional propício à implantação da Estratégia Nacional de Bioeconomia (Decreto nº 12.044/2024), particularmente no que se refere à valorização da sociobiodiversidade amazônica.

As atividades desenvolvidas evidenciam a multiplicidade de papéis desempenhados pelas instituições, sendo a Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I) e as ações de formação, ensino e extensão universitária as mais citadas (ambas com 33%), indicam que o Acre possui capacidades científicas e educacionais importantes para sustentar a transição para uma bioeconomia baseada no conhecimento. Essa predominância destaca o alinhamento com o conceito de bioeconomia baseado no conhecimento científico e tecnológico, conforme defendido por autores como Bugge, Hansen e Klitkou (2016), que apontam a tríade ciência-tecnologia-inovação como eixo estruturante para a consolidação de sistemas bioeconômicos sustentáveis.

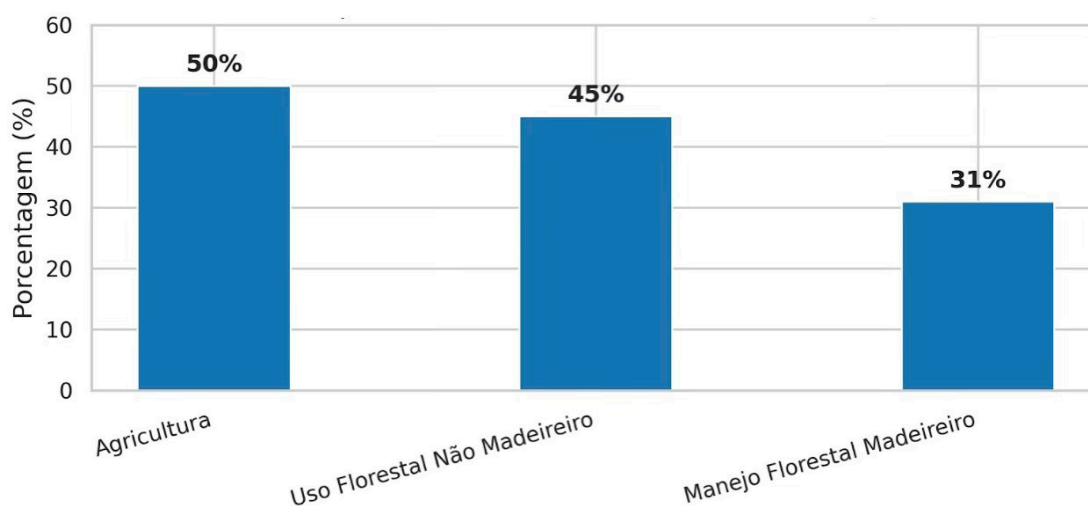
Instituições como a Universidade Federal do Acre (UFAC), a Embrapa Acre e os centros de pesquisa vinculados às políticas estaduais ambientais exercem papel central na geração de conhecimento aplicado à biodiversidade e ao uso sustentável dos recursos naturais.

Além disso, a presença significativa de ações de Assistência Técnica e Extensão Rural (27%) e de atividades de representatividade comunitária e regulação (31%) reforça a transversalidade da bioeconomia, enquanto estratégia de desenvolvimento territorial integrada, sobretudo em contextos socioambientalmente sensíveis, como a Amazônia. A literatura reconhece que o fortalecimento das capacidades locais é um dos pilares para o êxito da bioeconomia inclusiva (Sachs et al., 2019; FAO, 2021).

No tocante às atividades produtivas podemos ver no gráfico 02, observa-se um predomínio da agricultura (50%) e do uso florestal não madeireiro (45%), seguidos pelo manejo florestal madeireiro (31%), confirma o perfil híbrido da bioeconomia acriana, que combina elementos da agroecologia com o extrativismo florestal sustentável. Esses dados são coerentes com a tipologia amazônica da bioeconomia, depende fortemente do manejo sustentável da biodiversidade local e da valorização dos conhecimentos tradicionais. Tal perfil reforça a importância de estratégias específicas para bioeconomias de base sociobiodiversa, que diferem substancialmente dos modelos industriais centrados em biotecnologia de países do Norte Global.



Gráfico 02: Principais Atividades Produtivas das Instituições



A articulação entre governo e comunidade é essencial em territórios como o Acre, onde os povos indígenas, extrativistas e ribeirinhos desempenham papel ativo nas cadeias produtivas da castanha, do látex, dos óleos vegetais, da borracha nativa e de outros produtos florestais não madeireiros. O reconhecimento dessa diversidade de saberes e práticas é respaldado por estudos como o de Posey (1985) e Lopes et al (2023), que defendem o protagonismo das populações locais como eixo estruturante da bioeconomia amazônica.

Tal configuração está em consonância com as diretrizes da Economia Verde e da Economia da Floresta em Pé, modelos já incorporados em políticas públicas estaduais, como o Sistema de Incentivos a Serviços Ambientais (SISA), criado pela Lei Estadual nº 2.308/2010.

As ações complementares, como apoio a serviços ambientais, licenciamento, controle ambiental e inovação tecnológica, somam-se à complexidade institucional e demonstram uma rede funcional diversificada. Esta complexidade institucional é essencial para o fomento de uma bioeconomia que seja não apenas economicamente viável, mas também socialmente inclusiva e ambientalmente regenerativa, como recomendam as diretrizes internacionais sobre o tema (European Commission, 2018; OECD, 2020).

Ressaltando que algumas atividades como o fomento (19%) e o financiamento (7%) ainda aparecem de forma tímida, sinalizando a necessidade de maior articulação entre os mecanismos de crédito, investimentos e os atores locais. O fortalecimento de instrumentos financeiros adaptados à realidade da floresta é apontado como desafio prioritário, sobretudo para garantir a escala e a sustentabilidade das cadeias bioeconômicas.



Dessa forma, a institucionalidade da bioeconomia no Acre demonstra um potencial robusto, mas ainda em consolidação. A sinergia entre os setores público, privado, acadêmico e comunitário, conforme preconiza a abordagem da quadrupla hélice (Carayannis & Campbell, 2009), será fundamental para a transição a um modelo que una conservação ambiental, inclusão socioproductiva e inovação tecnológica.

5.3. Cadeias Produtivas e Biodiversidade Atendida

A bioeconomia amazônica, conforme delineada pela Estratégia Nacional de Bioeconomia (Decreto nº 12.044/2024), pressupõe o uso sustentável da biodiversidade em cadeias produtivas que integram inovação, inclusão social e conservação ambiental. No Acre, as instituições locais demonstram ampla atuação em cadeias produtivas fortemente baseadas em sistemas agroextrativistas e no conhecimento tradicional associado, evidenciando uma trajetória consistente de valorização da floresta em pé.

Os dados levantados revelam uma diversidade expressiva de produtos e serviços ancorados tanto no extrativismo florestal quanto na agricultura familiar. Entre os produtos de maior relevância estão a castanha-da-amazônia (*Bertholletia excelsa* Bonpl.), mel de abelhas nativas, cacau nativo (*Theobroma cacao*), açaí (*Euterpe precatoria*) e óleos vegetais extraídos de espécies como buriti (*Mauritia flexuosa*), murumuru (*Astrocaryum* spp.) e copaíba (*Copaifera* spp.). Estes ativos fazem parte de cadeias com alto valor agregado, sendo reconhecidos em estudos como os de Marcovitch e Val (2024) e Lopes et al (2023) como elementos estratégicos para uma bioeconomia de base florestal.

Adicionalmente, a presença de produtos como sementes florestais, farinha de mandioca, frutas nativas, pescado de água doce, cosméticos naturais, bioinsumos, fitoterápicos e artesanato tradicional revela a transversalidade das atividades econômicas em comunidades rurais e indígenas. Esses produtos representam não apenas fontes de renda, mas também estratégias de reprodução sociocultural, conforme argumentado por Marcovitch e Val (2024), que destacam o papel da bioeconomia como um vetor de fortalecimento de economias de base territorial.

A análise da biodiversidade manejada confirma a relevância de espécies de alto valor ecológico, econômico e simbólico, incluindo a abelha nativa (*Meliponini* spp.), a castanheira (*Bertholletia excelsa* Bonpl.), a seringueira (*Hevea brasiliensis*), o buriti (*Mauritia flexuosa*), o bambu nativo, o jatobá (*Hymenaea courbaril*), a mandioca (*Manihot esculenta*), a banana (*Musa* spp.) e o cupuaçu (*Theobroma grandiflorum*). Também há referência à fauna silvestre, como felinos amazônicos e quelônios, o que indica a necessidade de atenção especial a protocolos de uso sustentável e de monitoramento da fauna.



Em relação à comercialização, a presença de produtos destinados tanto ao mercado local quanto ao mercado externo demonstra a maturidade de algumas cadeias produtivas e o seu potencial de escalabilidade. Esse dado sugere a possibilidade de expansão das cadeias bioeconômicas acrianas para mercados de nicho, como os de produtos orgânicos, cosméticos naturais e ingredientes da sociobiodiversidade, setores em crescimento no contexto do mercado internacional (FAO, 2021; WWF, 2023).

Nesse contexto, o Acre apresenta uma bioeconomia multifuncional e biodiversa, que, segundo a tipologia proposta por Marcovitch e Val (2024), pode ser classificada como de “base territorial”, fundamentada na valorização dos ativos naturais e culturais locais. Tais sistemas produtivos reforçam os princípios da economia regenerativa e da inovação social, exigindo políticas públicas adaptadas às especificidades regionais, especialmente no que tange ao acesso a mercados, certificações e financiamento adequado.

5.4. Apoio Financeiro e Parcerias

A O financiamento da bioeconomia no Acre é proveniente de fontes plurais. A participação expressiva do governo federal (55%), do estadual (45%) e de instituições não governamentais (48%) sinaliza uma combinação de instrumentos de fomento tradicional e de cooperação internacional, com destaque para CNPq, FINEP, SUFRAMA, BNDES e Banco da Amazônia, além de agentes multilaterais como BID, KfW, PNUD e GEF. Esse modelo de financiamento está alinhado à abordagem proposta por THE NATURE CONSERVANCY (TNC) (2023), que defendem a construção de uma bioeconomia ancorada em redes de financiamento híbridas, capazes de internalizar riscos e promover inovação em contextos biodiversos e periféricos.

Paralelamente, 60% das instituições relataram parcerias em suas ações, nem sempre financeiras, mas com alto valor estratégico para articulação territorial, intercâmbio técnico e compartilhamento de infraestrutura. Conforme apontado por Carayannis & Campbell (2009) na teoria da “hélice quádrupla”, parcerias intersetoriais entre academia, setor produtivo, governo e sociedade civil são essenciais para a criação de ecossistemas de inovação territorializados.

5.5. Territorialidade e Alcance das Ações

O mapeamento territorial revela uma distribuição relativamente homogênea das ações bioeconômicas nas regionais do estado, com destaque para o Juruá e o Baixo Acre, ambos com 76% e 67% de representatividade. Municípios como Cruzeiro do Sul (62%), Rio Branco (52%) e Mâncio Lima (52%) apresentam forte presença institucional, reforçando sua posição como polos regionais de desenvolvimento bioeconômico. Por outro lado, localidades como Plácido de Castro (12%) e



Porto Acre (19%) demonstram baixa cobertura, indicando a existência de “vazios institucionais” – conceito trabalhado por Abramovay (2012) para designar territórios com pouca inserção em políticas de inovação e sustentabilidade.

Essa assimetria territorial aponta para a necessidade de mecanismos de descentralização técnica e financeira, além de estratégias de desenvolvimento regional que priorizem infraestrutura e conectividade logística, elementos críticos para dinamizar cadeias produtivas em áreas isoladas da Amazônia (Melo et al., 2010).

5.6. Formação Comunitária e Estrutura Organizacional

A articulação com estruturas locais consolidadas aparece como uma das fortalezas institucionais do Acre. A maioria das ações ocorre por meio de organizações formais – 71% em associações e 51% em cooperativas – refletindo o protagonismo das formas de organização comunitária no fomento à bioeconomia inclusiva. Tal configuração está em consonância com os estudos de Sablayrolles et al. (2019), que apontam a relevância das redes comunitárias na governança dos recursos naturais e na agregação de valor à produção.

No entanto, 36% das instituições relataram não possuir setor específico para a bioeconomia, o que representa um entrave à especialização institucional e à integração entre políticas setoriais. A ausência de uma governança interna direcionada compromete a capacidade de planejamento estratégico e de captação de recursos, reforçando a necessidade de institucionalização transversal e intersetorial da bioeconomia nos órgãos públicos e nas entidades parceiras.

5.7. Desafios Identificados

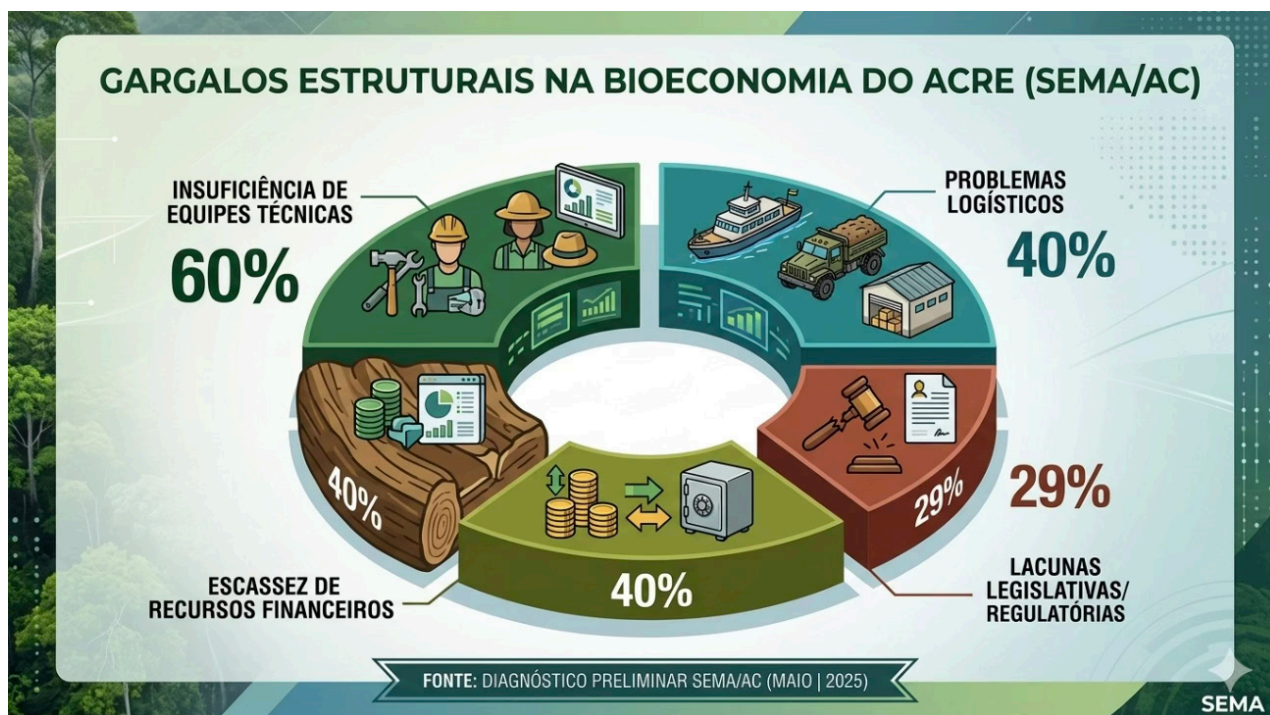
O diagnóstico aponta uma série de entraves estruturais que dificultam o avanço das cadeias bioeconômicas no Estado. Na figura 01, é possível visualizar as informações identificadas como a insuficiência de equipes técnicas (60%) e a escassez de recursos financeiros (40%) lideram o conjunto de desafios, seguidos por problemas logísticos (40%), ausência de parcerias estratégicas (38%) e limitações tecnológicas (26%). Tais obstáculos refletem a necessidade de investimentos em capacitação profissional, infraestrutura de transporte, acesso à inovação e fortalecimento de redes colaborativas.

Além disso, 29% das instituições apontaram lacunas legislativas como um dos principais gargalos, sinalizando a urgência de atualização dos marcos normativos para garantir segurança jurídica, clareza regulatória e incentivos fiscais à bioeconomia (FAO, 2021). A criação de instrumentos legais mais adequados à realidade amazônica é fundamental para promover a rastreabilidade, certificação



e inserção de produtos da sociobiodiversidade em mercados diferenciados, Marcovitch e Val (2024).

Figura 01: Gargalos estruturais na Bioeconomia do Acre.



6. Recomendações

Para consolidar a bioeconomia no Acre, recomenda-se:

- Fortalecer os mecanismos de fomento às cadeias produtivas da sociobiodiversidade, por meio de programas de crédito orientado, editais públicos e parcerias com instituições de pesquisa (EMBRAPA, IFAC, UFAC);
- Implementar uma política estadual de bioeconomia, integrada ao zoneamento ecológico econômico (ZEE) e ao plano estadual de mudanças climáticas;
- Investir em infraestrutura logística e digital, de modo a integrar regiões produtivas ao mercado consumidor regional, nacional e internacional;
- Promover capacitação técnica e gestão comunitária, valorizando saberes tradicionais e a inclusão socioprodutiva;
- Estimular a pesquisa e publicação científica sobre a bioeconomia amazônica, para qualificar a formulação de políticas públicas baseadas em evidências.



7. Considerações Finais

O diagnóstico evidencia um cenário promissor para o fortalecimento da bioeconomia no Acre, alicerçado na diversidade sociocultural dos atores, em uma base técnica qualificada e em uma ampla variedade de produtos e serviços oriundos da sociobiodiversidade amazônica. Contudo, para garantir sua consolidação como eixo estratégico de desenvolvimento sustentável, é imprescindível o fortalecimento da governança, o investimento em inovação e infraestrutura, além da ampliação de parcerias multissetoriais e da valorização dos saberes locais.

É válido ressaltar que a estruturação das cadeias produtivas, o fortalecimento das comunidades tradicionais e a integração entre conhecimento técnico-científico e saberes locais constituem os pilares para um modelo de desenvolvimento que seja ao mesmo tempo regenerativo, inclusivo e competitivo. A bioeconomia, portanto, deve ser compreendida não apenas como um setor econômico, mas como uma estratégia territorial de transição para uma economia de baixo carbono. Este panorama serve como subsídio para o aprimoramento das políticas públicas, a orientação de investimentos e o fomento de ações integradas que promovam justiça social, conservação ambiental e dinamização econômica no Estado do Acre.

A experiência do Acre demonstra avanços relevantes na institucionalização da bioeconomia, sobretudo pela diversidade de arranjos financeiros e pela capilaridade das ações em territórios chave. No entanto, os dados revelam a necessidade de uma governança mais integrada e de políticas públicas que enfrentem as desigualdades territoriais e os entraves estruturais. O fortalecimento das capacidades locais e o investimento contínuo em ciência, tecnologia e inovação são indispensáveis para consolidar uma bioeconomia de base florestal, inclusiva e sustentável, conforme preconizado pelos principais marcos internacionais da agenda ambiental.

8. Aos que tornaram este Diagnóstico Possível

Gostaríamos de expressar nosso profundo agradecimento a todas as instituições governamentais, organizações não governamentais, cooperativas, associações e lideranças comunitárias que, de forma solícita e comprometida, dedicaram seu tempo e conhecimento para responder ao questionário e colaborar ativamente com as informações. Este diagnóstico preliminar só foi possível graças à valiosa e indispensável participação de cada gestor, produtor familiar, extrativista e pesquisador que compartilhou a realidade e os dados de suas respectivas organizações. Suas valiosas contribuições não apenas viabilizaram o mapeamento real do setor no estado do Acre, mas também fornecem o alicerce fundamental para a construção de políticas públicas de bioeconomia mais inclusivas, integradas e alinhadas com o desenvolvimento socioambiental sustentável da nossa região.



9. Referências Bibliográficas

- ABRAÃO, Pauliane Lisboa. Políticas públicas e diversidade sociocultural.** Revista Brasileira de Políticas Públicas, Brasília, v. 1, n. 3, número especial, p. 1-20, dez. 2011. DOI: 10.5102/rbpp.v1i3.1264.
- ABRAMOVAY, Ricardo. Muito além da economia verde.** São Paulo: Abril, 2012.
- ACRE. Lei nº 3.883, de 17 de dezembro de 2021.** Institui o Sistema Estadual de Áreas Naturais Protegidas – SEANP.
- ACRE. Plano de Prevenção e Controle do Desmatamento e Queimadas do Estado do Acre – PPCDQ.** Rio Branco: Governo do Estado do Acre, 2024.
- ACRE. Secretaria de Estado do Meio Ambiente.** Portaria nº 108, de 20 de abril de 2023. Institui a estrutura organizacional do Departamento de Biodiversidade.
- ACRE. Zoneamento Ecológico-Econômico do Estado do Acre.** Rio Branco: Governo do Estado do Acre, 2023.
- BICHIR, Renata Mirandola. Governança multinível.** In: **PIRES, Roberto Rocha C. (org.). Implementando desigualdades: reprodução de desigualdades na implementação de políticas públicas.** Rio de Janeiro: IPEA, 2018.
- BRASIL. Decreto nº 12.044, de 5 de junho de 2024.** Institui a Estratégia Nacional de Bioeconomia.
- BRASIL. Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012.** Institui o Código Florestal Brasileiro.
- BRASIL. Lei nº 13.123, de 20 de maio de 2015.** Dispõe sobre o acesso ao patrimônio genético, proteção e acesso ao conhecimento tradicional associado e repartição de benefícios.
- BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Plano Nacional de Recuperação da Vegetação Nativa – PLANAVEG.** Brasília: MMA, 2017.
- BUGGE, Markus M.; HANSEN, Teis; KLITKOU, Antje. What is the bioeconomy?** A review of the literature. Sustainability, v. 8, n. 7, p. 691, 2016.
- CARAYANNIS, Elias G.; CAMPBELL, David F. J. “Mode 3” and “Quadruple Helix”:** toward a 21st century fractal innovation ecosystem. International Journal of Technology Management, v. 46, n. 3-4, p. 201-234, 2009.
- CBD – CONVENTION ON BIOLOGICAL DIVERSITY.** Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework. Montreal, 2022.
- DAGNINO, Renato (org.). Tecnologia social:** ferramenta para construir outra sociedade. 2. ed. rev. e ampl. Campinas: Komedi, 2010.
- EUROPEAN COMMISSION. A sustainable bioeconomy for Europe:** strengthening the connection between economy, society and the environment. Brussels: European Commission, 2018.
- FAO – FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS. Framework for the Bioeconomy for Sustainable Food and Agriculture.** Rome: FAO, 2021.
- GLOBAL BIOECONOMY SUMMIT. Global Bioeconomy Policy Report.** Berlin, 2020.
- LOPES, A. A. et al. Bioeconomia amazônica e valorização dos conhecimentos tradicionais:** desafios



e oportunidades para o desenvolvimento sustentável. Brasília: [s.n.], 2023.

MARCOVITCH, Jacques (org.); VAL, Adalberto Luis. Bioeconomia para quem? Bases para um desenvolvimento sustentável na Amazônia. São Paulo: Com-Arte, 2024.

MELO, André Cristiano Silva; MOREIRA, Bruna Brandão; ALENCAR, Evander Dayan de Mattos. Análise de desempenho logístico das cadeias produtivas de produtos florestais não madeireiros oriundos da Região Amazônica. Traços, Belém, v. 12, n. 26, p. 27-37, dez. 2010.

MUNANGA, Kabengele. Rediscutindo a mestiçagem no Brasil: identidade nacional versus identidade negra. Petrópolis: Vozes, 2004.

NOBRE, Carlos A.; SAMPAIO, Gilvan; BORNER, Jan et al. The Future Climate of Amazonia: Scientific Assessment Report. Manaus: INPA, 2016.

OECD – ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT. The Bioeconomy to 2030: Designing a Policy Agenda. Paris: OECD Publishing, 2009.

ONU – ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. Transformando nosso mundo: a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável. Nova York: ONU, 2015.

ONU MULHERES. Progresso nos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável: o panorama de gênero 2024. Nova York: ONU Mulheres; DESA, 2024. Disponível em: <https://www.onumulheres.org.br/noticias/panorama-de-genero-2024/>. Acesso em: 9 maio 2025.

ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT (OECD). The bioeconomy to 2030: designing a policy agenda. Paris: OECD Publishing, 2009. ISBN 978-92-64-03853-0.

POSEY, Darrell Addison. Indigenous management of tropical forest ecosystems: the case of the Kayapó Indians of the Brazilian Amazon. Agroforestry Systems, v. 3, n. 2, p. 139-158, 1985.

SABLAYROLLES, Philippe et al. Bioeconomia e produtos florestais não madeireiros na Amazônia brasileira. Belém: CIRAD/Embrapa, 2020.

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

SACHS, Jeffrey D. et al. Six transformations to achieve the Sustainable Development Goals. Nature Sustainability, v. 2, n. 9, p. 805-814, 2019

SARDENBERG, Cecilia Maria Bacellar. Liberal vs. liberating empowerment: conceptualising empowerment from a gender perspective. IDS Bulletin, Brighton, 2009.

SCOTT, Joan Wallach. Gênero: uma categoria útil de análise histórica. Educação & Realidade, Porto Alegre, 2008.

SILVA, L. V. N. Sociobioeconomia e desenvolvimento sustentável na Amazônia: desafios e perspectivas para políticas públicas. Brasília: [s.n.], 2020.

THE NATURE CONSERVANCY (TNC). Financing the Amazon Bioeconomy: pathways for sustainable development and forest conservation. Arlington: TNC, 2023.

UMA CONCERTAÇÃO PELA AMAZÔNIA. Bioeconomia da sociobiodiversidade amazônica: recomendações para uma estratégia nacional. São Paulo: Uma Concertação pela Amazônia, 2024.

VIANA, Virgílio. Bioeconomia da floresta tropical: oportunidades para a Amazônia brasileira. Manaus: Fundação Amazônia Sustentável, 2021.