

Secretaria de
Desenvolvimento
Econômico, Ciência,
Tecnologia e Inovação



AMAZONAS
GOVERNO DO ESTADO

TRABALHO QUE TRANSFORMA

PLANO ESTADUAL DE BIOECONOMIA DO AMAZONAS

VERSÃO COMPLETA



PARCERIA





Créditos: Dirce Quintino

FICHA TÉCNICA

Governador do Estado do Amazonas

Wilson Miranda Lima

Vice-Governador do Estado do Amazonas

Tadeu de Souza Silva

Secretário de Estado de Desenvolvimento Econômico, Ciência, Tecnologia e Inovação

Serafim Fernandes Corrêa

Secretário Executivo de Ciência, Tecnologia e Inovação

Jeibi Medeiros da Costa

Chefe do Departamento de Bioeconomia e Ações Estratégicas

Milena Aryce Menta Barker

Gerente do Departamento de Bioeconomia e Ações Estratégicas

Giovanna Beatriz Farias Libânia

Assessora do Departamento de Bioeconomia e Ações Estratégicas

Biatris Lima Rocha

Apoio

Instituto Clima e Sociedade (ICS)

Fundação Amazônia Sustentável (FAS)

Superintendente Geral Adjunta
Valcléia dos Santos Lima Solidade

Gerente do Programa de Políticas Públicas em Clima e Conservação
Gabriela Sampaio

Coordenação do Programa de Políticas Públicas em Clima e Conservação
Adriana Gasparetti

Coordenação Técnica

Comitê Gestor Interinstitucional da Estratégia Estadual de Bioeconomia do Amazonas, instituído pelo Decreto Estadual nº 51.353 de 2025.

Equipe Técnica de Revisão

SEDECTI

Milena Aryce Menta Barker
Giovanna Beatriz Farias Libânia
Biatris Lima Rocha

SEMA

Bruna de Oliveira dos Santos
Robinson Oliveira de Souza Jr

SEPROR

Luís Otávio Rodrigues da Silva

IDAM

Ana Paula Rebouças de Souza

FAPEAM

Márcia Perales Mendes Silva

Marcia Irene Andrade Mavignier

SECT

Renata Queiroz Pinto Mustafa

Ricardo Tavares de Albuquerque

UEA

Andrea Lanza Cordeiro de Melo

José Renato Satiro Santiago

CIAMA

Aline Maciel Guimarães

Cira Senna de Oliveira

FAS

Adriana Gasparetti

Lucas Sarraf

Equipe Técnica de Elaboração

Rios D'Amazon

Jorge Ivan Rebelo Porto

Josilene Monteiro Jeffres

Título da publicação 1

Versão Executiva do Plano Estadual de Bioeconomia do Amazonas

Título da publicação 2

Versão Final do Plano Estadual de Bioeconomia do Amazonas

APRESENTAÇÃO

O Governo do Estado do Amazonas tem a honra de apresentar à sociedade o Plano Estadual de Bioeconomia, um marco estratégico que orienta a transição da nossa economia para um modelo sustentável, inclusivo e inovador. Este plano reflete o compromisso do Amazonas com um futuro em que a floresta, a ciência e a cultura caminham juntas como bases de uma nova prosperidade.

A bioeconomia, no Amazonas, consolida-se como um novo modelo econômico, capaz de transformar a riqueza natural e cultural da floresta em prosperidade compartilhada. Ela integra ciência, tecnologia e saberes tradicionais em um sistema produtivo sustentável, gerador de valor, renda e oportunidades em toda a região.

Esse modelo alia conservação ambiental e desenvolvimento econômico, estimulando a inovação e o uso racional dos recursos biológicos, com inclusão social e respeito à diversidade cultural.

Ao adotar a bioeconomia como eixo da nova matriz econômica, o Amazonas reafirma seu papel como referência mundial em desenvolvimento de baixo carbono, demonstrando que é possível conciliar crescimento, justiça social e equilíbrio climático sob uma mesma estratégia de futuro.

O Plano estrutura-se em cinco eixos fundamentais: Governança; Descarbonização e Energia Renovável; Pessoas e Cultura; Ecossistema de Negócios; e Patrimônio Genético e Cultural, que organizam ações concretas para transformar oportunidades em resultados e valores em políticas duradouras.

A construção deste plano é fruto de um amplo processo participativo, iniciado em 2019 com o 1º Encontro de Bioeconomia e Sociobiodiversidade na Amazônia, realizado na Universidade do Estado do Amazonas. Desde então, o debate se ampliou por meio de diálogos municipais realizados nos 62 municípios amazonenses, consultas públicas e estudos técnicos, consolidando uma trajetória de escuta, cooperação e compromisso com o desenvolvimento sustentável.

Hoje, ao apresentar este Plano na 30ª Conferência das Partes (COP 30), reafirmamos que o Amazonas está preparado para ser referência nacional e internacional em bioeconomia, promovendo uma economia que

valoriza a floresta em pé, a sabedoria de seus povos e a força da ciência. Convidamos toda a sociedade, instituições, comunidades, pesquisadores e empreendedores, a participar desse esforço coletivo que une natureza, conhecimento e futuro.

Wilson Miranda Lima

Governador do Estado do Amazonas

SUMÁRIO

| | |
|---|-----|
| SUMÁRIO | 008 |
| CAPÍTULO I: CONTEXTUALIZAÇÃO | 027 |
| CAPÍTULO II: EIXOS ESTRUTURANTES DO PLANO | 030 |
| Eixo Estruturante 1: Governança | 030 |
| 1. CONCEITO..... | 031 |
| 2. OBJETIVOS..... | 031 |
| 3. RESULTADOS ESPERADOS..... | 039 |
| 4. INDICADORES..... | 040 |
| Eixo Estruturante 2: Descarbonização e Energia Renovável | 043 |
| 1. CONCEITO..... | 043 |
| 2. OBJETIVOS..... | 047 |
| 3. RESULTADOS ESPERADOS..... | 048 |
| 4. INDICADORES..... | 050 |
| Eixo Estruturante 3: Pessoas e Cultura | 051 |
| 1. CONCEITO..... | 051 |
| 2. OBJETIVOS..... | 053 |
| 3. RESULTADOS ESPERADOS..... | 054 |
| 4. INDICADORES..... | 055 |
| Eixo Estruturante 4: Ecossistema de Negócios | 058 |
| 1. CONCEITO..... | 058 |
| 2. OBJETIVOS..... | 061 |
| 3. RESULTADOS ESPERADOS..... | 062 |
| 4. INDICADORES..... | 063 |
| Eixo Estruturante 5: Patrimônio Cultural e Genético | 065 |
| 1. CONCEITO..... | 065 |
| 2. OBJETIVOS..... | 068 |
| 3. RESULTADOS ESPERADOS..... | 069 |
| 4. INDICADORES..... | 070 |
| CAPÍTULO III: DIÁLOGOS PARTICIPATIVOS | 073 |
| CAPÍTULO IV - PLANO DE AÇÃO | 078 |

| | |
|---|------------|
| 1. Introdução..... | 083 |
| 2. Objetivos operacionais e alinhamento a ODS..... | 086 |
| 3. Estratégia e Modelo Lógico..... | 089 |
| 4. Plano de ação por eixo..... | 092 |
| Eixo I. Governança..... | 095 |
| Eixo II. Descarbonização e Energias Renováveis..... | 098 |
| Eixo III. Pessoas e Cultura..... | 099 |
| Eixo IV. Ecossistema de Negócios..... | 099 |
| Eixo V. Patrimônio Cultural e Genético..... | 100 |
| 5. Análise de riscos..... | 101 |
| 5.1 Risco Estratégico..... | 101 |
| 5.2 Risco Regulatório..... | 103 |
| 5.3 Risco Socioambiental..... | 104 |
| 5.4 Risco Operacional..... | 106 |
| 5.5 Risco Financeiro e de Sustentabilidade Econômica..... | 109 |
| 5.6 Risco Tecnológico e de Dados..... | 112 |
| 6. Salvaguardas Socioambientais..... | 116 |
| 7. Monitoramento, avaliação e transparência..... | 120 |
| 9. Modelo de Governança do Plano de Ação..... | 123 |
| 10. Orçamento e financiamento..... | 126 |
| 11. Cronograma físico 2026–2031..... | 130 |
| 12. Gestão do conhecimento e integração territorial..... | 134 |
| 13. Visão de Futuro – Amazonas 2076..... | 140 |
| ANEXOS À INTEGRAÇÃO E IMPLEMENTAÇÃO | |
| ESTRATÉGICA DO PLANO DE AÇÃO..... | 125 |
| ANEXO I..... | 128 |
| ANEXO II..... | 139 |
| ANEXO III..... | 142 |
| ANEXO IV..... | 146 |
| ANEXO V..... | 147 |

CAPÍTULO I: CONTEXTUALIZAÇÃO

A bioeconomia tem emergido como uma das principais estratégias para o desenvolvimento sustentável no Brasil, especialmente na região Amazônica, reconhecida mundialmente por sua imensa biodiversidade e por ser a maior floresta tropical do planeta. No entanto, a definição desse conceito ainda não é consensual, variando conforme a perspectiva adotada. A evolução dos conceitos de florestania, ecodesenvolvimento, economia verde e bioeconomia refletem mudanças nas abordagens socioeconômicas e ambientais ao longo do tempo, impulsionadas por avanços teóricos, transformações no cenário político e socioeconômico, além da crescente demanda global por práticas sustentáveis. Desde a década de 1980, com a liderança de importantes defensores do meio ambiente, até os dias atuais, esses conceitos têm se entrelaçado, adaptando-se às especificidades de diferentes contextos históricos e políticos.

A introdução do conceito de sociobioeconomia no desenvolvimento desses paradigmas é um marco importante, pois ressalta o papel fundamental das populações tradicionais e das comunidades locais na construção de um modelo econômico que valoriza a biodiversidade. Essa abordagem, que integra aspectos socioculturais e de governança ao conceito técnico de bioeconomia, destaca a relevância da participação social e da justiça social na implementação de modelos econômicos sustentáveis.

O encadeamento das políticas públicas revela uma trajetória de fortalecimento progressivo da agricultura familiar e das cadeias da sociobiodiversidade, desde a produção local até a inserção global qualificada. A Lei nº 11.947/2009 (PNAE) representa o primeiro passo nesse processo ao assegurar o acesso da agricultura familiar ao mercado institucional, por meio da compra direta de alimentos para a alimentação escolar. Em seguida, a Lei nº 12.512/2011 (PAA) amplia essa inserção em escala nacional, fortalecendo circuitos de comercialização, abastecimento público e geração de renda nos territórios rurais e ribeirinhos.

O Programa Sociobio Mais (PGPM para produtos extractivos), executado pela Conab, é o principal instrumento federal de valorização econômica da sociobiodiversidade. Regido pela Lei nº 8.427/1992 e Decreto nº 12.539/2025, substitui e amplia a antiga PGPM-Bio, integrando ações de fomento,

certificação e inovação voltadas à qualificação produtiva, rastreabilidade e sustentabilidade das cadeias extrativistas. O programa assegura renda a agricultores familiares e extrativistas, promove conservação ambiental e agrega valor aos produtos da floresta.

A consolidação dessas bases permitiu o surgimento de novos marcos legais voltados à inovação e à bioeconomia, como as Leis nº 7.302/2025 e 7.526/2025, que criam mecanismos de fomento, pesquisa e desenvolvimento, ampliando a competitividade dos produtos da sociobiodiversidade em cadeias de maior escala.

Por fim, a articulação com políticas de comércio exterior e certificação, conduzidas por instituições como a Agência Brasileira de Promoção de Exportações e Investimentos (ApexBrasil) e o Conselho de Gestão do Patrimônio Genético (CGEN), abre possibilidade para que produtos da sociobiodiversidade alcancem mercados internacionais de valor elevado. O Decreto nº 12.285/2024 institui o Programa Selo Amazônia, iniciativa que reconhece e promove bens e serviços sustentáveis oriundos da Amazônia Legal, consolidando um modelo de desenvolvimento que integra inclusão local, inovação e projeção internacional.

O Plano de Prevenção e Controle do Desmatamento e Queimadas Ilegais do Amazonas (PPCDQ-AM) consolidou-se como marco das políticas ambientais do Estado, orientando ações voltadas ao uso sustentável dos recursos naturais. Estruturado em três eixos: (i) Ordenamento Territorial e Ambiental; (ii) Monitoramento, Comando e Controle Ambiental; e (iii) Bioeconomia e Alternativas Econômicas Sustentáveis, o plano aproximou a agenda de controle ambiental da promoção de oportunidades econômicas sustentáveis. Nesse percurso, tornou-se referência estratégica para a formulação do Plano Estadual de Bioeconomia, ao articular combate ao desmatamento, inovação científica, redes de conhecimento produtivo de base florestal e valorização de saberes tradicionais.

Neste contexto, a lógica conceitual para Bioeconomia no Amazonas adota três níveis. No Plano internacional, os Princípios de Alto Nível sobre Bioeconomia do Grupo dos Vinte (G20) que orientam sustentabilidade, inclusão, biodiversidade, clima, uso eficiente de recursos e avaliação baseada em ciência. No Plano federal, o Decreto nº 12.044, de 5 de junho de 2024, institui a Estratégia Nacional de Bioeconomia e estrutura diretrizes e governança para o tema. No Plano estadual, o Amazonas atualiza a matriz



Créditos: Lucas Bonny

econômico-ambiental pela Lei nº 7.302/2025 e institui a Estratégia Estadual de Bioeconomia pela Lei nº 7.526/2025. Com base nesses marcos, este Plano adota a bioeconomia como modelo de desenvolvimento produtivo e econômico que organiza atividades de produção, fomento, distribuição e consumo de bens e serviços da sociobiodiversidade, executadas de forma sustentável, regenerativa, conservacionista, inovadora e eficiente, com integração entre ciência e saberes tradicionais, geração de trabalho e renda, justiça social e contribuição ao equilíbrio climático.

Assim, a bioeconomia se apresenta como uma estratégia central para o desenvolvimento sustentável do Amazonas, baseada no uso responsável e inovador dos recursos biológicos renováveis. O Estado do Amazonas, que, com sua rica biodiversidade, está em uma posição privilegiada para liderar iniciativas nesse campo, combinando inovação tecnológica com os saberes tradicionais das populações locais.

A transformação da economia amazonense rumo a um modelo econômico sustentável e equitativo exige uma reformulação gradual das abordagens tradicionais de desenvolvimento econômico. A transição para uma economia sustentável no Estado exige uma transformação profunda em diversos setores, com a bioeconomia emergindo como protagonista nesse cenário. O modelo proposto valoriza a floresta em pé e garantem os rios fluindo, impulsionando a inovação a partir da biodiversidade e promovendo a restauração ambiental. Estudos revelam o potencial da bioeconomia para gerar um PIB expressivo, com projeções de crescimento significativo e a criação de milhares de empregos verdes. Paralelamente, a agropecuária deve adotar práticas livres de desmatamento, investindo em tecnologias de baixa emissão de carbono e intensificação produtiva em áreas já degradadas, enquanto a mineração precisa internalizar custos e benefícios, priorizando o bem-estar das comunidades locais e dos recursos naturais. A infraestrutura, por sua vez, deve buscar fontes de energia limpa e soluções de transporte sustentáveis, como sistemas fotovoltaicos e transporte hidroviário com motores híbridos, pavimentando o caminho para uma economia de baixo carbono e resiliente.

A Estratégia Estadual de Bioeconomia está estruturada de forma a garantir coerência entre seus diferentes níveis de planejamento, estabelecendo uma linha lógica que conecta diretrizes, objetivos, metas e ações. As diretrizes representam os princípios orientadores de longo

prazo, voltados ao uso sustentável da biodiversidade, à descarbonização da economia, à inclusão social e à valorização dos conhecimentos tradicionais. Esses princípios são desdobrados em objetivos estratégicos que definem os propósitos centrais a serem alcançados, como a promoção do desenvolvimento regional e o fortalecimento das economias florestais. Cada objetivo é quantificado em metas claras e mensuráveis, com indicadores que permitem acompanhamento e avaliação. Por fim, as ações concretizam esse encadeamento por meio de programas, projetos e instrumentos específicos, operacionalizando os compromissos assumidos e garantindo efetividade na implementação da política estadual de bioeconomia.

O Plano aqui proposto visa a adoção de estratégias inovadoras nas áreas de infraestrutura, energia, mercados, financiamento, formação técnica e científica, além de promover a equidade de gênero e fortalecer a governança participativa. Essas mudanças têm como objetivo garantir que os benefícios da bioeconomia sejam distribuídos de maneira justa e inclusiva, com especial atenção ao empoderamento das comunidades locais.

A bioeconomia, quando integrada ao planejamento urbano, oferece grandes oportunidades para promover a sustentabilidade e a justiça social nas cidades amazônicas. A incorporação de infraestruturas verdes, como parques e corredores ecológicos urbanos, não só serve como áreas de lazer, mas também como fontes de produtos não madeireiros, como frutas e ervas medicinais. Tecnologias de bioengenharia, como o uso de plantas nativas para controle de enchentes, podem oferecer soluções sustentáveis para desafios urbanos, com custos e impactos ambientais menores que as soluções convencionais.

A educação ambiental, especialmente nas áreas urbanas, é fundamental para fortalecer a bioeconomia. A introdução do tema nos currículos escolares e a formação técnica de trabalhadores urbanos em práticas sustentáveis, como compostagem, agricultura urbana e manejo de resíduos orgânicos, são essenciais para criar novas oportunidades de emprego e promover o consumo responsável. Esses esforços também contribuem para a valorização da sociobiodiversidade, redução das desigualdades sociais e promoção da equidade.

Este Plano Estadual de Bioeconomia do Amazonas alinha-

se à Estratégia Nacional de Bioeconomia, com diretrizes específicas para a realidade local, buscando a conciliação entre conservação ambiental, desenvolvimento econômico e valorização da biodiversidade. As diretrizes da Estratégia Estadual de Bioeconomia do Amazonas orientam-se pela valorização da biodiversidade e pela transição para uma economia de baixo carbono, estimulando atividades produtivas que conciliem uso sustentável, conservação e regeneração dos ecossistemas. Estão no centro dessas diretrizes a descarbonização dos processos produtivos, a promoção da bioindustrialização alinhada à política industrial estadual e o incentivo à agricultura regenerativa, à restauração produtiva e ao manejo florestal sustentável, com foco em sistemas alimentares saudáveis. Essa perspectiva associa desenvolvimento econômico à preservação da vegetação nativa, garantindo que a base produtiva se fortaleça sem gerar conversão de áreas de floresta e mantendo a Amazônia como ativo estratégico para o Estado e para o país. Além disso, incorpora dimensões sociais, tecnológicas e de governança, assegurando o respeito aos direitos de comunidades tradicionais, a repartição justa de benefícios do acesso ao patrimônio genético e o fortalecimento da participação de mulheres e jovens na bioeconomia. Ao mesmo tempo, busca reduzir desigualdades regionais por meio da expansão do ambiente de inovação, do estímulo ao empreendedorismo e da formação de mão de obra qualificada, conectando ciência, tecnologia, saberes locais e setor produtivo. Essa abordagem é complementada pela avaliação contínua dos riscos e oportunidades associados à bioeconomia e pela cooperação entre entes federativos, sociedade civil, setor privado e instituições acadêmicas, criando um ecossistema favorável para o desenvolvimento de produtos de alto valor agregado e para a geração de empregos de qualidade.

Para garantir o sucesso dessa transformação, o Plano será implementado em articulação com os municípios, organizações da sociedade civil, entidades privadas e instituições de pesquisa e ensino. A criação de parcerias e a troca de conhecimentos com outras regiões e países serão essenciais para o êxito da bioeconomia no Amazonas. Nesse contexto, foi instituído o Comitê Gestor Interinstitucional (CGI) da Estratégia Estadual de Bioeconomia e Desenvolvimento Sustentável, com a finalidade de estabelecer as ações estratégicas, diretrizes e bases para a elaboração do Plano Estadual de Bioeconomia do Estado do Amazonas.

A seguir, apresentam-se os objetivos e metas que orientarão a execução

deste Plano, destacando as ações prioritárias e os indicadores de sucesso que guiarão a transformação estrutural da economia do Amazonas.

Objetivos

Os objetivos a seguir traduzem as diretrizes do Plano em ações concretas, alinhados aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas (ONU), assegurando seu alinhamento com as políticas nacionais, regionais e globais. Além disso, visam promover um modelo de desenvolvimento sustentável adaptado à realidade do Amazonas.

O objetivo geral do Plano Estadual de Bioeconomia do Amazonas é transformar a economia do Amazonas em modelo sustentável, de baixo carbono e alta inclusão social, com base em valores de justiça, ética e inclusão, utilizando recursos biológicos e conhecimento tradicional como base da prosperidade regional.

Os principais objetivos do Plano estão alinhados a Estratégia Estadual e aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) conforme descrito a seguir:

I – Promover o desenvolvimento regional e local a partir do uso dos recursos biológicos de base ambiental, social e economicamente sustentáveis, contribuindo para a segurança hídrica, alimentar e energética da população, em consonância com os ODS 2 (Fome Zero e Agricultura Sustentável), ODS 3 (Saúde e Bem-Estar), ODS 6 (Água Potável e Saneamento), ODS 7 (Energia Limpa e Acessível), ODS 8 (Trabalho Decente e Crescimento Econômico), ODS 11 (Cidades e Comunidades Sustentáveis), ODS 12 (Consumo e Produção Responsáveis) e ODS 13 (Ação Climática).

II – Promover as economias florestais e da sociobiodiversidade, a partir da identificação, da inovação e da valorização do seu potencial socioeconômico, ambiental e cultural, ampliando a participação nos mercados e na renda dos povos indígenas, das comunidades tradicionais e dos agricultores familiares, em alinhamento com os ODS 1 (Erradicação da Pobreza), ODS 5 (Igualdade de Gênero), ODS 8 (Trabalho Decente e Crescimento Econômico), ODS 10 (Redução das Desigualdades), ODS 12 (Consumo e Produção Responsáveis), ODS 15 (Vida Terrestre) e ODS 16 (Paz, Justiça e Instituições Eficazes).

III – Fortalecer a competitividade da produção de base biológica, na transição para uma economia de baixo carbono e resiliente ao clima, promovendo ações convergentes com os ODS 9 (Indústria, Inovação e Infraestrutura), ODS 11 (Cidades e Comunidades Sustentáveis), ODS 12 (Consumo e Produção Responsáveis) e ODS 13 (Ação Contra a Mudança Global do Clima).

IV – Desenvolver os ecossistemas de inovação, o conhecimento científico e tecnológico e o empreendedorismo, em sinergia com os ODS 4 (Educação de Qualidade), ODS 5 (Igualdade de Gênero), ODS 8 (Trabalho Decente e Crescimento Econômico), ODS 9 (Indústria, Inovação e Infraestrutura), ODS 11 (Cidades e Comunidades Sustentáveis), ODS 17 (Parcerias e Meios de Implementação).

V – Desenvolver o Sistema Estadual de Informações e Conhecimento sobre a bioeconomia, garantindo transparência e acesso a dados estratégicos, em consonância com os ODS 16 (Paz, Justiça e Instituições Eficazes) e ODS 17 (Parcerias e Meios de Implementação).

VI – Propor a criação e o direcionamento de instrumentos financeiros e econômicos para o estímulo e o fomento da bioeconomia, alinhando-se ao ODS 5 (Igualdade de Gênero), ODS 8 (Trabalho Decente e Crescimento Econômico), ODS 9 (Indústria, Inovação e Infraestrutura), ODS 12 (Consumo e Produção Responsáveis), ODS 13 (Ação Climática) e ODS 17 (Parcerias e Meios de Implementação).

VII – Ampliar a inserção dos produtos da bioeconomia no mercado e nas cadeias globais de valor, contribuindo diretamente para os ODS 1 (Erradicação da Pobreza), ODS 3 (Saúde e Bem-Estar), ODS 8 (Trabalho Decente e Crescimento Econômico), ODS 9 (Indústria, Inovação e Infraestrutura), ODS 10 (Redução das Desigualdades), ODS 12 (Consumo e Produção Responsáveis) e ODS 17 (Parcerias e Meios de Implementação).

A bioeconomia no Amazonas está estruturada sobre uma agenda que combina resultados esperados de impacto e ações concretas de implementação. Espera-se a construção de uma gestão estratégica integrada que alinha políticas públicas de desenvolvimento, sustentabilidade e inovação, fortalecendo redes de conhecimento produtivo sustentáveis e bioindustriais, com regeneração ambiental, maior valor agregado e inserção em mercados regionais, nacionais e globais. Também se busca valorizar povos indígenas, comunidades tradicionais e agricultores

familiares, assegurando repartição justa de benefícios e inclusão social, ao mesmo tempo em que se promove a transição para uma economia de baixo carbono, apoiada no uso de energias renováveis e na economia circular. A expansão da inovação, da ciência e da tecnologia, em sinergia com os conhecimentos tradicionais, bem como a formação e capacitação de jovens, mulheres e comunidades locais, são objetivos centrais. Para isso, as ações principais incluem a reformulação da Matriz Econômica-Ambiental em Matriz Econômica-Ambiental e de Bioeconomia, apoiada por incentivos fiscais e financeiros; a instituição de instâncias colegiadas de governança (Conselho Estratégico, Comitê Técnico e Comitê Gestor Interinstitucional) para coordenação, monitoramento e avaliação; e a elaboração do Plano Estadual de Bioeconomia, com metas, indicadores e responsabilidades claramente definidos. Somam-se a essas medidas a implementação de políticas de incentivo à inovação em biotecnologia, manejo florestal sustentável, agroecologia e economia circular; a criação de instrumentos financeiros de fomento; programas de formação e inclusão social; a garantia de consulta prévia, livre e informada às comunidades; e o fortalecimento da inserção mercadológica dos produtos amazônicos, com certificações e integração às cadeias globais de valor.

Metas

As metas quantitativas e mensuráveis que operacionalizam os objetivos incluem:

1. Fomentar 14 (catorze) redes de conhecimento produtivo sustentáveis que utilizem a biodiversidade amazônica de forma responsável, garantindo sua regeneração;
2. Implementar pelo menos 10 (dez) políticas de incentivo à inovação, com foco na interiorização de polos tecnológicos e de bioindústrias;
3. Formar anualmente ao menos 3.000 (três mil) pessoas, preferencialmente povos indígenas, povos e comunidades tradicionais e agricultores familiares (PIPCTAFs), mulheres e jovens, em programas descentralizados de formação, promovendo a interiorização da educação e da qualificação em bioeconomia;
4. Reduzir em 20% (vinte porcento) as emissões de carbono em processos produtivos bioeconômicos e ampliar a adoção de energias

renováveis na Bioeconomia;

5. Implementar 5 (cinco) modelos de produção sustentáveis, como agroecologia, manejo florestal sustentável e bioindústrias, com ênfase na interiorização desses modelos e no fortalecimento de arranjos produtivos locais;
6. Estruturar 5 (cinco) mecanismos financeiros e incentivos fiscais para fomentar investimentos em bioeconomia, garantindo a interiorização dos recursos e o acesso de empreendedores do interior;
7. Ampliar em 25% (vinte e cinco por cento) o acesso de PIPCTAFs às políticas públicas voltadas à bioeconomia e comercialização, com priorização de ações no interior do estado;
8. Ampliar em 30% (trinta porcento) a participação de produtos amazônicos certificados no mercado regional, nacional e global.

Para alcançar essas metas, o Plano define um espectro de bioeconomia com algumas formas principais de produção similar a outros Planos (estadual ou federais) e com abordagens comuns na bioeconomia, as principais formas de produção geralmente incluem:

1. Bioindústrias e Biotecnologia – Uso de inovação e pesquisa para desenvolver produtos sustentáveis a partir da biodiversidade amazônica, como fármacos, cosméticos, bioplásticos, etc.;
2. Manejo Florestal Sustentável – Exploração responsável de madeira, óleos essenciais e outros produtos florestais, garantindo a regeneração dos ecossistemas, a manutenção da biodiversidade e a geração de benefícios econômicos e sociais para as comunidades locais;
3. Reforestamento e Recuperação de Ecossistemas Degrados – Implantação de florestas nativas ou mistas com espécies de valor econômico e ecológico, promovendo a restauração de áreas desmatadas, o sequestro de carbono e o fortalecimento das redes de conhecimento produtivo florestais. As ações contribuem para a geração de créditos de biodiversidade e carbono, alinhando-se às metas da Década da Restauração de Ecossistemas (ONU 2021–2030) e consolidando a recuperação produtiva de áreas degradadas como vetor estratégico da bioeconomia;
4. Agroecologia e Sistemas Agroflorestais – Integração de cultivos agrícolas e florestais biodiversos para aumentar a produtividade sem

desmatamento e não estimulando monoculturas;

5. Economia Circular e Valorização de Resíduos – Reaproveitamento de resíduos orgânicos e biomassa para geração de energia ou novos produtos.

Assim, o Plano favorece formas de produção que atendem a todos ou aos vários “conceitos” de bioeconomia, sem deixar de lado as iniciativas sociobioeconômicas, e buscando mitigar possíveis impactos adversos de outras formas de produção. Ainda, se articulam a três macro potencialidades do Amazonas:

- Produtos Florestais Madeireiros (PFM): uso sustentável de madeira de alta densidade tecnológica e certificada;
- Produtos Florestais Não Madeireiros (PFNM): aproveitamento de óleos, resinas, sementes, fibras, frutos e extratos;
- Animais Silvestres (AS): Cadeias sustentáveis de manejo e conservação associadas à pesquisa e à inovação, com destaque para as abelhas nativas sem ferrão e a meliponicultura, que unem saberes tradicionais e tecnologia na produção de mel e derivados, fortalecendo a renda local, a polinização natural e a conservação da biodiversidade amazonense.

A seguir, descreve-se as medidas previstas para cada um desses eixos e define os indicadores de sucesso relevantes para orientação e monitoramento da realização dos objetivos.

Eixos, Integração Transversal e Arcabouço

Cinco Eixos Estruturantes foram propostos, como desdobramentos de consultorias e sugestões técnicas de servidores públicos, gestores, sociedade civil e documentos auxiliares, a saber:

- Governança,
- Descarbonização e energia renovável,
- Pessoas e Cultura,
- Ecossistema de negócios,
- Patrimônio Cultural e Genético.

Foi identificado que diversas secretarias estaduais, autarquias,

fundações, empresas públicas, sociedades de economia mista e serviços sociais autônomos do Governo do Amazonas possuem atribuições que convergem com esses eixos estruturantes, podendo atuar de forma integrada na implementação da Estratégia Estadual de Bioeconomia.

- **Secretarias Estaduais**

Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico, Ciência, Tecnologia e Inovação (SEDECTI) Convergência: Atua no eixo de Governança, coordenando a Estratégia Estadual de Bioeconomia. No Ecossistema de Negócios, fomenta inovação, pesquisa e empreendedorismo sustentável. Contribui para Descarbonização e Energia Renovável, apoiando tecnologias de baixo impacto ambiental. No eixo Pessoas e Cultura, promove formação e inclusão social. Também converge com o eixo de Patrimônio Cultural e Genético, ao incentivar a proteção da biodiversidade e dos conhecimentos tradicionais associados.

- **Secretaria de Estado do Meio Ambiente (SEMA)**

Convergência: Atua nos eixos de Governança, assegurando a formulação e fiscalização das políticas ambientais, e de Descarbonização e Energia Renovável, promovendo o uso de tecnologias limpas e o cumprimento de metas climáticas. Também se relaciona ao eixo de Patrimônio Cultural e Genético, ao regulamentar o acesso ao patrimônio genético e os protocolos de repartição de benefícios.

- **Secretaria de Estado de Produção Rural (SEPROR)**

Convergência: Atua nos eixos de Pessoas e Cultura, valorizando cadeias agroecológicas e saberes tradicionais; no Ecossistema de Negócios, fortalecendo redes de conhecimento produtivo rurais; e em Patrimônio Cultural e Genético, por apoiar certificações, indicações geográficas e práticas de conservação.

- **Secretaria de Estado de Cultura e Economia Criativa (SEC)**

Convergência: A SEC atua de forma integrada aos eixos “Patrimônio Cultural e Genético” e “Pessoas e Cultura”, promovendo a preservação e difusão do patrimônio cultural amazônico, o fortalecimento da economia criativa e a valorização da diversidade sociocultural. A secretaria alinha-se à Política Nacional de Economia Criativa, ampliando oportunidades econômicas baseadas na cultura e no conhecimento

tradicional.

- **Secretaria de Estado de Infraestrutura (SEINFRA)**

Convergência: Atua nos eixos de Governança e Ecossistema de Negócios, viabilizando infraestrutura sustentável e logística para escoamento de produtos da bioeconomia. Contribui também para Descarbonização e Energia Renovável, ao apoiar soluções de transporte de baixo carbono.

- **Secretaria de Estado de Justiça, Direitos Humanos e Cidadania (SEJUSC)**

Convergência: Atua no eixo de Governança, promovendo justiça social e direitos, e em Pessoas e Cultura, fortalecendo a inclusão de comunidades vulneráveis e grupos tradicionais.

- **Secretaria de Estado das Cidades e Territórios (SECT)**

Convergência: Atua no eixo de Governança, pela regularização fundiária e gestão territorial. Também contribui ao Ecossistema de Negócios, ao garantir segurança jurídica para empreendimentos bioeconômicos.

Empresas Públicas e Sociedades de Economia Mista

- **Empresa Estadual de Turismo do Amazonas (AMAZONASTUR)**

Convergência: Atua nos eixos de Pessoas e Cultura e Patrimônio Cultural e Genético, promovendo ecoturismo sustentável e valorização cultural.

- Agência de Fomento do Estado do Amazonas (AFEAM)

Convergência: Atua diretamente no Ecossistema de Negócios, financiando empreendimentos sustentáveis. Contribui ainda para Governança, ao induzir políticas de crédito alinhadas ao Plano.

- Agência de Desenvolvimento Sustentável do Amazonas (ADS)

Convergência: Atua nos eixos de Ecossistema de Negócios e Pessoas e Cultura, fortalecendo redes de conhecimento produtivo, acesso a mercados e inclusão de agricultores e comunidades.

- Companhia de Gás do Amazonas (CIGÁS)

Convergência: Atua em Descarbonização e Energia Renovável, ao incentivar o uso de gás natural como alternativa de menor impacto, e

apoiar a transição para fontes renováveis.

- Companhia de Desenvolvimento do Estado do Amazonas (CIAMA)
Convergência: Atua no Ecossistema de Negócios, articulando projetos estruturantes, e em Governança, ao apoiar políticas de desenvolvimento sustentável.
- Processamento de Dados Amazonas S.A. (PRODAM)
Convergência: Atua em Governança e Ecossistema de Negócios, com soluções digitais e gestão de dados aplicados à bioeconomia.

Autarquias e Fundações

- Centro de Educação Tecnológica do Amazonas (CETAM)
Convergência: Atua no eixo de Pessoas e Cultura, por meio da formação técnica. Contribui também para Ecossistema de Negócios, preparando profissionais para empreendimentos sustentáveis.
- Instituto de Desenvolvimento Agropecuário e Florestal Sustentável do Amazonas (IDAM)
Convergência: Atua em Pessoas e Cultura, prestando assistência técnica, e no Ecossistema de Negócios, apoiando cadeias agroflorestais. Contribui ainda ao Patrimônio Cultural e Genético, ao difundir práticas de conservação.
- Instituto de Proteção Ambiental do Amazonas (IPAAM)
Convergência: Atua em Governança, fiscalizando atividades; em Descarbonização e Energia Renovável, licenciando projetos limpos; e em Patrimônio Cultural e Genético, protegendo recursos biológicos.
- Junta Comercial do Estado do Amazonas (JUCEA)
Convergência: Atua no Ecossistema de Negócios, simplificando a formalização de empreendimentos bioeconômicos.
- Agência de Defesa Agropecuária e Florestal (ADAF)
Convergência: Atua nos eixos de Governança e Ecossistema de Negócios, ao assegurar sanidade agropecuária e florestal, base para cadeias bioeconômicas.
- Fundação de Amparo à Pesquisa do Amazonas (FAPEAM)

Convergência: Atua em Governança, financiando ciência, e em Patrimônio Cultural e Genético, apoiando pesquisas sobre biodiversidade e conhecimentos tradicionais. Contribui também para Ecossistema de Negócios, ao fomentar inovação aplicada.

- Instituto de Controle Externo Ambiental e de Sustentabilidade (ICEAS/TCE)

Convergência: Atua no eixo de Governança, monitorando a execução do Plano, e em Descarbonização, avaliando impactos e cumprimento de metas ambientais.

Serviços Sociais Autônomos

- Agência Amazonense de Desenvolvimento Econômico e Social (AADESAM)
- Convergência: Atua nos eixos de Ecossistema de Negócios e Pessoas e Cultura, apoiando projetos produtivos e sociais ligados à bioeconomia.
- Agência de Desenvolvimento Cultural (AADC)

Convergência: Atua em Patrimônio Cultural e Genético e Pessoas e Cultura, promovendo a identidade cultural e integrando dimensões simbólicas ao desenvolvimento sustentável.

O Plano Estadual de Bioeconomia do Amazonas é juridicamente amparado por um conjunto coerente de normas estaduais recentes, todas alinhadas à Estratégia Nacional de Bioeconomia (Decreto Federal nº 12.044/2024) e aos Princípios de Alto Nível do G20 sobre Bioeconomia. Esse arcabouço transforma a bioeconomia de conceito em política de Estado, articulando governança, inclusão, inovação e sustentabilidade sob marcos normativos sólidos, integrados e complementares.

O arcabouço legal do Estado do Amazonas estrutura-se em três níveis de organização normativa: (i) Instrumentos estruturantes da política de bioeconomia, que definem a base institucional e conceitual da estratégia. (ii) Normas correlatas de sustentabilidade e inovação, que fortalecem as dimensões ambiental, energética e tecnológica. (iii) Bases complementares de apoio e inclusão produtiva, voltadas à formação, empreendedorismo e valorização cultural.

Em conjunto, esses instrumentos formam um sistema jurídico coerente e hierarquicamente integrado, consolidando a bioeconomia como política pública permanente e eixo estratégico de desenvolvimento sustentável para o Amazonas.

Na base programática, situam-se a Constituição Estadual e o Plano Plurianual 2024–2027, que estabelecem as diretrizes de sustentabilidade, inovação e equidade social orientadoras das políticas públicas do Estado. Esses dispositivos conferem fundamento institucional às leis e decretos que estruturam a bioeconomia em seus aspectos econômicos, sociais e ambientais.

A Lei nº 4.419/2016 instituiu a Matriz Econômica-Ambiental do Amazonas, que foi atualizada pela Lei nº 7.302/2025, criando a “Matriz Econômico-Ambiental e de Bioeconomia do Amazonas” e reforçando a integração entre desenvolvimento, conservação e inovação. Essa atualização consolidou a bioeconomia como um dos pilares da nova estratégia econômica estadual.

Complementarmente, a Lei nº 7.526/2025 instituiu a Estratégia Estadual de Bioeconomia, formalizando o Plano Estadual de Bioeconomia como instrumento executivo da política e conferindo estabilidade normativa e diretrizes de coordenação intersetorial.

A dimensão social poderá ser fortalecida pelo Projeto de Lei (PL) nº 809/2024, que já seguiu para a sanção do Poder Executivo Estadual. O PL cria o Programa de Apoio à Inclusão Produtiva e Sustentável, visando promover a inclusão social e produtiva de grupos vulneráveis no Amazonas, incluindo povos indígenas, povos e comunidades tradicionais e agricultores familiares.

A estrutura executiva e financeira dessas leis é regulamentada por decretos complementares que garantem governança, gestão e sustentabilidade administrativa. O Decreto nº 51.353/2025 criou o CGI da Estratégia Estadual de Bioeconomia, vinculando a sistematização e implementação do Plano a uma instância executiva de governança coordenada pela SEDECTI. O Decreto nº 52.266/2025, por sua vez, organizou o Fundo Estadual para o Desenvolvimento Científico, Tecnológico e de Inovação (FUNECTI) como mecanismo de fomento à ciência, tecnologia, inovação e bioindústrias, assegurando o financiamento das ações estratégicas do Plano.

Entre os instrumentos complementares, destacam-se normas que fortalecem o vínculo da bioeconomia com a política climática e energética. A Lei nº 7.432/2025 instituiu o Sistema Jurisdicional de Redução de Emissões por Desmatamento e Degradação Florestal (REDD+) e Pagamento por Serviços Ambientais (PSA), atribuindo à Companhia Amazonense de Desenvolvimento e Mobilização de Ativos (CADA) a gestão e negociação de ativos ambientais, com impacto direto sobre o financiamento climático e a repartição de benefícios. A Lei nº 7.369/2025 estabeleceu diretrizes para o hidrogênio renovável e de baixa emissão, enquanto a Lei nº 7.096/2024 criou incentivos ao biogás e ao biometano, conectando a bioeconomia à transição energética e à economia de baixo carbono.

Outros instrumentos ampliam o alcance temático da política. A Lei nº 7.725/2025 estabelece diretrizes para a criação de Centros de Inovação e Empreendedorismo no interior do estado, com foco no desenvolvimento regional sustentável, através do estímulo a negócios inovadores e da inclusão social nas comunidades locais. As Leis nº 6.315/2023, 6.493/2023 e 6.658/2023 que fortalecem a base institucional para a Bioeconomia, ao reconhecer os saberes tradicionais e a biodiversidade como motores de desenvolvimento, estruturar instrumentos para inovação e negócios sustentáveis e consolidar a cultura e a inclusão social como vetores de agregação de valor na sociobiodiversidade brasileira. As leis nº 3.118/2007, nº 3.222/2008 e nº 7.098/2024 estabelecem um arcabouço legal que integra sistematicamente a educação ambiental à estratégia de desenvolvimento regional, promovendo a formação de consciência ecológica, a inclusão da Educação Ambiental no currículo escolar e a valorização dos saberes locais. A Lei 7.556/2025 institui as diretrizes gerais para implementação do Incentivo e Estímulo ao Empreendedorismo Social e aos Negócios de Impacto Social.

No âmbito federal, o Plano observa integralmente as salvaguardas de repartição de benefícios e proteção de conhecimentos tradicionais previstas na Lei nº 13.123/2015 e no Decreto nº 8.772/2016, bem como o direito à Consulta Livre, Prévia e Informada (CLPI) assegurado pela Convenção 169 da Organização Internacional do Trabalho (OIT). Nos termos do Decreto nº 11.646/2023, que institui a Estratégia Nacional de Economia de Impacto (ENIMPACTO), a economia de impacto busca conciliar resultados financeiros com soluções socioambientais. Esses referenciais garantem segurança jurídica e respeito cultural nos acordos firmados com

comunidades e na estruturação das cadeias da sociobiodiversidade.

O processo de formulação do Plano manteve aderência participativa ao histórico conduzido pela SEDECTI entre 2024 e 2025, com a realização de diálogos setoriais e municipais, abertura de consultas públicas e parcerias institucionais com organizações da sociedade civil, academia e setor produtivo. Esses registros e escutas públicas reforçam a legitimidade social do Plano e a qualidade do desenho institucional.

Em síntese, o Plano está amparado por um corpo jurídico abrangente, integrado e contemporâneo, que posiciona o Estado do Amazonas na vanguarda da transição para uma economia de baixo carbono, inclusiva e inovadora.

Esse conjunto normativo estabelece as condições políticas, institucionais e legais necessárias para consolidar a bioeconomia como eixo estruturante da nova economia amazonense, comprometida com a conservação da floresta, a valorização dos saberes tradicionais e o bem-estar das populações.

CAPÍTULO II: EIXOS ESTRUTURANTES DO PLANO

Os eixos estruturantes constituem os pilares conceituais e operacionais do Plano Estadual de Bioeconomia do Amazonas. São dimensões temáticas que organizam políticas, programas e instrumentos em torno de finalidades comuns, assegurando coerência, integração e sinergia entre as ações governamentais. Cada eixo estrutura a lógica interna do Plano e orienta o desdobramento em estratégias, metas e indicadores.

De acordo com a Lei nº 4.419, de 29 de dezembro de 2016, alterada pela Lei nº 7.302, de 7 de janeiro de 2025, a liderança da Matriz Econômica-Ambiental e de Bioeconomia é exercida pelo Governador do Estado, sob a coordenação do Conselho Estratégico, presidido pela SEDECTI. Essa governança assegura a articulação intersetorial e o alinhamento da bioeconomia com as estratégias de desenvolvimento sustentável do Amazonas.

No âmbito do Plano Plurianual (PPA) 2024–2027, foram identificados 21 programas estaduais com alto potencial de convergência com os eixos do Plano. Essa correspondência reforça a integração entre políticas

públcas e amplia a capacidade do Estado de promover uma economia verde, resiliente e socialmente inclusiva. A coordenação entre governança, sustentabilidade, inovação, cultura, infraestrutura e inclusão social constitui a base dessa transformação.

Os programas do PPA que se alinham aos cinco eixos estruturantes do Plano Estadual de Bioeconomia são apresentados a seguir, evidenciando conexões institucionais e temáticas que sustentam a implementação da política estadual:

1. Governança

- 3074 - Defesa Jurídica do Estado
- 3229 - Gestão e Serviços ao Estado
- 3234 - Desenvolvimento e Garantia da Atuação Institucional
- 3235 - Amazonas Social
- 3237 - Gestão da Política de Assistência Social
- 3239 - Educar para Transformar
- 3301 - Amazonas Presente
- 3306 - Ciência, Tecnologia e Inovação no Amazonas

2. Descarbonização e Energia Renovável

- 3248 - Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
- 3277 - Agroamazonas
- 3300 - Mais Infra
- 3302 - Desenvolvimento da Matriz Econômica Sustentável do Amazonas
- 3306 - Ciência, Tecnologia e Inovação no Amazonas
- 3313 - Amazonas Meu Lar

3. Pessoas e Cultura

- 3249 - Profissionalizar para Transformar
- 3260 - Sistema Prisional (pode promover inclusão produtiva nas comunidades prisionais)
- 3269 - Pacto pela Vida
- 3298 - Gestão e Controle do FUNDEB

4. Ecossistema de Negócios

- 3259 - Gestão Fiscal, Orçamentária, Contábil, Financeira, Administrativa e Modernização Fazendária
- 3302 - Desenvolvimento da Matriz Econômica Sustentável do Amazonas
- 3303 - Identidade Amazonense
- 3304 - Simplifica Amazonas
- 3305 - Mais Infra
- 3306 - Ciência, Tecnologia e Inovação no Amazonas

5. Patrimônio Cultural e Genético

- 3303 - Identidade Amazonense

Em escala nacional, a bioeconomia consolida-se como vetor estratégico de desenvolvimento sustentável, articulada a políticas que promovem a inovação, a sociobiodiversidade e a transição ecológica. O Plano Nacional de Desenvolvimento da Bioeconomia (PNDBio), instrumento de implementação da Estratégia Nacional de Bioeconomia, estabelece a base conceitual para a integração entre biodiversidade, inclusão social e inovação.

Complementam esse arcabouço o Plano de Transformação Ecológica (PTE), o Programa Nacional de Florestas Produtivas, o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF) e a Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (PNAPO). Esses instrumentos reforçam a convergência entre políticas ambientais, sociais e produtivas, em alinhamento com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS).

Assim, os eixos estruturantes do Plano Estadual de Bioeconomia do Amazonas configuram uma arquitetura integrada de políticas públicas. Eles conectam o planejamento estadual às estratégias nacionais e internacionais, promovendo uma economia de baixo carbono baseada na valorização da sociobiodiversidade, na inovação tecnológica e na prosperidade socioambiental.

EIXO ESTRUTURANTE 1: GOVERNANÇA

1. CONCEITO

O Eixo de Governança do Plano Estadual de Bioeconomia do Amazonas estabelece as bases para uma estrutura integrada, participativa e transparente, voltada à coordenação institucional, à descentralização das decisões e à inclusão social. Busca assegurar que políticas públicas e estratégias de bioeconomia sejam construídas de forma colaborativa, envolvendo governos, área urbana e área rural, povos e comunidades tradicionais, agricultores familiares, setor privado, universidades e sociedade civil. Esse eixo consolida um modelo de governança que garante legitimidade, eficiência e capacidade de articulação para o desenvolvimento sustentável do estado.

A governança da bioeconomia apoia-se em uma arquitetura institucional multiescalar e intersetorial. Os conselhos e comitês previstos nos marcos legais desempenham papel decisivo na formulação, execução e avaliação das políticas, assegurando descentralização, legitimidade social e articulação técnica.

O Conselho Estratégico da Matriz Econômica-Ambiental e de Bioeconomia, reformulado pela Lei nº 7.302/2025, é instância deliberativa e articuladora de alto nível. Cabe a ele definir diretrizes estratégicas integradas, alinhar políticas setoriais, promover concertação política entre diferentes atores e avaliar o desempenho da matriz, ajustando as estratégias do Plano com base em evidências. No mesmo escopo, o Comitê Técnico da Matriz é o órgão operacional responsável pela coordenação da implementação, devendo gerenciar o desenvolvimento dos programas, ações e projetos especiais, conforme as diretrizes estabelecidas pelo Conselho Estratégico.

O Comitê Gestor Interinstitucional da Estratégia Estadual de Bioeconomia, criado pelo Decreto nº 51.353/2025 e respaldado pela Lei nº 7.526/2025, foi instituído com a finalidade de definir ações estratégicas, diretrizes e bases para a elaboração do Plano Estadual de Bioeconomia. Esse comitê reúne secretarias, fundações e instituições científicas, visando incentivar a inovação, a capacitação de profissionais e a geração de emprego e renda. Seu foco é o fortalecimento socioeconômico territorial, a diversificação econômica, o manejo sustentável dos recursos naturais e o adensamento das redes de conhecimento produtivo locais. Além disso,

o comitê poderá convidar representantes de outros órgãos e especialistas para participarem de suas reuniões, sem direito a voto, a fim de fornecer suporte técnico e subsídios informacionais.

O sucesso da bioeconomia depende de uma governança que une governo, setor privado, sociedade civil e instituições de pesquisa, assegurando políticas eficazes, participação social e integração contínua entre ciência, inovação e práticas produtivas sustentáveis. Este eixo prioriza metodologias participativas, mecanismos financeiros estáveis e cooperação entre atores, de modo a promover o uso sustentável dos recursos biológicos, fortalecer a economia local e gerar benefícios sociais amplos.

A governança do Plano adota caráter territorial, inclusivo e participativo, refletindo as vocações econômicas, sociais e culturais das diferentes regiões do Estado. Essa descentralização é essencial para reduzir desigualdades regionais, fortalecer capacidades locais e ampliar os benefícios da bioeconomia para além da capital, consolidando o Amazonas como referência global em bioeconomia sustentável.

Nesse contexto, o modelo de governança deve assegurar a participação efetiva de povos indígenas, povos e comunidades tradicionais, agricultores familiares e representantes da sociedade civil nas instâncias decisórias do Plano. Esses segmentos deverão ter assento permanente e direito a voto no Comitê Gestor Interinstitucional (CGI) e nas câmaras temáticas especializadas, garantindo voz ativa nos processos de formulação, deliberação, acompanhamento e avaliação das políticas de bioeconomia.

Essa arquitetura participativa reforça a representatividade social, assegura o respeito à diversidade sociocultural e confere legitimidade democrática às decisões públicas, em consonância com a Convenção nº 169 da OIT e com as diretrizes nacionais de participação social em políticas de desenvolvimento sustentável.

2. OBJETIVOS

- Fortalecer a arquitetura institucional da bioeconomia: assegurando coordenação entre níveis estratégico, tático e operacional: busca consolidar conselhos, comitês e instâncias colegiadas, garantindo coordenação entre níveis estratégicos, operacionais e territoriais. Ele se materializa em resultados como gestão integrada nas regiões de

fronteira, fortalecimento do ecossistema de bioeconomia e melhor articulação interinstitucional.

- Promover descentralização e inclusão social: Integrar PIPCTAFs - Povos Indígenas, Povos, Comunidades Tradicionais e Agricultores Familiares - aos processos decisórios. Os resultados previstos incluem a consulta prévia, livre e informada (CLPI), repartição justa de benefícios e maior participação social em comitês, comissões, audiências e consultas públicas.
- Instituir mecanismos de governança participativa, monitoramento, financiamento e transparência: Operacionalizar instrumentos que reforcem a gestão eficiente. Resultados esperados: publicação periódica de relatórios de impacto, maior destinação de recursos para a bioeconomia e auditorias de iniciativas bioeconômicas.
- Estimular parcerias multissetoriais: Fomentar colaborações público-privadas, científicas e comunitárias, acordos de cooperação técnica e integração de insumos da sociobiodiversidade na indústria. Busca-se como resultados a expansão de polos de bioeconomia, maior oferta de produtos de alto valor agregado e fortalecimento da transferência tecnológica.
- Garantir sustentabilidade financeira e modernização do marco regulatório da bioeconomia: Consolidar fontes estáveis de recursos, modernizar o marco normativo e assegurar a continuidade do Plano Estadual de Bioeconomia. Isso implica alinhar o Plano ao orçamento público, institucionalizar sua governança e criar um ambiente regulatório moderno e atrativo a investimentos.

Para alcançar os objetivos mencionados, serão adotadas as seguintes ações para o estabelecimento de metodologias eficazes de governança no Estado:

A) Estruturação e Fortalecimento de Metodologias de Governança da Bioeconomia no Amazonas

Para assegurar a efetividade do Plano Estadual de Bioeconomia, serão fortalecidos os Conselhos e Comitês vinculados à Matriz Econômica-Ambiental e de Bioeconomia e à Estratégia Estadual de Bioeconomia e Desenvolvimento Sustentável.

O Conselho Estratégico (Lei nº 7.302/2025): instância colegiada de

alto nível, responsável por deliberar diretrizes macro, avaliar resultados e supervisionar as políticas da Matriz Econômica-Ambiental e de Bioeconomia. Será composto por representantes do governo estadual, setor privado, instituições científicas, organizações sociais e comunidades tradicionais, cabendo-lhe:

- Deliberar sobre políticas públicas voltadas à bioeconomia, propondo ajustes periódicos;
- Promover a articulação intersetorial e interinstitucional, alinhando prioridades públicas, privadas e comunitárias;
- Monitorar a implementação das estratégias, com base em indicadores técnicos e científicos;
- Definir prioridades de financiamento e inovação com base em evidências.

O Comitê Técnico: instância operacional da Matriz, responsável por coordenar a execução de programas, projetos e ações, assegurando o cumprimento das diretrizes estabelecidas pelo Conselho Estratégico.

O Comitê Gestor Interinstitucional (CGI) da Estratégia Estadual de Bioeconomia (Decreto nº 51.353/2025; Lei nº 7.526/2025): fórum de articulação interinstitucional e territorial, reunindo secretarias de Estado, fundações, ICTs e comunidades locais. Compete-lhe:

- Definir diretrizes complementares para o Plano Estadual de Bioeconomia;
- Incentivar a inovação, a formação de profissionais e a geração de emprego e renda;
- Fortalecer redes de conhecimento produtivo locais, com ênfase em diversificação econômica e manejo sustentável dos recursos naturais;
- Convocar especialistas e representantes convidados, sem direito a voto, para fornecer subsídios técnicos.

Essa arquitetura garante distinção entre os níveis de atuação: estratégico (Conselho), operacional (Comitê Técnico) e interinstitucional-territorial (Comitê Gestor).

B) Institucionalização da Governança Participativa

Será instituída uma metodologia de governança participativa para garantir a inclusão de diferentes segmentos da sociedade na formulação, execução e monitoramento da bioeconomia. Seus principais instrumentos serão:

- Audiências Públicas e Consultas Participativas: Realização de escuta estruturada de PIPCTAFs, desde a elaboração até a execução do Plano;
- Plataforma Digital de Participação: Canal interativo para proposição de ideias, monitoramento de iniciativas e acesso a dados oficiais da bioeconomia;
- Fóruns Regionais e Setoriais: Espaços temáticos permanentes (biodiversidade, biotecnologia, inovação, manejo sustentável), garantindo territorialização e diversidade de agendas.

C) Sistema de Informações e Conhecimento sobre a Bioeconomia.

Será implementado um Sistema Integrado de Gestão e Informação, conforme previsto na Lei nº 7.302/2025, com as seguintes funcionalidades:

- Monitoramento e Avaliação em Tempo Real: Acompanhamento de iniciativas bioeconômicas, indicadores ambientais e sociais e cumprimento de metas estratégicas;
- Banco de Dados Científico Aberto: Integração com plataformas nacionais (Lattes, SisGen, PainelBio/MMA), assegurando interoperabilidade e acesso aberto a pesquisas;
- Mecanismos de Análise de Impacto: Desenvolvimento de indicadores quantitativos e qualitativos para mensurar impactos socioeconômicos e ambientais das ações.
- Esse sistema será a base para a gestão baseada em evidências e para a transparência pública.

D) Cooperação Público-Privada

A governança da bioeconomia demandará articulação entre Estado, setor privado e sociedade. Serão adotados mecanismos formais de cooperação com ênfase em sustentabilidade e repartição justa de benefícios:

- Parcerias Público-Privadas (PPP): Voltadas à inovação e desenvolvimento tecnológico, com cláusulas obrigatórias de

salvaguardas socioambientais;

- Incentivos Fiscais e Financeiros: Adequação dos instrumentos da Zona Franca de Manaus e criação de novos mecanismos voltados à bioeconomia;
- Polos de Inovação Bioeconômica: Integração entre empresas, ICTs, startups e comunidades locais para gerar novos negócios sustentáveis.

E) Formação e Qualificação de Lideranças

Será estabelecido um programa contínuo de formação em três eixos:

- Eixo Técnico: Gestão de projetos sustentáveis, biotecnologia, empreendedorismo e inovação;
- Eixo Comunitário: Liderança social, manejo sustentável, economia solidária e inclusão produtiva;
- Eixo Ético-Jurídico: Regulação ambiental, direitos de PIPCTAFs, repartição de benefícios e ética no uso da biodiversidade.

O objetivo é formar gestores públicos, líderes comunitários e empreendedores capazes de conduzir a bioeconomia com legitimidade, eficiência e justiça social.

F) Mecanismos de Financiamento e Sustentabilidade Financeira

Para assegurar a continuidade das ações, serão estruturados mecanismos inovadores de financiamento:

- Fundos de Bioeconomia: Apoio a startups, micro e pequenas empresas, associações e cooperativas;
- Títulos Verdes (Green Bonds): Emissão de instrumentos financeiros estaduais vinculados a projetos de bioeconomia;
- Créditos de Carbono e de Biodiversidade: Estímulo à remuneração de serviços ambientais;
- Captação Internacional: Parcerias com fundos multilaterais (GEF, GCF) e instituições financeiras globais;
- Incentivos ao Investimento Privado: Deduções fiscais e isenções condicionadas a critérios de sustentabilidade.

G) Transparência e Controle

Para consolidar a confiança pública e a integridade da política, serão adotados os seguintes mecanismos:

- Portal da Bioeconomia: Espaço online para disponibilização de dados, relatórios e indicadores de forma acessível;
- Relatórios Públicos Regulares: Prestação de contas periódica, com ênfase em resultados financeiros, sociais e ambientais;
- Auditorias: Realizadas por entidades internas e externas para avaliar eficiência, impacto e aplicação de recursos;
- Painel Público de Indicadores: Métricas comparáveis e atualizadas da bioeconomia estadual, permitindo avaliação independente e participação cidadã.

Dimensão: Adensamento da Base Científico-Tecnológica e Cooperação Técnica

Um dos pilares fundamentais da governança da bioeconomia no Amazonas será o fortalecimento da base científico-tecnológica, com o objetivo de garantir a produção de conhecimento aplicado a práticas sustentáveis. Para isso, poderão ser firmados acordos de cooperação técnica entre universidades, institutos de pesquisa, empresas e governos, visando ao desenvolvimento de novas tecnologias e processos produtivos que assegurem a sustentabilidade.

Esses acordos devem focar na transferência de tecnologia e no apoio técnico às redes de conhecimento produtivo da sociobiodiversidade, impulsionando a criação de produtos com alto valor agregado. A meta é facilitar o acesso de pequenos produtores, cooperativas e comunidades tradicionais às inovações tecnológicas, superando as barreiras que frequentemente dificultam a adoção de novos conhecimentos em áreas remotas.

Ademais, para expandir os impactos da bioeconomia e fortalecer sua presença regional e transnacional, será essencial promover a integração do Amazonas com outros estados da Amazônia e países vizinhos. Esta integração deve ser um componente estratégico do Plano, considerando que a Amazônia é um bioma compartilhado entre várias jurisdições e que os desafios relacionados à sustentabilidade e preservação exigem uma abordagem coordenada entre países e estados. A colaboração transnacional permitirá o uso compartilhado de recursos naturais e o desenvolvimento

de soluções inovadoras, adaptáveis a diferentes realidades territoriais, sempre respeitando a biodiversidade e fomentando um desenvolvimento sustentável.

Essa integração deve envolver a coordenação de políticas públicas regionais, a criação de mecanismos para gestão ambiental compartilhada e o estabelecimento de plataformas colaborativas para pesquisa e desenvolvimento, valorização da biodiversidade e comércio sustentável. A troca de informações sobre práticas de manejo sustentável e a promoção de inovações tecnológicas fortalecerão as redes de conhecimento produtivo locais, ampliando as oportunidades de inclusão das populações tradicionais da Amazônia na bioeconomia.

Além disso, será crucial promover a gestão colaborativa de áreas transfronteiriças, com o suporte de iniciativas de governança ambiental compartilhada, envolvendo governos, empresas, ONGs e comunidades locais. A integração dos mercados regionais será uma estratégia-chave para expandir o alcance dos produtos da bioeconomia amazonense, aumentando sua competitividade e promovendo a criação de uma economia circular sustentável entre os países da região.

Esse estímulo à integração regional e à criação de redes transnacionais de cooperação fortalecerá não apenas a bioeconomia no Amazonas, mas também contribuirá para a construção de um modelo de desenvolvimento sustentável que respeite e valorize as diversidades ecológicas, sociais e culturais da região.

Critérios para Priorização de Programas em Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (P,D&I) e Modernização do Marco Regulatório

Outro aspecto crucial da governança é a definição de critérios claros para a priorização de programas em P,D&I. Isso permitirá que os recursos públicos e privados sejam alocados de maneira eficiente e estratégica, privilegiando projetos com maior potencial de impacto socioeconômico e ambiental. A seleção de projetos deve estar alinhada com os objetivos de conservação da floresta, promoção de soluções baseadas na natureza e geração de emprego e renda, especialmente para as populações tradicionais.

A modernização do marco regulatório também é uma ação prioritária no eixo de governança. A revisão e atualização das normas que regulamentam

a bioeconomia no Amazonas são fundamentais para melhorar o ambiente de negócios, atrair investimentos e promover um cenário mais favorável à inovação. Esse processo de modernização deve incluir salvaguardas ambientais, promovendo uma regulamentação que garanta o uso sustentável dos recursos e a repartição justa dos benefícios gerados pela exploração da biodiversidade.

Estímulo ao Empreendedorismo, Inovação e Inovação Industrial

O estímulo ao empreendedorismo e à inovação também é um componente-chave da governança no contexto da bioeconomia. Políticas públicas deverão ser desenvolvidas para incentivar a criação de startups, incubadoras e aceleradoras focadas em soluções biotecnológicas, energias renováveis e o uso sustentável da biodiversidade. Além disso, o Estado deverá incentivar a inovação industrial, fomentando a integração de insumos da sociobiodiversidade nos processos produtivos da indústria local.

Esse estímulo ao empreendedorismo será fortalecido por programas de formação de recursos humanos, capacitando jovens, comunidades tradicionais e empreendedores para o desenvolvimento de negócios sustentáveis e para a gestão eficiente de redes de conhecimento produtivo da bioeconomia.

Fortalecimento da Gestão Integrada em Unidades de Conservação (UC) e Salvaguardas Socioambientais

O fortalecimento da gestão integrada das unidades de conservação no Estado do Amazonas é uma prioridade estratégica no contexto do Plano Estadual de Bioeconomia. Coordenado pela SEMA, este eixo visa promover uma gestão colaborativa e articulada entre os diversos níveis de governo, setor privado e comunidades locais, garantindo a preservação ambiental e o uso sustentável dos recursos naturais. A integração das unidades de conservação, muitas vezes isoladas, nas estratégias de bioeconomia é essencial para o desenvolvimento de um modelo econômico que respeite a biodiversidade e ao mesmo tempo gere benefícios para as populações locais.

Além disso, a SEMA exerce um papel fundamental na coordenação do Fórum Permanente das Secretarias Municipais de Meio Ambiente (FOPES), que facilita o alinhamento das políticas ambientais e de bioeconomia entre os municípios do estado. Essa articulação interinstitucional é crucial para

fortalecer as ações de conservação e sustentabilidade em todas as regiões do Amazonas, promovendo a gestão integrada das áreas protegidas e o uso responsável dos recursos naturais.

Outro aspecto fundamental da governança ambiental no Amazonas é a implementação de salvaguardas socioambientais. A SEMA terá um papel central na criação e aplicação de políticas que garantam que as atividades econômicas sejam desenvolvidas de forma sustentável, respeitando os direitos das comunidades locais, a integridade dos ecossistemas e o patrimônio cultural de PIPCTAFs. A promoção de uma bioeconomia inclusiva e justa, que beneficie as populações locais e respeite os limites ecológicos, será alcançada por meio da construção de soluções inovadoras e da colaboração interinstitucional contínua.

3. RESULTADOS ESPERADOS

A implementação das ações previstas no eixo de governança deverá gerar resultados concretos para o fortalecimento da bioeconomia no Amazonas. Entre os resultados esperados estão:

3.1. Estruturas de governança territorial consolidadas e operacionais: Refere-se ao funcionamento integrado de conselhos, comitês e fóruns regionais, garantindo gestão descentralizada e articulada. Essas instâncias fortalecem a capacidade de planejamento e decisão nos territórios, assegurando legitimidade e coordenação entre atores públicos, privados e comunitários.

3.2 Participação efetiva de PIPCTAFs e sociedade civil em instâncias decisórias: Trata da inclusão ativa de povos e comunidades tradicionais, agricultores familiares e sociedade civil nos processos de deliberação. Isso garante representatividade, respeito à diversidade sociocultural e maior legitimidade das políticas de bioeconomia formuladas e executadas no estado.

3.3 Mecanismos de monitoramento e transparência funcionando com ampla divulgação pública: Envolve a implementação de sistemas digitais, observatórios e relatórios regulares que asseguram acompanhamento contínuo das ações. A ampla divulgação dos dados fortalece a transparência pública, promove a confiança social e possibilita avaliação independente dos resultados alcançados.

3.4 Parcerias multissetoriais formalizadas para apoiar projetos de bioeconomia: Significa a consolidação de acordos entre governos, empresas, universidades e organizações sociais. Essas parcerias ampliam recursos, conhecimentos e tecnologias aplicadas, viabilizando iniciativas de inovação, inclusão socioeconômica e uso sustentável dos recursos naturais em diferentes redes de conhecimento produtivo.

3.5 Consolidação do marco regulatório aplicado à bioeconomia: Abrange a atualização de leis, normas e procedimentos que regulam atividades de bioeconomia. O objetivo é criar um ambiente jurídico moderno, favorável a investimentos, inovação e competitividade, incorporando salvaguardas socioambientais e respeitando os direitos das comunidades locais.

3.6 Sustentabilidade financeira assegurada por fundos e instrumentos específicos de apoio à bioeconomia: Refere-se à criação e fortalecimento de mecanismos de financiamento, como fundos estaduais, títulos verdes e créditos ambientais. Esses instrumentos garantem continuidade das ações, atraem investimentos e oferecem suporte financeiro a projetos estratégicos de bioeconomia sustentável.

3.7 Fortalecimento do ecossistema de governança e cooperação entre instituições locais, estaduais, nacionais e internacionais: Implica consolidar redes de articulação que conectam atores em múltiplos níveis de governança. Essa cooperação amplia intercâmbio de informações, harmoniza estratégias de conservação e desenvolvimento e posiciona o Amazonas como protagonista em agendas globais de bioeconomia sustentável.

3.8 Inclusão de mecanismos de resolução de conflitos socioambientais nas instâncias de governança: Significa estabelecer canais e protocolos institucionais para prevenir e mediar disputas relacionadas ao uso de recursos naturais. Esses mecanismos asseguram justiça social, respeito aos direitos coletivos e maior estabilidade para implementação das políticas de bioeconomia.

4. INDICADORES

Seguem os indicadores, permitindo uma melhor operacionalização e monitoramento dos resultados do Eixo Estruturante Governança no Plano Estadual de Bioeconomia.



Créditos: Lucas Bonny

1. Governança e Planejamento Estratégico

Indicador 1.1: Número de reuniões do conselho realizadas conforme o planejamento anual.

Indicador 1.2: Número de políticas públicas de bioeconomia elaboradas com a contribuição efetiva das instâncias de governança.

Indicador 1.3: Número total de metas do Plano Estadual de Bioeconomia concluídas dentro do prazo estabelecido no planejamento estratégico.

2. Participação Social

Indicador 2.1: Número de audiências públicas e consultas participativas realizadas com inclusão de PIPCTAFs.

Indicador 2.2: Número de sugestões da sociedade civil incorporadas nas políticas de bioeconomia.

Indicador 2.3: Nível de satisfação das partes interessadas quanto ao processo de consulta e participação (pesquisa de percepção).

3. Monitoramento e Transparência

Indicador 3.1: Número de iniciativas bioeconômicas monitoradas por sistemas integrados e relatórios publicados.

Indicador 3.2: Frequência de publicação de relatórios de impacto socioambiental acessíveis ao público.

Indicador 3.3: Número de ações submetidas a auditorias com resultados divulgados.

4. Parcerias e Iniciativas Público-Privadas

Indicador 4.1: Número de parcerias multisectoriais formalizadas para projetos de bioeconomia.

Indicador 4.2: Valor total de recursos captados via fundos, convênios ou cooperação internacional para apoiar a bioeconomia.

Indicador 4.3: Número de instrumentos de cooperação técnica firmados entre governo, universidades, centros de pesquisa, setor privado e comunidades.

5. Modernização Regulatória e Financeira

Indicador 6.1: Número de normas regulatórias revisadas e atualizadas para estimular a bioeconomia.

Indicador 6.2: Tempo médio para regularização de um empreendimento em bioeconomia.

Indicador 6.3: Montante de recursos financeiros assegurados para a sustentabilidade do Plano.

6. Resolução de Conflitos e Cooperação Territorial

Indicador 6.1: Número de conflitos socioambientais tratados e resolvidos em instâncias de governança.

Indicador 6.2: Número de pactos interinstitucionais estabelecidos entre União, estados vizinhos e municípios.

Indicador 6.3: Quantidade de comunidades beneficiadas por acordos de cooperação territorial.

EIXO ESTRUTURANTE 2: DESCARBONIZAÇÃO E ENERGIA RENOVÁVEL

1. CONCEITO

O Eixo de Descarbonização e Energia Renovável integra a bioeconomia amazonense à transição para uma economia de baixo carbono. Busca reduzir emissões de gases de efeito estufa nas redes de conhecimento produtivo, ampliar o uso de energias renováveis e estruturar mecanismos de mercado que financiem a conservação da floresta e o fortalecimento das economias locais. O Amazonas, com seu elevado potencial de seqüestro de carbono e de geração de energia limpa, almeja consolidar-se como referência em bioeconomia de baixo carbono, unindo inovação tecnológica, sustentabilidade ambiental e inclusão socioeconômica.

No Amazonas, a descarbonização e a promoção de energias renováveis se apoiam em um conjunto consistente de marcos legais. Entre eles destacam-se a Política Estadual sobre Mudanças Climáticas, Conservação Ambiental e Desenvolvimento Sustentável do Amazonas (Lei nº 3.135/2007), a Política Estadual de Incentivo ao Aproveitamento de Fontes Renováveis de Energia e Eficiência Energética (Lei nº 5.350/2020) e a Lei nº 7.096/2024, que estabelece diretrizes gerais para implementação do incentivo ao uso do biogás e do biometano.. A esses dispositivos soma-se a Lei nº 7.369/2025,

que cria a Política Estadual do Hidrogênio Renovável e de Baixa Emissão, e a Lei nº 7.432/2025, que institui o Sistema Jurisdicional de Redução das Emissões de Gases de Efeito Estufa, Provenientes do Desmatamento e da Degradação Florestal, da Conservação dos Estoques de Carbono Florestal, do Manejo Sustentável de Florestas e do Aumento de Estoques de Carbono Florestal (REDD+ Jurisdicional) e atribui à Companhia Amazonense de Desenvolvimento e Mobilização de Ativos (CADA) a gestão dos ativos ambientais. Esse arcabouço fortalece a transição para uma economia de baixo carbono, vinculando mitigação climática, inovação tecnológica e bioeconomia.

O Eixo de Descarbonização enfrenta desafios importantes, como a necessidade de investimentos em infraestrutura, formação técnica e ajustes regulatórios. Ao mesmo tempo, abre oportunidades de geração de empregos verdes, atração de investimentos e valorização da floresta como ativo econômico. Seu êxito é decisivo para que o Plano Estadual de Bioeconomia se consolide como estratégia de desenvolvimento sustentável, explorando o potencial do Amazonas para sequestrar carbono e produzir energia limpa.

A execução das ações requer cooperação entre governo estadual, setor privado, universidades, institutos de pesquisa e sociedade civil. Essa integração permite combinar ciência, tecnologia e inovação social, criando um ambiente propício para a redução das emissões de gases de efeito estufa e para a ampliação do uso de tecnologias limpas adaptadas às realidades locais.

O estado tem potencial para expandir o uso de energia solar, biomassa e pequenas hidrelétricas, além de fomentar soluções como armazenamento de energia e micro-redes solares em comunidades isoladas. Essas iniciativas reduzem a dependência de combustíveis fósseis, ampliam a inclusão social e melhoram a qualidade de vida das populações locais, ao mesmo tempo em que fortalecem capacidades regionais para gestão e autonomia energética.

Outro pilar é o desenvolvimento do mercado de carbono, que pode financiar projetos de conservação, energias renováveis e inovação tecnológica. A criação de instrumentos financeiros e uma regulação sólida são essenciais para consolidar esse mercado, que além de reduzir emissões, gera renda, empregos e novas oportunidades de negócios sustentáveis.

A dimensão de Descarbonização do Plano Estadual de Bioeconomia do Amazonas abrange uma série de ações estratégicas focadas na redução das emissões de gases de efeito estufa (GEE), na promoção da eficiência energética e no desenvolvimento de um mercado de carbono robusto. Os resultados esperados com a implementação dessas ações incluem:

- Lei Estadual de Serviços Ambientais
- Certificação Ambiental e Mercado de Carbono
- Ciclo de Carbono na Amazônia
- Salvaguardas Socioambientais
- Mapeamento Energético e Interiorização
- Energias Limpas e Eficiência Energética
- Certificação Social e Técnica
- Biogás e Resíduos
- Inclusão Social e Desenvolvimento Local
- Redução de GEE

A Lei Estadual de Serviços Ambientais desempenha um papel central ao criar mecanismos para a monetização dos serviços ambientais, como o sequestro de carbono, a preservação de áreas florestais e o uso sustentável da biodiversidade. Para que a legislação tenha eficácia, é fundamental que todos os atores do setor compreendam e utilizem os instrumentos legais disponíveis, permitindo que as comunidades locais e tradicionais se beneficiem financeiramente dessas ações. Dessa forma, promove-se a repartição justa dos benefícios, o que pode fortalecer a conservação da floresta e o sequestro de carbono.

A certificação ambiental do Amazonas também é um componente-chave, pois estabelece padrões que garantem a compatibilidade das atividades econômicas com as melhores práticas socioambientais. A certificação de projetos de carbono e a participação no mercado internacional de créditos de carbono são instrumentos essenciais para atrair investimentos e garantir o cumprimento das metas de descarbonização. Com isso, a geração de receita para projetos de conservação e restauração é viabilizada, além de promover a imagem do Amazonas como um estado comprometido com a sustentabilidade.

Além disso, a participação no mercado de carbono não só contribui para a mitigação das mudanças climáticas, mas também abre novas oportunidades econômicas para as comunidades locais. A implementação de um sistema robusto de monitoramento, verificação e reporte (MRV) previsto na Lei n.º 7.432/2025 assegurará a credibilidade dos projetos de carbono, facilitando o acesso ao mercado internacional de créditos.

O ciclo de carbono na Amazônia é um dos mais críticos para a estabilidade climática global. A floresta amazônica atua como um importante sumidouro de carbono, removendo grandes quantidades de CO₂ da atmosfera. No entanto, o desmatamento e a degradação florestal ameaçam reverter esse papel, convertendo a Amazônia em uma fonte de emissões de carbono. O estudo aprofundado do ciclo de carbono na região permitirá a implementação de projetos de monitoramento, verificação e reporte (MRV) mais precisos e eficientes, garantindo a integridade dos créditos de carbono gerados.

É fundamental, nesse contexto, estabelecer salvaguardas socioambientais que protejam as áreas florestais e assegurem a sustentabilidade dos projetos de descarbonização. As salvaguardas devem ser formuladas para garantir que os PIPCTAFs sejam consultados e respeitados, através do processo de CLPI. Isso promoverá o engajamento pleno dessas comunidades no planejamento e execução dos projetos de descarbonização, garantindo que os benefícios sejam distribuídos de forma justa e equitativa, e respeitando os direitos das comunidades tradicionais.

A transição energética é essencial para a descarbonização. No Amazonas, muitas comunidades ainda dependem de combustíveis fósseis, como o diesel, para geração de energia. Portanto, o incentivo ao uso de energias limpas se torna um imperativo. O estado deve promover o desenvolvimento de energias renováveis, como a solar, biomassa, hidrelétricas de pequeno porte e o biogás, que podem reduzir significativamente as emissões de GEE, diminuir os custos de energia e melhorar a qualidade de vida das populações locais.

O mapeamento energético do estado é um passo crucial. Ele permitirá identificar as regiões com maior potencial para a utilização de fontes renováveis e facilitará o desenvolvimento de projetos de interiorização da energia elétrica. A criação de polos de geração de energia renovável em

áreas isoladas, associada a incentivos fiscais para insumos e equipamentos de energias renováveis, visa reduzir o uso de combustíveis fósseis, diminuir os custos da energia elétrica e promover a inclusão social, tecnológica e digital nas comunidades mais remotas.

Outra dimensão importante no Plano de descarbonização é o aproveitamento de resíduos para geração de energia e subprodutos. A gestão de resíduos sólidos no Amazonas, especialmente nas áreas mais remotas, é um desafio significativo. O tratamento de resíduos orgânicos, como a produção de biogás e fertilizantes, oferece uma solução inovadora para geração de energia limpa e criação de empregos em áreas vulneráveis. Além disso, todos os municípios devem adotar a Política Estadual de Resíduos Sólidos do Amazonas, que estabelece diretrizes para o fomento e incentivo a cooperativas e associações especializadas em reciclagem.

O estímulo ao uso de biogás como fonte de transição para uma matriz energética mais limpa também desempenha um papel fundamental na redução das emissões de GEE. O biogás, sendo uma fonte menos poluente, pode ser utilizado em regiões onde ainda não há infraestrutura para geração de energias renováveis em larga escala, reduzindo a dependência do diesel e contribuindo para uma matriz energética mais sustentável.

2. OBJETIVOS

- Reduzir as emissões de gases de efeito estufa nas cadeias bioeconômicas e fortalecer os serviços ambientais: visa alinhar a produção bioeconômica a práticas de baixo carbono, promovendo tecnologias limpas, manejo sustentável e preservação florestal. Busca transformar a Amazônia em referência na oferta de serviços ambientais, com benefícios econômicos e ambientais integrados.
- Expandir o acesso a energias renováveis e promover maior eficiência energética nos sistemas produtivos: busca ampliar a utilização de fontes como solar, biomassa, pequenas hidrelétricas e biogás, reduzindo a dependência de combustíveis fósseis. Visa modernizar redes de conhecimento produtivo, garantindo eficiência no uso de energia e inclusão tecnológica para comunidades urbanas e rurais.
- Estruturar e consolidar o mercado de carbono como fonte de financiamento sustentável: propõe criar instrumentos de regulação,

certificação e monitoramento de projetos de carbono, garantindo credibilidade internacional. Pretende transformar créditos de carbono em fonte estável de financiamento para conservação, inovação tecnológica e desenvolvimento socioeconômico no estado do Amazonas.

- Estimular projetos de uso de resíduos e biogás para geração de energia limpa: pretende transformar resíduos sólidos em insumos energéticos, reduzindo impactos ambientais e gerando energia sustentável. Envolve fomentar cooperativas de reciclagem e promover o biogás como alternativa ao diesel, ampliando emprego verde e inclusão em áreas vulneráveis e isoladas.
- Garantir inclusão socioeconômica por meio da geração descentralizada de energia renovável: busca implantar sistemas energéticos autônomos em comunidades remotas, fortalecendo a autonomia local, a segurança energética e a inclusão digital. Contribui para geração de renda, emprego e acesso a serviços básicos, reduzindo desigualdades territoriais no Amazonas.
- Consolidar o marco regulatório e criar incentivos fiscais voltados à bioeconomia de baixo carbono: visa atualizar normas estaduais, harmonizando-as com compromissos internacionais de clima e energia. Inclui incentivos fiscais a projetos sustentáveis, desoneração de insumos e apoio à inovação, criando ambiente regulatório favorável à descarbonização e ao fortalecimento da bioeconomia amazonense.

3. RESULTADOS ESPERADOS

A implementação das ações propostas no Eixo de Descarbonização do Plano Estadual de Bioeconomia do Amazonas visa gerar impactos transformadores para a economia do estado, a proteção ambiental e o desenvolvimento social. Esses resultados esperados visam transformar o Amazonas em um modelo de desenvolvimento sustentável, unindo preservação ambiental, inovação tecnológica e inclusão social para enfrentar os desafios climáticos e impulsionar uma economia verde e resiliente. A implementação efetiva dessas ações proporcionará benefícios duradouros para o estado e para as comunidades locais, promovendo uma verdadeira

transição para uma economia de baixo carbono. Os principais resultados esperados incluem:

3.1 Redes de conhecimento produtivo bioeconômicas com menor intensidade de emissões: espera-se que as redes de conhecimento produtivo amazônica adotem práticas sustentáveis, tecnologias limpas e processos de monitoramento, reduzindo significativamente suas emissões de gases de efeito estufa e fortalecendo a competitividade da bioeconomia alinhada a compromissos climáticos internacionais.

3.2 Expansão do acesso de comunidades a fontes de energia renovável confiáveis: visa garantir que comunidades isoladas e vulneráveis disponham de energia limpa, segura e acessível, através da implantação de sistemas solares, biomassa e micro-redes, fortalecendo inclusão social, autonomia energética e qualidade de vida nos territórios amazônicos.

3.3 Eficiência energética aprimorada em processos produtivos estratégicos: espera-se que setores-chave da bioeconomia adotem inovações tecnológicas que otimizem o uso da energia, reduzam desperdícios e aumentem a produtividade, consolidando uma matriz mais sustentável e resiliente aos desafios da transição para a economia de baixo carbono.

3.4 Mercado de carbono estruturado e operando com projetos certificados: prevê-se a consolidação de um mercado de carbono robusto, baseado em certificações reconhecidas internacionalmente, capaz de atrair investimentos, gerar créditos confiáveis e assegurar o financiamento de projetos ambientais e socioeconômicos sustentáveis no Amazonas.

3.5 Projetos de geração de biogás e energia a partir de resíduos implementados: o resultado esperado é a criação de soluções inovadoras de aproveitamento de resíduos sólidos, gerando biogás e subprodutos energéticos. Essas iniciativas contribuem para a redução de impactos ambientais, geração de empregos verdes e fortalecimento da economia circular.

3.6 Inclusão socioeconômica ampliada em territórios atendidos por energia limpa: pretende-se garantir que comunidades abastecidas por energias renováveis tenham acesso ampliado a oportunidades de renda, educação, conectividade e serviços básicos, promovendo justiça social, redução das desigualdades e fortalecimento de economias locais

sustentáveis.

3.7 Marco regulatório consolidado e incentivos fiscais aplicados à bioeconomia de baixo carbono: espera-se a modernização do ambiente legal, incorporando instrumentos fiscais e regulatórios que favoreçam a adoção de energias limpas, a inovação e a atração de investimentos, fortalecendo o papel do Amazonas como referência em políticas de descarbonização.

4. INDICADORES

A partir do contexto apresentado para o Eixo Estruturante 2: Descarbonização e Energia Renovável, seguem sugestões de indicadores ajustados para monitorar e medir o alcance das ações propostas. Os indicadores estão organizados por dimensões estratégicas, buscando representar os resultados esperados e os impactos pretendidos.

1. Redução de Emissões de GEE e Monetização dos Serviços Ambientais

- Indicador 1.1: Número de redução de emissões de GEE em redes de conhecimento produtivo estratégicas (com base nos inventários estaduais).
- Indicador 1.2: Número de créditos de carbono gerados e comercializados por projetos certificados.
- Indicador 1.3: Valor captado pelo mercado de carbono para financiar projetos sustentáveis.

2. Energias Renováveis e Eficiência Energética

- Indicador 2.1: Número de redução de emissões de GEE em redes de conhecimento produtivo estratégicas (com base nos inventários estaduais).
- Indicador 1.2: Número de créditos de carbono gerados e comercializados por projetos certificados.
- Indicador 1.3: Valor captado pelo mercado de carbono para financiar projetos sustentáveis.

3. Desenvolvimento do Mercado de Carbono

- Indicador 3.1: Quantidade de toneladas de carbono compensadas por projetos certificados;
- Indicador 3.2: Número de instituições e empresas participantes do mercado de carbono;
- Indicador 3.3: Valor econômico total movimentado em transações de créditos de carbono vinculados à bioeconomia amazônica.

4. Uso de Resíduos e Biogás

- Indicador 4.1: Quantidade (em toneladas) de resíduos sólidos convertidos em insumos energéticos;
- Indicador 4.2: Número de projetos implementados para geração de energia a partir de resíduos;
- Indicador 4.3: Número de comunidades ou unidades produtivas atendidas por projetos de biogás e reaproveitamento de resíduos.

5. Inclusão Socioeconômica e Regulação

- Indicador 5.1: Número de comunidades beneficiadas por projetos de energia limpa;
- Indicador 5.2: Número de empregos verdes gerados em setores de energia renovável e resíduos;
- Indicador 5.3: Número de normas regulatórias revisadas ou criadas para apoiar a bioeconomia de baixo carbono.

EIXO ESTRUTURANTE 3: PESSOAS E CULTURA

1. CONCEITO

O Eixo de Pessoas e Cultura busca assegurar que a bioeconomia amazonense seja inclusiva, justa e representativa da diversidade social e cultural da região. Valoriza os conhecimentos tradicionais, promove a formação de capital humano e fortalece a participação das comunidades locais nas redes de conhecimento produtivo. Integra a Economia Criativa (Política Nacional de Economia Criativa - Brasil Criativo) como componente essencial da bioeconomia amazonense, reconhecendo o potencial das expressões culturais, das artes, do design, da gastronomia e dos saberes

locais como vetores de geração de renda, inovação e valorização identitária. Esse eixo garante que a transformação do Amazonas se baseie no respeito às identidades culturais e na geração de oportunidades para mulheres, jovens e povos e comunidades tradicionais, articulando ciência, inovação e saberes ancestrais.

A bioeconomia deve ser baseada no respeito à diversidade cultural e no protagonismo local, garantindo que as populações amazonenses não apenas se beneficiem das oportunidades geradas, mas também participem ativamente do planejamento, execução e gestão dessas iniciativas. A Amazônia, território de PIPCTAFs, está intimamente conectada à sua biodiversidade local. Para que a bioeconomia seja um instrumento de justiça social e ambiental, é essencial que as pessoas sejam o centro dessa transformação.

A inclusão social, a valorização dos saberes ancestrais e o respeito aos limites ambientais são pilares para um futuro equilibrado e sustentável no Amazonas. Este eixo propõe que as comunidades locais, especialmente os PIPCTAFs, assumam a liderança de seu próprio desenvolvimento, empoderando-se para tomar decisões informadas sobre o uso sustentável dos recursos naturais e conquistar autonomia econômica e cultural. A implementação da bioeconomia deve beneficiar diretamente esses grupos, que sempre viveram em harmonia com a floresta e seus ecossistemas. Para isso, a criação de mecanismos de participação ativa e políticas públicas inclusivas é essencial, garantindo que a bioeconomia tenha um impacto verdadeiramente transformador.

Essas ações dialogam com o Programa de Apoio à Inclusão Produtiva e Sustentável no Amazonas, instituído pela Lei nº 7.805/2025, que visa fortalecer a geração de renda, o empreendedorismo comunitário e a transição para atividades sustentáveis de base biológica.

A bioeconomia envolve o uso sustentável de recursos biológicos para promover soluções em áreas como saúde, agricultura, energia e biotecnologia. Esse eixo também busca promover a saúde e o bem-estar das populações amazonenses, reconhecendo que a sustentabilidade ambiental e a qualidade de vida estão interligadas. Sua implementação requer mais do que novas tecnologias; demanda modelos de negócios adaptados às realidades locais. Isso só será possível com a plena integração das comunidades nos processos de inovação e decisão. A sensibilização das

populações locais, a formação técnica e a transferência de conhecimento são estratégias-chave para o sucesso desse eixo.

A valorização da diversidade cultural é uma prioridade central. A Amazônia, com seu mosaico de povos, tradições e formas de organização social, deve ter seu patrimônio imaterial reconhecido e fortalecido. A bioeconomia pode ser um catalisador para a preservação cultural e o fortalecimento da identidade local, conectando as populações aos seus saberes ancestrais e às oportunidades geradas pela inovação tecnológica.

Por fim, a participação das comunidades nas redes produtivas da bioeconomia é crucial para garantir uma distribuição equitativa dos benefícios. A construção de redes de conhecimento produtivo locais, desde a produção até a comercialização de produtos sustentáveis, busca a autossuficiência das comunidades, tornando-as competitivas no mercado global. A criação de modelos de negócios sustentáveis e o fortalecimento das capacidades organizacionais das comunidades são fundamentais para a plena integração de todos os segmentos da sociedade no novo modelo de desenvolvimento.

2. OBJETIVOS

- Valorizar identidades culturais e conhecimentos tradicionais como ativos estratégicos da bioeconomia: a valorização cultural busca reconhecer os saberes tradicionais como ativos fundamentais da bioeconomia, fortalecendo identidades locais, promovendo respeito às práticas ancestrais e integrando tais conhecimentos em políticas públicas, inovação e modelos produtivos sustentáveis, assegurando justiça social e conservação ambiental.
- Promover formação técnica, transferência de conhecimento e inovação comunitária: visa ampliar oportunidades de formação técnica e empreendedora, articulando ciência e saberes tradicionais. Foca em criar programas inclusivos de formação e qualificação que fortaleçam a autonomia comunitária, estimulem inovação local e qualifiquem trabalhadores para redes de conhecimento produtivo bioeconômicas sustentáveis.
- Integrar comunidades locais, organizações sociais e culturais às redes de conhecimento produtivo bioeconômicas: busca inserir comunidades,

PIPCTAFs, associações e cooperativas nas redes produtivas da bioeconomia, ampliando acesso a mercados, certificações e políticas públicas. Fortalece a economia local, gera renda sustentável e promove protagonismo das organizações sociais na gestão territorial.

- Ampliar a empregabilidade e o empreendedorismo social voltados à bioeconomia: propõe incentivar a criação de oportunidades de trabalho e negócios sociais sustentáveis, valorizando micro e pequenos empreendimentos. Apoia iniciativas comunitárias que conciliem inclusão produtiva, inovação e conservação, gerando renda e fortalecendo a economia solidária amazonense.
- Promover a Economia Criativa associada à bioeconomia: estimular atividades culturais e criativas baseadas em recursos e saberes amazônicos, fortalecendo redes de conhecimento produtivo que integrem arte, ciência, turismo e sustentabilidade.
- Garantir a participação ativa de mulheres, jovens e povos tradicionais na construção da bioeconomia amazonense: o foco é assegurar equidade e representatividade nos processos decisórios e produtivos da bioeconomia. Valoriza o protagonismo feminino, a juventude e os povos tradicionais, reconhecendo-os como agentes centrais da transformação sustentável, culturalmente diversa e inclusiva da Amazônia.

3. RESULTADOS ESPERADOS

O Eixo Pessoas e Cultura deverá promover maior sensibilização sobre a importância da bioeconomia e dos saberes tradicionais, fortalecendo identidades locais e valorizando práticas culturais sustentáveis. Espera-se ampliar as oportunidades de formação de jovens, mulheres e lideranças comunitárias, integrando conhecimentos científicos e tradicionais em processos formativos. As comunidades amazonenses serão progressivamente inseridas nas redes de conhecimento produtivo, com acesso ampliado a mercados e políticas públicas de compras governamentais. Associações e cooperativas terão sua autonomia fortalecida, e novas lideranças comunitárias serão capacitadas para atuar na gestão de iniciativas sustentáveis. Redes de colaboração e intercâmbio cultural contribuirão para a coesão social e para a consolidação da

bioeconomia como vetor de desenvolvimento inclusivo e sustentável no Amazonas.

3.1. Reconhecimento e valorização cultural incorporados em políticas de bioeconomia: prevê a integração das identidades culturais e dos saberes tradicionais em políticas e programas da bioeconomia, assegurando a proteção de direitos, a promoção da diversidade e o uso sustentável do patrimônio imaterial como base para um desenvolvimento inclusivo e sustentável, incorporando a Economia Criativa como estratégia de valorização cultural e inclusão produtiva.

3.2. Formação técnica e profissional voltada para bioeconomia consolidada em territórios prioritários: estabelece a oferta de programas de formação técnica e profissional em regiões estratégicas, articulando ciência e saber tradicional. Busca qualificar mão de obra local, gerar inovação comunitária e fortalecer a inserção das comunidades nas cadeias bioeconômicas.

3.3. Inclusão de comunidades e organizações sociais nas cadeias bioeconômicas locais e regionais: promove a integração de associações, cooperativas e povos tradicionais em redes de conhecimento produtivo sustentáveis, ampliando acesso a mercados, certificações e políticas públicas. Consolida redes colaborativas que fortalecem a economia local e aumentam a autonomia socioeconômica das comunidades amazonenses.

3.4. Aumento da empregabilidade e do empreendedorismo comunitário em setores da bioeconomia: visa expandir oportunidades de trabalho e negócios comunitários sustentáveis em setores como agroflorestas, turismo e produtos florestais. Incentiva a criação de empreendimentos sociais inclusivos, gerando renda, inovação local e maior participação das comunidades na economia bioeconômica.

3.5. Fortalecimento do protagonismo de mulheres, jovens e povos tradicionais em instâncias de decisão e produção: busca garantir equidade e representatividade nos processos produtivos e decisórios, promovendo liderança de mulheres, jovens e povos tradicionais. Consolida sua atuação como agentes estratégicos da bioeconomia, assegurando diversidade cultural e fortalecimento da governança participativa.

4. INDICADORES

Para medir o progresso e o impacto do Eixo Estruturante 3: Pessoas e Cultura,

é fundamental estabelecer indicadores de alcance que refletem os objetivos de inclusão, valorização cultural e formação. Esses indicadores podem ser utilizados para acompanhar o progresso do Eixo e garantir que as ações estejam sendo eficazes em promover a inclusão, a valorização cultural e a formação das comunidades locais na bioeconomia do Amazonas. Abaixo estão alguns indicadores sugeridos, divididos em categorias conforme as ações previstas no eixo.

1. Valorização Cultural e Saberes Tradicionais

- Indicador 1.1: Número de campanhas, produtos ou ações de valorização cultural e criativa vinculadas à bioeconomia;
- Indicador 1.2: Número de iniciativas que incorporam saberes tradicionais em redes de conhecimento produtivo bioeconômicas com repartição de benefícios formalizada;
- Indicador 1.3: Número de políticas, programas ou normativas da bioeconomia que reconhecem práticas culturais e conhecimentos tradicionais como ativos de valor cultural, econômico e científico.

2. Formação e Qualificação

- Indicador 2.1: Número de programas de formação técnica, cultural e em saúde comunitária realizados em contextos de bioeconomia;
- Indicador 2.2: Número de jovens, mulheres e lideranças comunitárias capacitadas em áreas estratégicas, incluindo economia criativa e bem-estar socioambiental;
- Indicador 2.3: Percentual de participantes capacitados que aplicam os conhecimentos adquiridos em iniciativas locais, resultando em melhoria de renda, saúde ou condições de vida.

3. Integração Comunitária

- Indicador 3.1: Número de organizações sociais, culturais e criativas participantes de projetos bioeconômicos;
- Indicador 3.2: Número de comunidades integradas a cadeias bioeconômicas que mantêm práticas culturais e de saúde ambiental próprias;
- Indicador 3.3: Número de atividades de intercâmbio e cooperação que resultaram em produtos, serviços ou redes de economia criativa e



Créditos: Dirce Quintino

inovação cultural.

4. Empregabilidade e Empreendedorismo

- Indicador 4.1: Número de postos de trabalho gerados em setores da bioeconomia e da economia criativa com foco em inclusão e bem-estar social;
- Indicador 4.2: Número de empreendimentos sociais e comunitários que asseguram repartição de benefícios ou uso ético de conhecimentos tradicionais;
- Indicador 4.3: Percentual de beneficiários que ampliaram renda familiar e bem-estar a partir de atividades bioeconômicas sustentáveis e culturalmente integradas.

EIXO ESTRUTURANTE 4: ECOSISTEMA DE NEGÓCIOS

1. CONCEITO

O Eixo de Ecossistema de Negócios do Plano Estadual de Bioeconomia do Amazonas entende-se como a busca por criar um ambiente favorável ao desenvolvimento de bionegócios sustentáveis, promovendo parcerias público-privadas locais e a formação e qualificação de empreendedores regionais. Focado em soluções inovadoras, esse eixo visa melhorar a qualidade de vida das populações amazonenses e fortalecer a economia local. Com base no uso responsável da biodiversidade, busca promover o desenvolvimento socioeconômico, respeitando as especificidades culturais e territoriais, e contribuindo para a sustentabilidade e a valorização dos recursos naturais e saberes tradicionais da região.

O eixo propõe transformar o modelo de desenvolvimento regional, fundamentado na bioeconomia e caracterizado pelo uso sustentável dos recursos biológicos. Essa abordagem enfrenta desafios como desmatamento e mudanças climáticas, ao mesmo tempo em que fortalece as instituições amazonenses e valoriza o protagonismo local. A integração entre ciência, tecnologia e conhecimentos tradicionais, indígenas e populares, orienta a construção de soluções inovadoras para o desenvolvimento da região.

Redes de conhecimento produtivo na bioeconomia do Amazonas representam um modelo integrado que articula saberes tradicionais e científicos para o uso sustentável dos recursos biológicos. Valorizam comunidades locais, promovem renda e conservação ambiental por meio de arranjos produtivos, biofábricas comunitárias e processos de inovação enraizados nos territórios amazônicos.

Nesse contexto, os bioinsumos emergem como componente estratégico da bioeconomia amazonense, integrando processos de pesquisa, desenvolvimento e inovação voltados à produção de fertilizantes biológicos, biofertilizantes, inoculantes, defensivos naturais e agentes de controle biológico. Seu uso reduz impactos ambientais, fortalece cadeias agroextrativistas e promove a transição para modelos produtivos de baixo carbono.

O ambiente institucional, normativo e fiscal será basilar ao eixo “Ecossistema de Negócios”, criando condições favoráveis ao surgimento e crescimento da bioeconomia e dos bionegócios. A consolidação de regras claras e incentivos fiscais é essencial para garantir um ambiente robusto e propício a negócios sustentáveis. Neste sentido, o Amazonas dispõe de normativos que tratam de empreendimentos inovadores e empresas de crescimento acelerado, Matriz Econômica-Ambiental e de Bioeconomia, compras governamentais de origem local, centros de inovação e empreendedorismo no interior, e financiamento de CT&I com foco em bioeconomia.

Assim, o Eixo de Ecossistema de Negócios estrutura um ambiente propício a bionegócios sustentáveis, com instrumentos de incentivo, crédito, compras públicas, infraestrutura de inovação e financiamento de CT&I. O marco legal estadual orienta a ação pública. A Lei nº 6.827/2024 estimula empreendimentos inovadores e escaláveis e autoriza o uso do poder de compra do Estado para soluções inovadoras. A Lei nº 7.302/2025 reforça a Matriz Econômica-Ambiental e de Bioeconomia e autoriza incentivos econômicos, fiscais, administrativos e creditícios à iniciativa privada, sociedades associativas e cooperativas. A Lei nº 7.679/2025 alinha as compras governamentais à produção do campo no Amazonas, priorizando produtores locais. A Lei nº 7.725/2025 dá as diretrizes para promover os Centros de Inovação e Empreendedorismo no Interior do Amazonas, com foco no estímulo ao desenvolvimento regional sustentável. O FUNECTI, instituído pela Lei nº 4.340/2016 e regulamentado pelo Decreto nº 52.266/2025, passa

a ser o principal mecanismo de financiamento de projetos estruturantes de CT&I em bioeconomia, com gestão pela FAPEAM. No âmbito federal, o Decreto nº 11.646/2023 orienta a articulação pública-privada-sociedade civil para o fomento de negócios de impacto e ambientes produtivos inclusivos. O Decreto nº 12.285/2024 institui o Programa Selo Amazônia, complementa as políticas estaduais ao criar critérios de certificação e promoção de produtos e serviços sustentáveis originados da Amazônia Legal, fortalecendo a rastreabilidade, a credibilidade e o valor agregado dos produtos amazônicos no mercado global. O programa Eco Invest Brasil, uma iniciativa do Tesouro Nacional (Ministério da Fazenda do Brasil) mobiliza capital privado externo e interno para financiar projetos de transição ecológica e sustentabilidade no país. O eixo também se articula à Política Nacional de Bioinsumos (Lei nº 14.785/2023 e Decreto nº 11.713/2023), que incentiva o uso e o desenvolvimento de insumos biológicos na agricultura e na indústria. No contexto estadual, o incentivo à produção e adoção de bioinsumos contribui para diversificar os bionegócios, reduzir emissões e ampliar o valor agregado das redes de conhecimento produtivo da sociobiodiversidade. A Estratégia Estadual de Bioeconomia, estabelecida pelo Decreto nº 51.353/2025, assegura governança para a implementação, monitoramento e avaliação do Plano. Esse arranjo permite induzir cadeias de valor de baixo carbono, agregar valor a produtos da sociobiodiversidade, ampliar a inclusão produtiva de PIPCTAFs e gerar emprego e renda nos territórios do interior.

Entre as propostas estão:

- Redução de impostos para empresas, associações e cooperativas envolvidas nas cadeias de valor da bioeconomia e que operam em macrorregiões distantes de Manaus;
- Linhas de crédito estaduais subsidiadas e programas de microcrédito direcionados a cooperativas e associações de agricultores e extrativistas locais, incentivando o fortalecimento de empreendimentos regionais com forte impacto econômico;
- Aumento do acesso de PIPCTAFs (individualmente ou por meio de suas organizações) às políticas de financiamento já existentes, promovendo maior inclusão financeira;
- Eliminação ou redução da inadimplência de associações e cooperativas de PIPCTAFs, criando condições para o desenvolvimento de cadeias

de valor sustentáveis;

- Recuperação e reorganização de organizações de base (associações e cooperativas) que atuam na bioeconomia, para que possam acessar adequadamente as políticas públicas estaduais e federais;
- Criação de uma estratégia robusta para garantir que PIPCTAFs tenham amplo acesso às linhas de crédito facilitado e orientado do PRONAF (Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar), com a participação de órgãos estaduais, empresas de assistência técnica e organizações do terceiro setor;
- Incentivos para a instalação de indústrias locais de processamento de produtos bioeconômicos, diminuindo a dependência da capital para agregar valor e comercializar produtos;
- Fomento à produção e uso de bioinsumos: apoio técnico e financeiro à implantação de unidades de produção comunitária e industrial de bioinsumos, integrando pesquisa aplicada, assistência técnica e mercado, com ênfase na substituição de insumos químicos e na valorização de tecnologias regionais.

Com a implementação de um Ecossistema de Negócios robusto, o Plano Estadual de Bioeconomia do Amazonas propõe um modelo que une ciência, tecnologia e saberes tradicionais, promovendo uma transformação ecológica e um desenvolvimento territorializado e coordenado. Essa abordagem inclusiva visa enfrentar os desafios ambientais, posicionar o Brasil como líder global em sustentabilidade e impulsionar novos dinamismos econômicos, sempre com foco na melhoria da qualidade de vida das populações amazonenses.

2. OBJETIVOS

- Mapear setores e identificar oportunidades de negócios sustentáveis na bioeconomia: busca levantar informações estratégicas sobre setores emergentes da bioeconomia, identificando redes de conhecimento produtivo promissoras, recursos disponíveis e oportunidades de exploração sustentável. Esse mapeamento orienta investimentos, fortalece políticas públicas e gera base técnica para decisões territoriais e empresariais.
- Estruturar redes de conhecimento produtivo bioeconômicas com

foco em competitividade e sustentabilidade: propõe organizar e fortalecer redes de conhecimento produtivo da sociobiodiversidade, promovendo eficiência logística, infraestrutura adequada e agregação de valor. Visa melhorar competitividade, ampliar mercados e assegurar sustentabilidade ambiental e social, beneficiando produtores locais e estimulando a economia circular.

- Promover ambientes regulatórios estáveis e atraentes para investimentos em bioeconomia: busca simplificar processos legais e ampliar a segurança jurídica para empreendedores, por meio de normas claras, incentivos fiscais e instrumentos inovadores como ambiente regulatório experimental controlado (sandbox regulatório). O foco é atrair investimentos e impulsionar negócios sustentáveis de baixo carbono.
- Estimular inovação e apoiar empreendedores e startups bioeconômicas: direciona esforços para criar polos de inovação, oferecer formação técnica e fomentar redes de cooperação. O objetivo é apoiar startups e empreendedores locais, conectando ciência, tecnologia e saberes tradicionais para gerar soluções criativas e competitivas.
- Ampliar acesso a financiamento, certificações e mercados nacionais e internacionais para produtos da sociobiodiversidade: visa garantir condições para que empreendedores, associações e cooperativas da bioeconomia acessem crédito facilitado, certificações sustentáveis e novos mercados. A meta é aumentar a inserção de produtos amazônicos em cadeias de valor competitivas e globalizadas, valorizando comunidades locais.

3. RESULTADOS ESPERADOS

Os resultados esperados do Eixo Estruturante 4 – Ecossistema de Negócios concentram-se na criação de condições concretas para o fortalecimento da bioeconomia no Amazonas. Prevê-se o mapeamento de setores estratégicos e a identificação de oportunidades sustentáveis, bem como a instalação de polos de inovação e programas de formação que ampliem o empreendedorismo regional. As redes de conhecimento produtivo deverão ser fortalecidas por meio de infraestrutura adequada, certificações e maior acesso a mercados diferenciados. Também se espera a ampliação

do diálogo intersetorial e a implementação de políticas públicas inclusivas, assegurando a participação de diferentes atores sociais e institucionais no processo decisório. Por fim, projeta-se um ambiente regulatório simplificado e inovador, com maior segurança jurídica para os bionegócios, apoiado em instrumentos modernos como o sandbox regulatório.

3.1. Redes de conhecimento produtivo bioeconômicas mapeadas e organizadas em redes de negócios sustentáveis: diagnósticos estratégicos produzidos e integrados a redes produtivas que orientem investimentos, fortaleçam cadeias regionais e estimulem o uso racional dos recursos naturais;

3.2. Startups, empreendedores e empresas regionais fortalecidos em inovação e competitividade: consolidação de polos tecnológicos, incubadoras e programas de aceleração que gerem novos bionegócios e ampliem a inserção amazonense em cadeias globais;

3.3. Ambiente regulatório simplificado, seguro e favorável ao desenvolvimento de bionegócios: implementação de marcos normativos claros e previsíveis, com processos ágeis de licenciamento e instrumentos experimentais (sandbox regulatório) que ampliem a confiança de investidores e empreendedores;

3.4. Aumento de acesso a crédito e investimentos voltados para a bioeconomia: criação e expansão de linhas de crédito verde, microcrédito e garantias financeiras que incluem cooperativas e agricultores familiares, com certificações de origem e rastreabilidade;

3.5. Maior presença de produtos amazônicos certificados e valorizados em mercados nacionais e internacionais: promoção de feiras, rodadas de negócios e plataformas digitais de comercialização, ampliando a visibilidade, o valor agregado e a aceitação dos produtos amazônicos.

4. INDICADORES

A seguir são apresentados indicadores de alcance para o Eixo Estruturante 4: Ecossistema de Negócios, com base nos objetivos e ações descritos no texto. Esses indicadores devem ser acompanhados regularmente, adaptando-se às mudanças contextuais e às necessidades específicas do Plano.

1. Mapeamento e Estruturação de Cadeias

- Indicador 1.1: Número de setores da bioeconomia mapeados;
- Indicador 1.2: Quantidade de redes de conhecimento produtivo; estruturadas com modelo de governança empresarial;
- Indicador 1.3: Valor agregado das redes de conhecimento produtivo bioeconômicas organizadas;

2. Inovação e Empreendedorismo

- Indicador 2.1: Número de polos de inovação bioeconômica criados;
- Indicador 2.2: Número de startups apoiadas e com operação ativa após três anos;
- Indicador 2.3: Quantidade de projetos de P,D&I transferidos ao mercado como produtos ou serviços;

3. Regulação e Ambiente de Negócios

- Indicador 3.1: Tempo médio para aprovação de licenciamentos e registros de bionegócios;
- Indicador 3.2: Número de normativas específicas revisadas ou criadas para bioeconomia;
- Indicador 3.3: Número de empreendimentos que receberam certificações ambientais, sociais ou de origem;

4. Financiamento e Investimentos

- Indicador 4.1: Volume de crédito subsidiado destinado a bionegócios;
- Indicador 4.2: Total de investimentos captados (públicos, privados e internacionais) em bioeconomia;
- Indicador 4.3: Número de empreendedores e cooperativas beneficiados por linhas de crédito específicas.

5. Acesso a Mercados

- Indicador 5.1: Número de feiras, rodadas de negócios e plataformas digitais voltadas para bioeconomia realizadas;
- Indicador 5.2: Valor das exportações de produtos da sociobiodiversidade com certificação;
- Indicador 5.3: Número de contratos de comercialização formalizados no mercado nacional e internacional.

EIXO ESTRUTURANTE 5: PATRIMÔNIO CULTURAL E GENÉTICO

1. CONCEITO

O Eixo de Patrimônio Cultural e Genético do Plano Estadual de Bioeconomia do Amazonas entende-se como a busca por proteger, valorizar e promover o uso sustentável do patrimônio cultural e genético do estado. Integrando saberes tradicionais, ciência e inovação, esse eixo visa fortalecer a bioeconomia local e garantir a repartição justa de benefícios. O Amazonas, com sua biodiversidade única, representa um tesouro onde o patrimônio cultural e genético se entrelaçam, formando base essencial ao desenvolvimento sustentável. Esse patrimônio, dinâmico e multifacetado, integra práticas ancestrais e recursos biológicos raros, com potencial para gerar novos produtos e tecnologias em áreas como farmacologia e biotecnologia.

Nesse contexto, destaca-se o papel estratégico das Indicações Geográficas (IGs) e das Marcas Coletivas como instrumentos de reconhecimento coletivo e desenvolvimento territorial. Ambos funcionam como selos jurídicos que agregam valor à origem, tradição e qualidade dos produtos e serviços amazônicos, reforçando o vínculo entre identidade cultural e atividade econômica. As IGs, conforme a Lei nº 9.279/1996, possuem caráter vitalício, sendo o único ativo de propriedade intelectual sem prazo de validade, o que assegura benefícios permanentes aos territórios de origem e comunidades envolvidas. As Marcas Coletivas, por sua vez, fortalecem a cooperação entre produtores locais e garantem autenticidade e rastreabilidade da produção, estimulando governança compartilhada e fortalecimento de economias associativas.

No contexto do Eixo de Patrimônio Cultural e Genético do Plano Estadual de Bioeconomia do Amazonas, as Leis n.º 7.332 e 7.334, ambas de 13 de janeiro de 2025, configuraram marcos jurídicos fundamentais ao estabelecer mecanismos integrados de promoção, proteção e inovação para produtos e ativos da Região Amazônica. A primeira assegura que bens com Indicação Geográfica e Marcas Coletivas reconhecidas pelo Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI) sejam objeto de valorização identitária, visibilidade de mercado, fortalecimento de governança local e apoio

técnico. A segunda promove o arcabouço institucional para fortalecer a propriedade intelectual por meio do Programa de Apoio à Propriedade Intelectual (PAPI), parcerias com instituições de pesquisa, incentivos financeiros e reconhecimentos formais.

A combinação de IGs, Marcas Coletivas e PAPI permite criar arranjos produtivos territoriais sustentáveis, nos quais o valor econômico se anora na autenticidade cultural e na conservação dos ecossistemas. O fortalecimento das IGs e Marcas Coletivas na bioeconomia amazonense contribui para gerar emprego, renda e visibilidade internacional, ao mesmo tempo em que promove a proteção dos saberes tradicionais e o uso ético do patrimônio genético.

Essas práticas tradicionais também envolvem o uso de variedades genéticas locais, fundamentais à manutenção da biodiversidade agrícola da região. O manejo e a preservação dessas variedades têm potencial para o desenvolvimento de produtos inovadores, como alimentos funcionais, fitoterápicos e cosméticos. Além disso, essas variedades podem ser objeto de melhoramento genético, promovendo adaptação das plantas às mudanças climáticas e melhorando resistência a doenças. A bioeconomia do Amazonas, ao valorizar tanto saberes tradicionais quanto ciência moderna, oferece oportunidades para o melhoramento genético responsável das espécies locais, combinando técnicas de melhoramento com práticas agrícolas sustentáveis. O uso dessas tecnologias aumenta a produtividade de variedades locais, preservando a biodiversidade e a adaptação ao ambiente amazônico.

Esses saberes, que incluem práticas de manejo sustentável e técnicas de cultivo que preservam a biodiversidade, são fundamentais à criação de novos produtos, mas correm risco de exploração desleal por acesso irregular ao patrimônio genético e aos conhecimentos tradicionais associados. Além disso, a ausência de um sistema de governança eficaz pode comprometer os direitos das comunidades e a integridade ecológica da região. Para garantir o desenvolvimento sustentável e o protagonismo do Amazonas na bioeconomia global, é essencial fortalecer a governança, criar mecanismos de repartição justa de benefícios e fomentar um ambiente de inovação responsável.

A salvaguarda dos saberes tradicionais associados ao patrimônio genético amazônico constitui princípio estruturante do Plano Estadual de

Bioeconomia, em consonância com o artigo 8º, alínea “j”, da Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB), com a Lei nº 13.123/2015 (Lei da Biodiversidade) e com o Decreto nº 8.772/2016. A ausência de mecanismos eficazes de proteção, consentimento prévio e repartição justa de benefícios pode gerar apropriação indevida de conhecimentos tradicionais, violação de direitos coletivos, erosão cultural e enfraquecimento das práticas ancestrais que sustentam a sociobiodiversidade amazonense. Dessa forma, o Plano estabelece como diretriz transversal a criação e o fortalecimento de mecanismos institucionais de salvaguarda, governança participativa e reconhecimento jurídico das comunidades detentoras de saberes, assegurando sua participação direta e equitativa nos resultados econômicos, científicos e tecnológicos derivados da bioeconomia estadual.

Os Sistemas Agrícolas Tradicionais (SAT) constituem um conjunto de saberes, práticas, mitos, formas de organização social, técnicas, artefatos e outras manifestações culturais cuidadosamente manejados por PIPCTAFs da Amazônia. Esses sistemas, que orientam as dinâmicas de produção e reprodução da vida social, também desempenham papel essencial na construção de identidades locais e na conservação da biodiversidade, refletindo a profunda relação entre o patrimônio cultural e genético das comunidades.

Dentro do contexto da bioeconomia, os SATs têm papel estratégico na sustentabilidade ambiental, já que suas práticas agrícolas tradicionais estão intimamente ligadas à conservação dos recursos naturais da região. O reconhecimento de sistemas como patrimônio cultural imaterial, como o caso do Sistema Agrícola Tradicional do Rio Negro, reconhecido em 2010 pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (Iphan), serve como modelo para o valor dessas práticas culturais no contexto mais amplo da preservação ambiental e do desenvolvimento sustentável.

Além disso, a experiência do Rio Negro abre a possibilidade para o reconhecimento de outros SATs no Amazonas, região rica em diversidade cultural e biológica. O fortalecimento e o reconhecimento de novos Sistemas Agrícolas Tradicionais, associados a Indicações Geográficas e Marcas Coletivas, podem criar ecossistemas produtivos integrados que unem conservação ambiental, inovação social e identidade territorial. Esses mecanismos consolidam o papel da bioeconomia como instrumento de justiça social, sustentabilidade e valorização cultural.

2. OBJETIVOS

- Conservar e proteger o patrimônio genético e os saberes tradicionais associados: visa assegurar a integridade dos recursos genéticos e dos conhecimentos tradicionais, prevenindo acesso irregular ao patrimônio genético e aos conhecimentos tradicionais associados, reconhecendo direitos comunitários e fortalecendo a base cultural que sustenta práticas sustentáveis e a identidade amazonense no contexto da bioeconomia.
- Estabelecer governança transparente para acesso, uso sustentável e repartição de benefícios: propõe criar sistemas de gestão participativa que integrem comunidades, governo, pesquisa e setor privado, garantindo transparência no acesso aos recursos, uso responsável e mecanismos justos de repartição de benefícios derivados do patrimônio genético e cultural.
- Valorizar práticas culturais e conhecimentos tradicionais como ativos estratégicos da bioeconomia: busca transformar saberes tradicionais e manifestações culturais em ativos valorizados, integrando-os às redes de conhecimento produtivo sustentável, promovendo inovação e fortalecendo a identidade amazonense como diferencial competitivo no mercado de bioeconomia regional, nacional e internacional.
- Estimular inovação em bioproductos e biotecnologias a partir de recursos genéticos amazônicos: objetiva fomentar parcerias entre comunidades, universidades e empresas para desenvolver bioproductos e biotecnologias inovadoras, promovendo valor agregado, sustentabilidade e posicionando o Amazonas como referência internacional em pesquisa e inovação baseada em sua biodiversidade única.
- Ampliar certificações, indicações geográficas e marcas coletivas para produtos da sociobiodiversidade: envolve apoiar registros de certificações, IGs e marcas coletivas que assegurem rastreabilidade, agreguem valor de mercado e garantam reconhecimento de origem, fortalecendo a competitividade dos produtos amazônicos e a proteção dos saberes comunitários.
- Garantir repartição justa e equitativa de benefícios entre comunidades e parceiros da bioeconomia: pretende consolidar contratos, fundos

e mecanismos de compensação que assegurem justiça social, fortalecendo a confiança entre comunidades e parceiros, reduzindo desigualdades e promovendo a inclusão socioeconômica na cadeia de valor da bioeconomia amazonense.

3. RESULTADOS ESPERADOS

3.1 Protocolos de consulta e governança para acesso a recursos genéticos e conhecimentos tradicionais implementados: prevê a criação de mecanismos participativos que assegurem a consulta prévia e informada às comunidades, garantindo legitimidade, transparência e respeito a direitos culturais no acesso a recursos genéticos e saberes tradicionais.

3.2 Aumento de certificações e registros de PI de produtos amazônicos (indicações geográficas, marcas coletivas, selos de origem): busca ampliar o número de certificações e registros formais, agregando valor e reconhecimento aos produtos da sociobiodiversidade, fortalecendo sua competitividade em mercados nacionais e internacionais e assegurando autenticidade de origem.

3.3 Fortalecimento de mecanismos de proteção contra o acesso irregular ao patrimônio genético e aos conhecimentos tradicionais associados: envolve consolidar instrumentos legais e institucionais que previnam o uso desleal de recursos genéticos e conhecimentos tradicionais, garantindo segurança jurídica às comunidades e proteção efetiva de seus direitos culturais e territoriais.

3.4 Crescimento da inovação em bioproductos a partir de parcerias entre comunidades, universidades e empresas: estimula o desenvolvimento de novos bioproductos e biotecnologias por meio de cooperação entre atores locais, ciência e setor privado, promovendo inovação sustentável, geração de renda e valorização do patrimônio cultural e genético.

3.5 Repartição de benefícios formalizada em contratos e efetivamente distribuída a comunidades locais: garante que os ganhos obtidos com o uso de recursos genéticos e saberes sejam regulados por contratos claros, assegurando compensações financeiras e sociais justas para comunidades tradicionais, fortalecendo a equidade na bioeconomia.

3.6 Ampliação de campanhas educativas e programas de formação em propriedade intelectual, repartição de benefícios e gestão de recursos



Créditos: Dirce Quintino

genéticos: prevê difundir conhecimento e fortalecer capacidades locais sobre legislação, gestão e inovação, formando lideranças comunitárias e institucionais preparadas para atuar na proteção, valorização e uso sustentável do patrimônio amazônico.

4. INDICADORES

Seguem os indicadores do Eixo Estruturante de Patrimônio Cultural e Genético, permitindo uma melhor operacionalização e monitoramento dos resultados do Eixo:

1. Governança e Acesso

- Indicador 1.1: Número de protocolos de consulta implementados com Povos e Comunidades Tradicionais,
- Indicador 1.2: Número de pedidos de acesso regularizados conforme

- legislação vigente;
- Indicador 1.3: Número de medidas preventivas e ações jurídicas contra o acesso irregular ao patrimônio genético e aos conhecimentos tradicionais associados.

2. Certificação e Propriedade Intelectual

- Indicador 2.1: Número de produtos reconhecidos e certificados com Indicações Geográficas, Marcas Coletivas ou selos de origem;;
- Indicador 2.2: Número de pedidos de registros de propriedade intelectual relacionados a recursos genéticos e conhecimentos tradicionais;
- Indicador 2.3: Valor econômico agregado por produtos certificados da sociobiodiversidade.

3. Repartição de Benefícios

- Indicador 3.1: Número de contratos de repartição de benefícios formalizados;
- Indicador 3.2: Valor financeiro total repartido com comunidades em decorrência de acesso a patrimônio genético e cultural;
- Indicador 3.3: Número de comunidades beneficiadas por contratos de repartição de benefícios.

4. Inovação e Parcerias

- Indicador 4.1: Número de projetos de P,D&I com uso sustentável de recursos genéticos e saberes associados;
- Indicador 4.2: Número de parcerias firmadas entre comunidades, universidades e empresas para desenvolvimento de bioproductos;
- Indicador 4.3: Número de novos produtos bioeconômicos gerados a partir de bioprospecção responsável.

5. Educação e Sensibilização

- Indicador 5.1: Número de campanhas educativas sobre patrimônio genético e cultural realizadas;
- Indicador 5.2: Número de pessoas capacitadas em propriedade intelectual, repartição de benefícios e gestão de recursos;
- Indicador 5.3: Número de materiais educativos e protocolos distribuídos às comunidades.



Créditos: Evanildo Nogueira

CAPÍTULO III: DIÁLOGOS PARTICIPATIVOS

Entre abril e outubro de 2025, com apoio da Fundação Amazônia Sustentável (FAS), do Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE), da Associação Amazonense de Municípios (AAM) e de organizações da sociedade civil (OSCs), as equipes formadas por servidores do Comitê Gestor Interinstitucional e parceiros percorreram 71.956 (setenta e um mil, novecentos e cinquenta e seis) quilômetros, por via aérea, fluvial e terrestre, para ouvir representantes de diferentes setores dos 61 (sessenta e um) municípios e da capital do Amazonas.

Os eventos reuniram 2.506 (dois mil, quinhentos e seis) participantes, dos quais 46,53% (quarenta e seis vírgula cinquenta e três por cento) eram mulheres. Em Manaus e nos municípios, a etapa congregou representantes da Quíntupla Hélice — povos indígenas, quilombolas, comunidades tradicionais, startups, empresas, fundações, investidores, academia e sociedade civil — em ambiente deliberativo e institucionalizado.

Foram sistematizadas 5.319 (cinco mil, trezentas e dezenove) propostas, distribuídas de forma equilibrada entre os cinco (5) eixos estruturantes do Plano, com maior concentração em Ecossistema de Negócios e menor em Patrimônio Cultural e Genético. As contribuições serviram de base para a estruturação de programas, projetos e instrumentos de monitoramento, garantindo que as manifestações de comunidades tradicionais, setor produtivo, empreendedores e gestores se convertessem em diretrizes operacionais da bioeconomia estadual.

Temas recorrentes incluíram: (i) Linhas de crédito verdes, adaptadas a extrativistas, agricultores familiares e pequenos empreendedores. (ii) Certificação de produtos da sociobiodiversidade, especialmente açaí, castanha, aquicultura e cupuaçu. (iii) Criação de bancos de mudas de espécies nativas de valor bioeconômico para recomposição florestal. (iv) Expansão das energias renováveis, com destaque para solar e biomassa, voltadas a comunidades isoladas.

Nas redes de conhecimento produtivo, registrou-se forte demanda por fortalecimento da produção e da comercialização, articulando setor primário, indústria de transformação e mercados. Essas redes apresentam elevado potencial de geração de renda com baixo impacto ambiental e robusta organização social.

A valorização de saberes tradicionais e do etnoturismo emergiu como estratégia de inclusão sociocultural, conservação do patrimônio imaterial e geração de renda. A participação do cacique Domingos Francis Prado Vaz evidenciou a integração entre práticas culturais indígenas, turismo, educação ambiental e manejo sustentável.

As contribuições dos Diálogos Municipais foram organizadas segundo as nove calhas de rios do ordenamento territorial do Amazonas, refletindo as especificidades socioprodutivas, culturais e ecológicas de cada região. A análise evidenciou vocações bioeconômicas, lacunas de infraestrutura, desafios de acesso a mercados e necessidades de aprimoramento da governança, elementos que orientarão a priorização territorial de programas e investimentos.

A escuta assegurou participação qualificada de povos indígenas, quilombolas e comunidades tradicionais. Suas propostas priorizaram certificação da sociobiodiversidade, linhas de crédito diferenciadas, energia solar em áreas remotas, bancos de mudas de espécies nativas e salvaguardas culturais. A governança do Plano incorpora co-gestão territorial e participação continuada dessas representações.

Representantes de produtores, cooperativas e indústrias enfatizaram a necessidade de melhoria logística, regras claras de mercado e assistência técnica permanente, além de instalação de unidades de processamento próximas às áreas de produção. Propuseram também instrumentos financeiros e compras públicas sustentáveis que valorizem a sociobiodiversidade e ampliem a agregação de valor regional.

Representantes de universidades, institutos de pesquisa e startups apresentaram soluções em biotecnologia, rastreabilidade e digitalização de redes produtivas. O encontro sediado no Centro de Biotecnologia da Amazônia (CBA) consolidou as contribuições nos cinco eixos estruturantes do Plano.

A agenda de inovação conecta incubadoras, laboratórios e arranjos produtivos locais, fortalecendo a base científica e tecnológica da bioeconomia amazonense.

Por fim, representantes de órgãos estaduais e municipais, com apoio da Força-Tarefa dos Governadores para o Clima e as Florestas e parceiros internacionais, participaram de oficinas técnicas que trataram de



Créditos: Evanildo Nogueira

diretrizes de implementação, integração territorial e instrumentos para descarbonização. A presença da Agência dos Estados Unidos para o Desenvolvimento Internacional (USAID) e de outras instituições reforçou a coordenação, a transparência e o foco em resultados.

Entidades ligadas ao meio ambiente, unidades de conservação e observatórios territoriais contribuíram com parâmetros de salvaguardas, metas de conservação e uso sustentável. As propostas alinham manejo florestal de baixo impacto, recomposição com espécies nativas e soluções energéticas limpas.

Essa dimensão ambiental consolida critérios de monitoramento, indicadores de impacto e gestão adaptativa, reforçando a sustentabilidade e a coerência territorial do Plano Estadual de Bioeconomia.

Os Diálogos Participativos configuraram a espinha dorsal do Plano Estadual de Bioeconomia do Amazonas, assegurando que sua formulação não se restrinja a diretrizes técnicas, mas reflita as prioridades territoriais, socioculturais e produtivas das populações amazonenses. As escutas regionais permitiram transformar percepções locais em ações estruturantes por eixo, com especial ênfase em governança descentralizada, inovação socioterritorial e inclusão produtiva.

A síntese das contribuições evidenciou três efeitos centrais sobre o desenho do Plano: (1) Territorialização das políticas públicas, ao alinhar programas às vocações e vulnerabilidades identificadas em cada calha de rio. (2) Integração transversal dos eixos, promovendo sinergia entre ciência, cultura, energia, patrimônio e negócios sustentáveis. (3) Consolidação de mecanismos de co-gestão, garantindo a participação continuada de comunidades tradicionais e atores produtivos na governança e no monitoramento do Plano.

Com isso, os diálogos participativos consolidam-se como o principal instrumento de legitimidade e efetividade da bioeconomia amazonense, fundamentando um modelo de desenvolvimento que conjuga diversidade cultural, conservação ambiental e prosperidade territorial compartilhada.



Créditos: Evanildo Nogueira

CAPÍTULO IV - PLANO DE AÇÃO

1. Introdução

O Plano Estadual de Bioeconomia do Amazonas (Plano de Bioeconomia) organiza sua execução no período 2025–2030 a partir de um modelo lógico de gestão por resultados, estruturado de modo a assegurar coerência entre insumos, atividades, produtos, resultados e impactos. Essa abordagem conecta recursos a entregas concretas e mensuráveis, reforçando a capacidade de avaliação contínua e a orientação para impactos de longo prazo.

A implementação está integrada ao ciclo do Plano Plurianual (PPA 2024–2027) e projeta continuidade para o ciclo seguinte, com previsão de avaliação intermediária em 2027. O arranjo institucional adotado fundamenta-se em princípios de governança participativa, inclusão socioprodutiva, descarbonização, valorização cultural e repartição justa de benefícios, compondo uma estratégia única que articula Estado, setor privado, academia, povos e comunidades tradicionais e sociedade civil.

O período de execução ancora-se em uma base jurídica consolidada que posiciona a bioeconomia como eixo estruturante do desenvolvimento estadual. Com esse lastro, o Capítulo IV orienta a execução para resultados mensuráveis. Os insumos incluem dotações orçamentárias do PPA, instrumentos financeiros estaduais, mecanismos de REDD+ e Pagamentos por Serviços Ambientais (PSA), editais de ciência, tecnologia e inovação (CT&I) e cooperação internacional. As atividades abrangem capacitação técnica, incubação e aceleração de empreendimentos, assistência técnica e extensão rural, implantação de polos e polos de bioeconomia, protocolos comunitários, certificações e Indicações Geográficas. Os produtos esperados incluem empreendimentos formalizados, tecnologias aplicadas, redes de conhecimento produtivo estruturadas, acordos de repartição de benefícios e arranjos de governança com transparência ativa. Os resultados projetados priorizam aumento do valor agregado, diversificação econômica, geração de renda, inclusão de mulheres, jovens e povos e comunidades tradicionais e redução de emissões de carbono. Os impactos esperados consolidam a bioeconomia como vetor de desenvolvimento sustentável, competitividade regional e resiliência climática.

A gestão por resultados será acompanhada por um sistema de



Créditos: Dirce Quintino

monitoramento contínuo, com relatórios trimestrais e anuais, painel público de indicadores, auditorias e avaliação intermediária em 2027. A governança será exercida pelo CGI, com coordenação da SEDECTI e papéis definidos para SEMA, SEPROR, IDAM, CIAMA, SECT, FAPEAM e UEA. Ainda, deverão ser instituídas estruturas complementares de apoio, comissões de integridade e conformidade, e fóruns territoriais de bioeconomia voltados à articulação municipal e comunitária. Outros órgãos e entidades, a exemplo da AFEAM, ADS, FEPIAM e representantes da sociedade civil, do setor privado e de PIPCTAFs, integrarão o processo decisório conforme os marcos legais e as evidências do processo participativo.

Além disso, a execução do Plano deve observar pressupostos técnicos fundamentais: (i) comprometimento com metasfísicas, linhas orçamentárias e indicadores verificáveis por eixo; (ii) publicação de uma agenda regulatória com prazos e responsáveis para cada decreto e resolução; (iii) divulgação periódica do inventário estadual de emissões com metodologia compatível com as boas práticas do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC) e com a Estrutura Ambiental e Social do Banco Mundial; (iv) adoção das salvaguardas da Corporação Financeira Internacional (IFC) e da Consentimento Livre, Prévio e Informado (CLPI) em editais de fomento e crédito, com mecanismo de queixas acessível em nível comunitário; (v) integração dos polos regionais, a Matriz de Insumos e Produtos (MIP) e as compras públicas sustentáveis em uma carteira única de projetos, apoiada por governança digital de dados; e (vi) priorização das certificações, IGs e marcas coletivas em cadeias de maior valor agregado, assegurando a repartição justa de benefícios, conforme a Lei nº 13.123/2015.

2. Objetivos operacionais e alinhamento a ODS

Os objetivos operacionais constituem a espinha dorsal da Estratégia Estadual de Bioeconomia, orientando a execução do Plano Estadual de Bioeconomia do Amazonas e garantindo coerência entre metas, instrumentos de governança e resultados mensuráveis.

Em consonância com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e amparado por um arcabouço jurídico estadual sólido, o Plano consolida as bases legais que o qualificam como política pública de Estado, ampliando seu alcance temático e operacional, conforme descrito no Capítulo I. Esse conjunto normativo confere segurança jurídica, coerência

estratégica e integração institucional, garantindo legitimidade, estabilidade e convergência com as metas globais de sustentabilidade.

O Plano define objetivos operacionais claros, alinhados aos Eixos Estruturantes da Estratégia Estadual:

- Governança — estruturar uma governança participativa, articulada ao Comitê Gestor Interinstitucional e aos conselhos setoriais;
- Descarbonização e Energias Renováveis — consolidar marcos legais e ampliar a adoção de tecnologias limpas e de baixo carbono;
- Pessoas e Cultura — promover formação, inclusão produtiva e fortalecimento de agricultores familiares, mulheres, jovens e povos e comunidades tradicionais, integrando-os às cadeias bioeconômicas;
- Ecossistema de Negócios e Inovação — consolidar ambientes empreendedores, mapear oportunidades, fortalecer a pesquisa aplicada, estruturar redes de conhecimento produtivo e aprimorar a regulação;
- Patrimônio Cultural e Genético — proteger saberes tradicionais, promover certificações, indicações geográficas, marcas coletivas e repartição justa de benefícios.
- A vinculação direta aos ODS reforça a dimensão global do Plano e sua contribuição efetiva para o alcance das metas da ONU, consolidando-o como um instrumento de transformação econômica, ambiental e social, integrando ciência, tecnologia e saberes tradicionais na construção de um futuro de prosperidade com conservação.

3. Estratégia e Modelo Lógico

A execução do Plano Estadual de Bioeconomia do Amazonas adota a abordagem de gestão por resultados, o que significa que cada etapa do processo está organizada em uma cadeia lógica que conecta insumos, atividades, produtos, resultados e impactos. Essa metodologia assegura que os recursos investidos sejam transformados em entregas concretas, mensuráveis e alinhadas às prioridades estratégicas do Estado. O Plano anuncia-se no Plano Plurianual (PPA 2024–2027), garantindo coerência com os instrumentos oficiais de planejamento e estabelecendo a base para continuidade no ciclo 2028–2031. Assim, a iniciativa funciona como uma

engrenagem lógica em que cada etapa prepara o terreno para a seguinte.

Tudo começa com os insumos, os recursos que sustentam a estratégia: o orçamento do PPA 2024–2027, os fundos estaduais de ciência, tecnologia e meio ambiente, as linhas de crédito verde da AFEAM e do BNDES e os aportes de cooperação internacional com bancos e agências multilaterais. Somam-se a esses instrumentos a base normativa recente, como as Leis nº 7.302/2025 e nº 7.526/2025, e a infraestrutura científica e técnica instalada no estado, liderada por instituições de ensino superior e de ciência e tecnologia.

Esses insumos se transformam em atividades concretas. O Plano prevê a realização de programas de capacitação técnica para agricultores, jovens e mulheres; a incubação e aceleração de startups de bioeconomia; a publicação de editais de pesquisa aplicada; a expansão da assistência técnica e extensão rural (ATER); e a implantação dos polos regionais de bioeconomia, articulados a um polo central capaz de conectar território, indústria e mercados globais.

Das atividades surgem os produtos, que são entregas imediatas e mensuráveis. O Plano prevê a criação de empreendimentos de base biológica formalizados, a aplicação de novas tecnologias em redes de conhecimento produtivo, a certificação socioambiental de produtos, a reconhecimento de Indicações Geográficas (IGs) e marcas coletivas, além da formalização de protocolos comunitários que asseguram respeito a direitos tradicionais. Também se espera a consolidação de arranjos produtivos locais mais estruturados e competitivos.

Esses produtos alimentam os resultados de médio prazo. O Plano busca ampliar o valor agregado dos produtos amazônicos, diversificar a economia estadual e integrar-se ao Polo Industrial de Manaus (PIM), gerar renda em comunidades rurais e urbanas, e reduzir as emissões de carbono associadas às atividades produtivas. Os resultados serão acompanhados em ciclos avaliativos, com metas verificáveis em 2026, 2028 e 2030.

No longo prazo, consolidam-se os impactos do modelo. O Plano almeja transformar a bioeconomia em vetor de desenvolvimento sustentável, fortalecer a resiliência climática da região e posicionar o Amazonas como referência internacional em bioeconomia. Esses impactos vão além de indicadores econômicos: significam maior capacidade competitiva da economia amazonense, legitimidade socioambiental, competitividade

regional e contribuição concreta do estado para a agenda climática global.

Esse fluxo lógico depende, entretanto, de hipóteses críticas. Para que a estratégia funcione, é necessário garantir estabilidade normativa e política, assegurar o fluxo contínuo de recursos financeiros e promover a participação ativa das comunidades na implementação e monitoramento. Sem esses pilares, o risco de fragmentação da política aumenta e os impactos projetados ficam comprometidos.

Assim, o modelo lógico do Plano pode ser visualizado como um ciclo de transformação: recursos entram, ações são executadas, produtos surgem, resultados se consolidam e impactos estruturais transformam o território. A cada etapa, mecanismos de monitoramento e avaliação garantem que o ciclo avance de forma transparente, mensurável e legitimada socialmente.

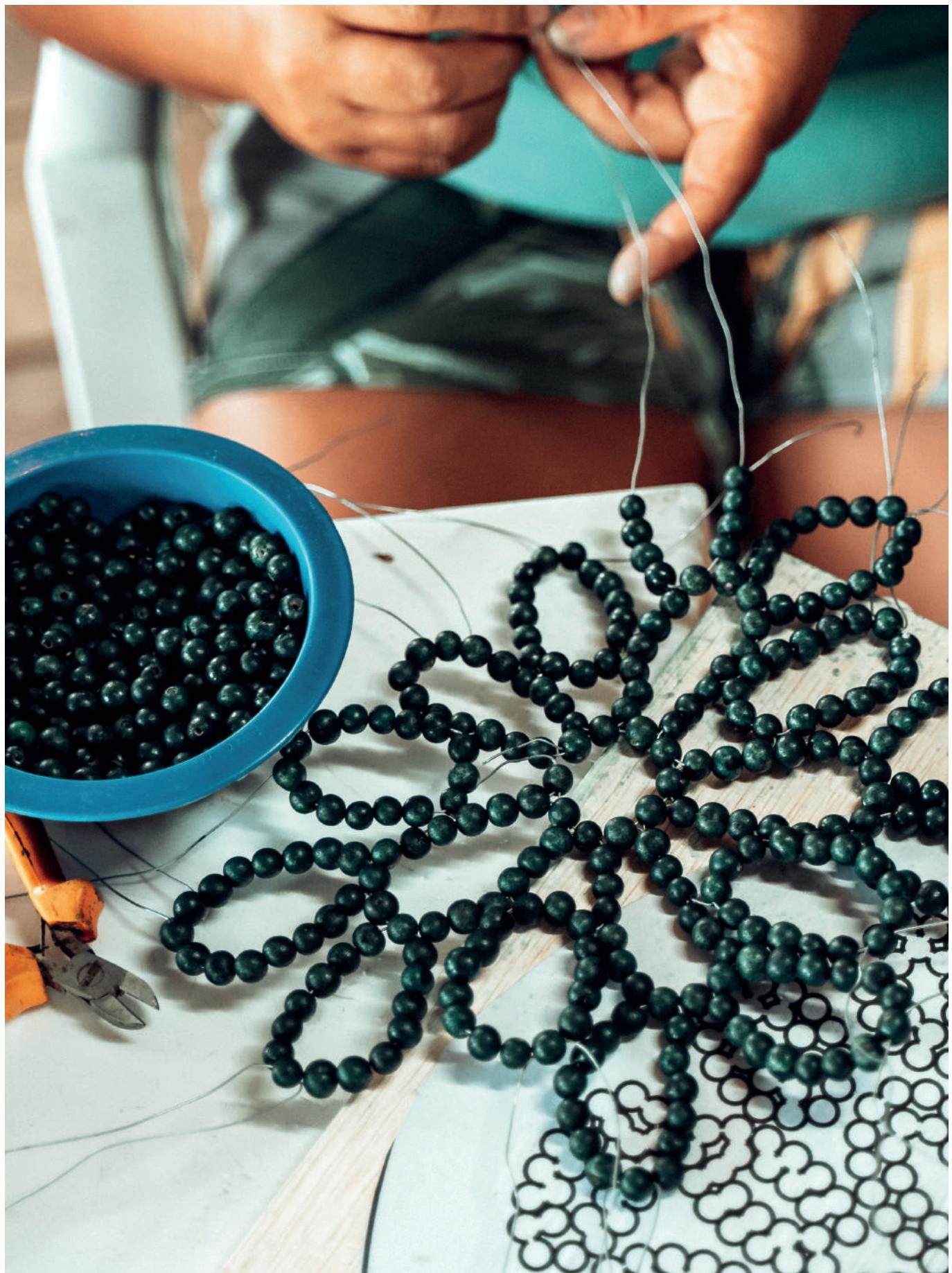
4. Plano de ação por eixo

Eixo I. Governança

O Eixo de Governança constitui o alicerce institucional do Plano Estadual de Bioeconomia do Amazonas, garantindo coerência, transparência e efetividade na gestão das políticas voltadas à bioeconomia. Estrutura-se em uma governança participativa, territorializada e orientada por evidências, que articula políticas públicas, instituições científicas, sociedade civil e setor produtivo em múltiplas escalas.

As ações estruturantes contemplam a criação do Comitê Gestor Interinstitucional e do Observatório Estadual de Bioeconomia, para integração de dados, acompanhamento de metas e formulação de políticas baseadas em evidências. Também prevê o fortalecimento de conselhos e fóruns regionais, a institucionalização da governança territorial, a modernização do marco regulatório, a ampliação da cooperação científica e tecnológica e a formação de lideranças e gestores públicos em bioeconomia.

Essas ações estão organizadas em metas e indicadores mensuráveis, como a criação de cinco protocolos de consulta, a implantação do Observatório, a revisão de dez normas regulatórias e a formação de mil gestores, assegurando monitoramento contínuo e prestação de contas públicas. O eixo também reforça a importância da integração federativa e interinstitucional, conectando governos, ICTs, setor privado e organizações



Créditos: Lucas Bonny

Quadro Lógico Detalhado – Eixo Estruturante I

comunitárias.

O Quadro Lógico Detalhado a seguir consolida essas diretrizes, apresentando os objetivos, ações e indicadores.

| OBJETIVO | CONCEITO ASSOCIADO | AÇÃO ESTRATÉGICA | COMO EXECUTAR | COORDENAÇÃO | LOCAL / ABRANGÊNCIA | RESULTADO ESPERADO | META | INDICADOR | PRAZO |
|--|--|--|--|---|--------------------------|---|---|--|-------|
| 1. Garantir gestão pública eficiente, participativa e inclusiva | Estruturar processos decisórios transparentes e integrados entre Estado, municípios e sociedade civil. | Implantar o Observatório Estadual de Bioeconomia e sistema digital de monitoramento em tempo real. | Desenvolver plataforma integrada com dados, painéis e rede técnica estadual de apoio à decisão. | SEDECTI | Estadual e Municipal | Monitoramento contínuo da bioeconomia e apoio a políticas públicas. | Observatório implantado até 2027. | Nº de relatórios e dashboards em operação. | 2027 |
| 2. Fortalecer conselhos, comitês e instâncias deliberativas da bioeconomia | Consolidar governança participativa e paritária nos colegiados estaduais e municipais | Reestruturar e capacitar os conselhos e comitês da matriz econômico-ambiental. | Promover oficinas, regimentos internos atualizados e incentivos à participação social | SEDECTI | Estadual / Regional | Conselhos atuantes e integrados ao planejamento estadual. | 10 conselhos fortalecidos até 2026. | Nº de reuniões deliberativas realizadas. | 2026 |
| 3. Assegurar transparência, controle social e prestação de contas | Tornar públicos os dados, decisões e resultados da bioeconomia. | Criar a Plataforma Digital de Participação Social da Bioeconomia. | Utilizar infraestrutura do Observatório e canais digitais para consultas e audiências públicas. | Comitê Gestor da Estratégia Interinstitucional de Bioeconomia | Estadual / Municipal | Maior controle social e engajamento cidadão. | 500 gestores e cidadãos engajados até 2030. | Nº de consultas e audiências realizadas. | 2027 |
| 4. Promover integração entre governo, setor privado, ciência e comunidades | Construir alianças estratégicas para inovação e negócios sustentáveis. | Realizar fóruns e feiras de cooperação técnica e inovação. | Articular PPPs e acordos interinstitucionais de P&D e cadeias produtivas sustentáveis. | Comitê Gestor de Bioeconomia | Estadual e Nacional | Ambientes de cooperação e inovação fortalecidos | 100 acordos firmados até 2030. | Nº de parcerias e contratos celebrados. | 2027 |
| 5. Institucionalizar governança territorial e inclusiva | Criar estruturas regionais de decisão e gestão participativa da bioeconomia | Implantar Fóruns Territoriais de Governação em polos estratégicos. | Firmar acordos com OSCs locais e plataformas on-line de governança participativa. | SEDECTI | Estadual / Regional | Governança territorial consolidada e representativa. | 5 fóruns regionais até 2028. | Nº de fóruns implantados e ativos. | 2028 |
| 6. Fortalecer base científico-tecnológica e cooperação regional/transacional | Integrar ciência, inovação e empreendedorismo em redes amazônicas e lusoafonsas. | Criar Polos de Inovação Bioeconômica e chamadas públicas de cooperação. | Lançar editais de pesquisa aplicada e intercâmbio entre ICTs e empresas bioindustriais. | SEDECTI e UEA | Estadual / Transnacional | Redes científicas e empresariais articuladas. | 5 polos implementados até 2030. | Nº de projetos e parcerias ativas. | 2030 |
| 7. Modernizar o marco regulatório da bioeconomia | Atualizar normas e salvaguardas socioambientais. | Criar Câmara Técnica de Regulação e Ética da Bioeconomia. | Revisar normas, emitir pareceres e propor regulamentações específicas para produtos e processos. | Comitê Gestor de Bioeconomia | Estadual | Normas modernizadas e integradas à PNDBio. | Revisar 10 regulamentos até 2028. | Nº de normas revisadas ou publicadas. | 2028 |
| 8. Formar lideranças e gestores em bioeconomia | Desenvolver competências técnicas e gerenciais no setor público e comunitário. | Criar Programa Estadual de Formação em Bioeconomia e Inovação Verde. | Parcerias com ICTs, AAM e OSCs para cursos, mentorias e capacitações híbridas. | SEDECTI | Estadual | Lideranças locais capacitadas e rede de gestores formada. | 1000 profissionais formados até 2030. | Nº de certificados emitidos. | 2030 |

Eixo II. Descarbonização e Energias Renováveis

O Eixo Pessoas e Cultura é o componente social e humano do Plano Estadual de Bioeconomia do Amazonas, responsável por fortalecer capacidades locais, promover inclusão produtiva e valorizar o patrimônio cultural e os saberes tradicionais como fundamentos de uma bioeconomia sustentável e inclusiva.

Baseia-se na integração entre conhecimento científico e saberes tradicionais, na formação técnica e cidadã, e na promoção da equidade de gênero, geração e território, reconhecendo o papel central das comunidades amazônicas, das mulheres e dos jovens na transição ecológica e tecnológica do Estado.

As ações estruturantes concentram-se na valorização cultural e sensibilização social sobre a bioeconomia, na capacitação técnica de populações locais, na inclusão de jovens e mulheres nas cadeias produtivas sustentáveis, e no fortalecimento de associações e cooperativas comunitárias. O eixo também prevê a facilitação do acesso a mercados e políticas públicas, por meio de redes produtivas locais, feiras de bioeconomia e processos de certificação de produtos da sociobiodiversidade.

Essas iniciativas têm metas mensuráveis e prazos definidos: 20 campanhas culturais até 2028, capacitação de 5.000 pessoas até 2030, participação mínima de 40% de jovens e mulheres nas formações, apoio a 200 cooperativas e associações até 2030, e certificação de 100 produtos da sociobiodiversidade até 2030.

Além de promover o desenvolvimento humano e o trabalho digno, o eixo consolida a educação para a bioeconomia como política pública transversal, vinculando escolas, ICTs, comunidades e setor produtivo em redes de conhecimento produtivo, voltadas à formação técnica e à inovação social.

Coordenado pela SEDECTI, com participação ativa de órgãos como CETAM, IDAM, SEDUC, SEBRAE, FAS, Sistema S e instituições de pesquisa, o eixo assegura que a transição bioeconômica seja também social, educativa e cultural, ampliando oportunidades e fortalecendo as identidades amazônicas.

O Quadro Lógico Detalhado a seguir sintetiza os objetivos, ações e indicadores que estruturam esse processo, reafirmando o compromisso do Estado do Amazonas com uma bioeconomia de base humana, centrada na educação, na diversidade cultural e na justiça social como vetores da sustentabilidade.



Créditos: Dirce Quintino

Quadro Lógico Detalhado – Eixo Estruturante II

| OBJETIVO | CONCEITO ASSOCIA-DO | AÇÃO ESTRATÉGICA | COMO EXECUTAR | COORDENAÇÃO | LOCAL / ABRANGÊNCIA | RESULTADO ESPERADO | META | INDICADOR | PRAZO |
|---|--|--|---|---------------|----------------------|---|---|--|-------|
| 1. Promover sensibilização e valorização cultural | Diffundir a bioeconomia como expressão cultural e identitária amazônica. | Realizar campanhas de sensibilização sobre cultura, biodiversidade e saberes tradicionais. | Produzir material audiovisual, capacitar educadores e promover encontros culturais e educativos em escolas e comunidades. | SEDECTI | Municipal e Estadual | Saberes tradicionais reconhecidos e valorizados. | 20 campanhas realizadas até 2028 | Nº de campanhas e pessoas alcançadas. | 2028 |
| 2. Capacitar e transferir conhecimento para populações locais | Integrar ciência e saber tradicional em programas de formação técnica. | Implantar programas de formação híbridos em manejo sustentável, bioeconomia e turismo comunitário. | Fortalecer escolas itinerantes (Escola da Floresta / Barco Escola) e promover ensino técnico contextualizado às vocações regionais. | Comitê Gestor | Estadual | Populações qualificadas e inseridas nas cadeias produtivas. | 5.000 pessoas capacitadas até 2030. | Nº de capacitações e taxa de inserção produtiva. | 2030 |
| 3. Integrar jovens e mulheres nas cadeias produtivas sustentáveis | Promover equidade e protagonismo social na bioeconomia. | Implementar programas de empreendedorismo feminino e juvenil e estímulo à Economia Criativa. | Mapeamento de lide-ranças, capacitações específicas, parcerias público-privadas e editais inclusivos. | SEDECTI | Estadual | Aumento da participação feminina e juvenil na bioeconomia.. | 40% de mulheres e jovens nos programas até 2030 | % de participação em cursos e negócios sustentáveis. | 2030 |
| 4. Fortalecer associações, cooperativas e organizações comunitárias | Reforçar autonomia, governança local e gestão solidária. | Criar programas de apoio técnico e financeiro a cooperativas e associações. | Realizar oficinas, workshops, trilhas formativas e lançar editais de financiamento e cooperação. | Comitê Gestor | Estadual e Municipal | Comunidades fortalecidas e mais autônomas. | 200 organizações apoiadas até 2030 | Nº de organizações e lideranças fortalecidas. | 2030 |
| 5. Facilitar o acesso de comunidades e PCIAFs a mercados e políticas públicas | Crear inclusão produtiva e visibilidade econômica às comunidades tradicionais. | Criar redes produtivas locais e feiras de bioeconomia com certificação de origem. | Promover rodadas de negócios, parcerias institucionais e chamadas públicas para certificação e comercialização. | Comitê Gestor | Estadual e Municipal | Maiores acesso das comunidades a mercados sustentáveis. | 100 produtos certificados até 2030. | Nº de produtos certificados e volume comercializado. | 2030 |

Eixo III. Pessoas e Cultura

O Eixo de Descarbonização e Energia Renovável orienta a transição do Amazonas para uma economia de baixo carbono, aliando inovação tecnológica, preservação ambiental e inclusão social. Fundamenta-se na valorização dos serviços ecossistêmicos, na redução das emissões de gases de efeito estufa (GEE) e na ampliação do uso de energias limpas em todo o território estadual, com ênfase na interiorização da sustentabilidade energética e no protagonismo das comunidades locais.

As ações estruturantes priorizam a monetização dos serviços ambientais por meio da implementação da Política Estadual de Serviços Ambientais, da consolidação de projetos de REDD+ e créditos de carbono, e da criação de mecanismos de repartição justa de benefícios com comunidades e povos tradicionais.

O eixo também promove a diversificação da matriz energética com foco em fontes renováveis, como energia solar, biomassa, biogás e pequenas centrais hidrelétricas, reduzindo a dependência de combustíveis fósseis e ampliando a segurança e autonomia energética em comunidades isoladas.

Além disso, o plano estimula o reaproveitamento energético de resíduos sólidos e orgânicos, por meio de projetos de biogás e valorização de resíduos, e a recuperação de áreas degradadas com ações de reflorestamento e fortalecimento do sistema MRV (monitoramento, reporte e verificação) do carbono. Essas medidas associam mitigação climática e geração de renda, reforçando o papel da bioeconomia como vetor de desenvolvimento sustentável.

As metas definidas para o Eixo de Descarbonização e Energia Renovável consolidam uma trajetória de longo prazo, que inicia com a geração de créditos de carbono a partir de 2026 e avança para a redução de 30% do consumo de diesel até 2030. Prevê-se, ainda, a implantação de dez projetos de biogás até 2028 e a ampliação do acesso à energia limpa por meio da instalação de sistemas renováveis em cem comunidades remotas até 2030. Complementarmente, o plano estabelece a meta de recuperar duzentos mil hectares de áreas degradadas até 2035, integrando ações de restauração florestal, fortalecimento dos serviços ambientais e promoção de geração de renda local.

Coordenado pela Secretaria de Estado do Meio Ambiente (SEMA), em

articulação com o Comitê Gestor Interinstitucional da Estratégia Estadual de Bioeconomia, o eixo conecta políticas energéticas, ambientais e sociais, envolvendo governos, empresas, instituições científicas e comunidades. Essa governança compartilhada assegura a implementação de projetos de baixo carbono, a captação de investimentos verdes e a consolidação do Amazonas como referência global em bioeconomia descarbonizada e sustentável.

O Quadro Lógico Detalhado a seguir sintetiza essas iniciativas, apresentando de forma integrada os objetivos, ações, metas e indicadores que estruturam o eixo, reforçando o compromisso do Estado com a neutralidade climática, a inclusão social e a inovação tecnológica de base florestal.



Créditos: Lucas Bonny

Quadro Lógico Detalhado – Eixo Estruturante III

| OBJETIVO | CONCEITO ASSOCIADO | AÇÃO ESTRATÉGICA | COMO EXECUTAR | COORDENAÇÃO | LOCAL / ABRANGÊNCIA | RESULTADO ESPERADO | META | INDICADOR | PRAZO |
|--|---|---|---|----------------------|---------------------|---|--|--|-------|
| 1. Promover serviços ambientais e monetização do carbono | Estruturar a política estadual de serviços ambientais e integrar comunidades ao mercado de carbono. | Implementar a Lei Estadual de Serviços Ambientais e consolidar projetos de REDD+ e créditos de carbono. | Firmar acordos de cooperação técnica, criar mecanismos de repartição de benefícios e capacitar gestores locais para MRV (monitoramento, reporte e verificação). | SEMA/ Comitê Gestor | Estadual | Benefícios financeiros diretos a comunidades por serviços ambientais. | Iniciar geração e comercialização de créditos até 2026. | Nº de créditos emitidos e valor de mercado captado. | 2026 |
| 2. Reduzir emissões de GEE e ampliar eficiência energética | Ampliar o uso de fontes renováveis e eficiência em setores público e produtivo | Implementar programas de energia solar, biomassa e biogás em comunidades e prédios públicos. | Mapear potencial energético, firmar ACTs com o setor elétrico e incentivar adoção de tecnologias limpas. | SEMA/ Comitê Gestor | Estadual | Redução do consumo de combustíveis fósseis e aumento da autossuficiência energética | Reducir 30% do uso de diesel em comunidades isoladas até 2030. | % de redução de combustíveis fósseis; nº de comunidades atendidas. | 2030 |
| 3. Promover uso de resíduos sólidos e biogás para energia limpa. | Valorizar resíduos sólidos e orgânicos como fontes energéticas sustentáveis. | Implantar projetos de geração de biogás e aproveitamento de resíduos sólidos urbanos e industriais. | Criar polos demonstrativos, fortalecer prefeituras e incentivar PPPs para plantas piloto. | Comitê Gestor (SEMA) | Estadual | Geração de energia renovável e emprego local. | Implantar 10 projetos de biogás até 2028 | Nº de projetos implementados; volume de resíduos convertidos. | 2028 |
| 4. Expandir acesso a energias renováveis em comunidades remotas | Levar energia limpa, estável e acessível a regiões isoladas. | Implantar micro-redes solares e polos energéticos locais com gestão comunitária. | Realizar mapeamento energético estadual e capacitar técnicos locais para operação dos sistemas. | SEMA/ Comitê Gestor | Estadual | Inclusão energética e tecnológica de comunidades isoladas. | Atender 100 comunidades com energia limpa até 2030 | Nº de comunidades atendidas; potência instalada (kW) | 2030 |
| 5. Recuperar áreas degradadas e fortalecer o ciclo de carbono | Reflorestar e restaurar ecossistemas com foco em sequestro e monitoramento de carbono. | Implementar projetos de reflorestamento e restauração ecológica com MRV integrado. | Integrar brigadas municipais, promover capacitações e ampliar incentivos à restauração de áreas produtivas e degradadas. | SEMA/ Comitê Gestor | Estadual | Aumento do estoque de carbono e da resiliência ambiental | Recuperar 200 mil ha até 2035 | Área restaurada (ha); toneladas de carbono sequestradas. | 2035 |

Eixo IV. Ecossistema de Negócios

O Eixo de Ecossistemas e Negócios Sustentáveis tem como foco fortalecer o ambiente de inovação e empreendedorismo da bioeconomia amazonense, conectando ciência, tecnologia, setor produtivo e comunidades locais em um modelo econômico sustentável, competitivo e territorialmente integrado. Seu objetivo é consolidar uma economia de base biológica capaz de gerar riqueza, inclusão e conservação, estruturando redes de conhecimento produtivo de alto valor agregado que unam saber tradicional, pesquisa aplicada e inovação tecnológica.

As ações estruturantes concentram-se no mapeamento de redes estratégicas de conhecimento produtivo e na identificação de oportunidades de negócios sustentáveis, com ênfase nos territórios que envolvem PIPPCTAFs e unidades de conservação. Esse diagnóstico fornecerá subsídios técnicos para orientar investimentos, programas de fomento e políticas públicas voltadas ao desenvolvimento de ecossistemas locais de inovação.

Em paralelo, serão criados polos de inovação e polos de bioeconomia, fortalecendo o ecossistema de startups, empreendedores verdes e negócios de impacto socioambiental. Esses polos atuarão em parceria com instituições científicas, empresas, governos locais e organizações do terceiro setor, promovendo a troca de conhecimento, a aceleração de soluções tecnológicas e a interiorização da economia verde.

O eixo também contempla a estruturação de cadeias de valor sustentáveis, priorizando certificações, rastreabilidade e acesso a mercados nacionais e internacionais. A meta é certificar 100 produtos da bioeconomia até 2030, ampliando o valor agregado e a competitividade dos produtos amazônicos.

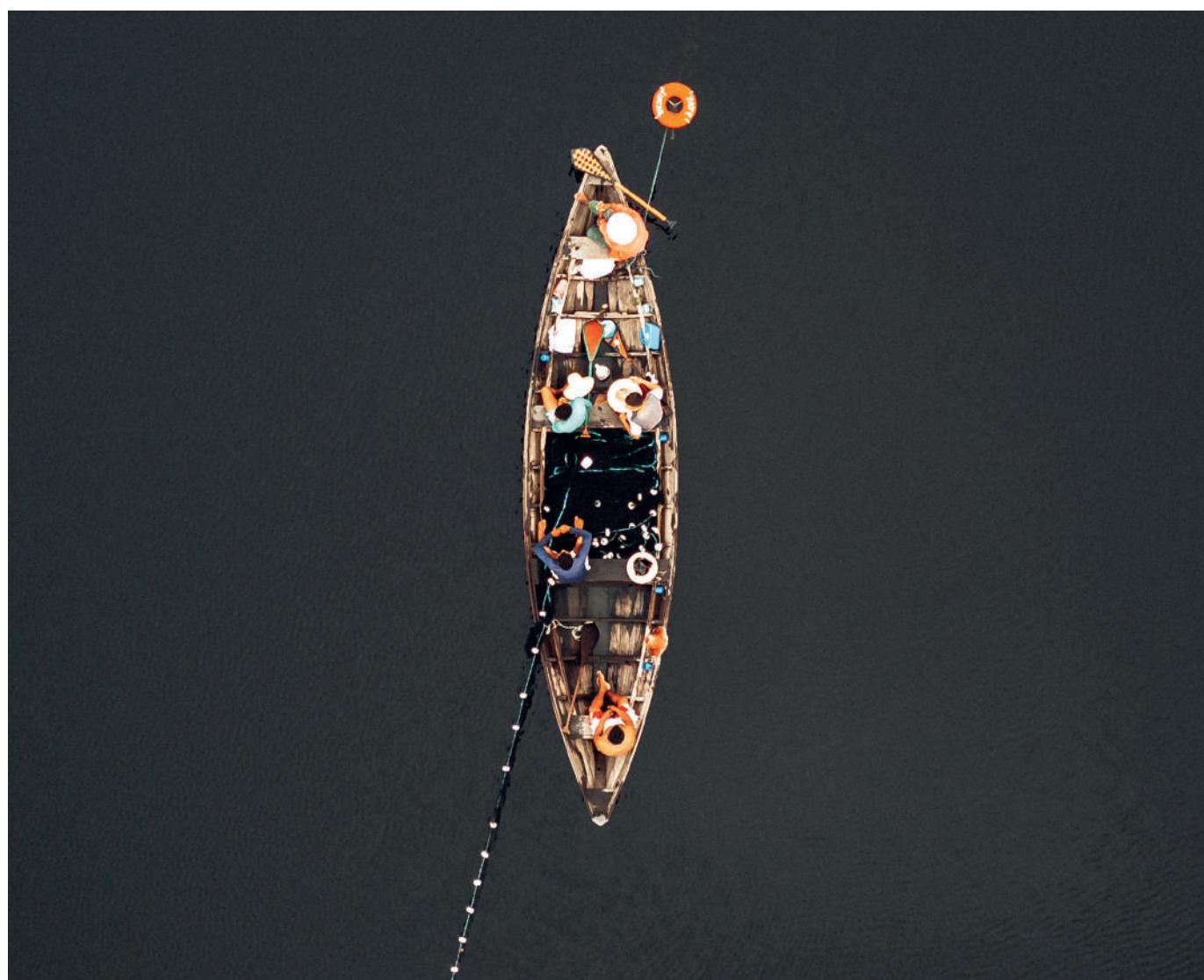
No campo regulatório, propõe-se simplificar a legislação e aprimorar o ambiente normativo, com a meta de reduzir em 20% o tempo médio de regularização de bionegócios até 2028, promovendo maior previsibilidade e atratividade para investimentos sustentáveis.

Outra frente estratégica é a ampliação do acesso a crédito e instrumentos financeiros verdes, com a criação de fundos de investimento, linhas de microcrédito e incentivos fiscais específicos para o setor bioeconômico. A meta é conceder 500 financiamentos a bioempreendimentos até 2030,

fortalecendo o empreendedorismo de base comunitária, estimulando a inovação territorial e impulsionando a interiorização da economia verde.

O eixo é coordenado pela SEDECTI, em articulação com o Comitê Gestor Interinstitucional da Estratégia Estadual de Bioeconomia integrando instrumentos de fomento científico, tecnológico e financeiro. Essa governança multisectorial garante a implementação de um ambiente favorável à inovação, capaz de transformar o potencial da Amazônia em soluções sustentáveis, competitivas e globalmente relevantes.

O Quadro Lógico Detalhado que se segue sistematiza essas diretrizes, apresentando de forma integrada os objetivos, ações, metas e indicadores que estruturam o eixo, consolidando o Amazonas como polo de bioinovação tropical, referência em desenvolvimento sustentável, competitividade e geração de valor a partir da sociobiodiversidade.



Créditos: Lucas Bonny

Quadro Lógico Detalhado – Eixo Estruturante IV

| OBJETIVO | CONCEITO ASSOCIADO | AÇÃO ESTRATÉGICA | COMO EXECUTAR | COORDENAÇÃO | LOCAL / ABRANGÊNCIA | RESULTADO ESPERADO | META | INDICADOR | PRAZO |
|---|---|---|---|------------------------------|----------------------------|--|---|---|-------|
| 1. Mapear setores estratégicos e identificar oportunidades sustentáveis | Diagnosticar cadeias produtivas prioritárias e suas potencialidades na bioeconomia. | Realizar estudos setoriais e diagnósticos de cadeias produtivas vinculadas à sociobiodiversidade. | Firmar acordos de cooperação técnica com o setor privado e o terceiro setor; promover chamadas públicas e oficinas territoriais. | SEDECTI | Estadual | Setores prioritários e oportunidades de negócios mapeadas. | Mapear 10 cadeias estratégicas até 2027 | Nº de cadeias mapeadas e relatórios publicados. | 2027 |
| 2. Criar polos de inovação e fortalecer empreendedores | Fomentar ambientes de inovação voltados a negócios verdes e startups amazonícas. | Implantar polos e incubadoras de bioeconomia com alcance regional. | Promover hackathons, parcerias com universidades e atrair empresas do ecossistema nacional e internacional. | SEDECTI | Macro-regiões estratégicas | polos regionais operando e empreendedores capacitados. | Criar 5 polos até 2030. | Nº de polos implantados e empreendedores atendidos | 2030 |
| 3. Fortalecer cadeias produtivas com infraestrutura, certificações e acesso a mercados. | Desenvolver cadeias de valor sustentáveis com competitividade e rastreabilidade | Apoiar certificações, logística sustentável e acesso a mercados nacional e internacional. | Mapear gargalos, promover certificações (orgânicos, IG, FSC), estruturar fundos rotativos de crédito e incentivar marcas coletivas. | SEDECTI | Macro-regiões | Cadeias fortalecidas e produtos com maior valor agregado. | Certificar 100 produtos até 2030. | Nº de produtos certificados e exportações realizadas. | 2030 |
| 4. Ampliar diálogo intersectorial e simplificar regulação de bionegócios | Estabelecer governança regulatória que facilite investimentos e inovação. | Criar fóruns de diálogo e revisão normativa para bionegócios. | Elaborar plano estratégico de governança, revisar normas e promover fóruns de diálogo com setor privado. | Comitê Gestor de Bioeconomia | Estadual | Ambiente regulatório ágil e atrativo à bioeconomia. | Reducir 20% o tempo médio de regularização até 2028 | Tempo médio de regularização e nº de normas revisadas | 2028 |
| 5. Ampliar acesso a financiamento e instrumentos de apoio a bioempreendimentos | Democratizar o crédito e ampliar instrumentos financeiros verdes. | Criar fundos de investimento e linhas de crédito específicas para bioempreendimentos. | Estruturar fundo estadual de bioeconomia, ampliar microcrédito verde e fomentar ICMS Ecológico Municipal. | Comitê Gestor de Bioeconomia | Estadual | Ampliação do financiamento a empreendedores sustentáveis. | Conceder 500 financiamentos até 2030 | Nº de financiamentos e volume total de crédito. | 2030 |

Eixo V. Patrimônio Cultural e Genético

O Eixo de Patrimônio Cultural e Genético tem como propósito proteger, valorizar e promover o uso sustentável do patrimônio genético, cultural e dos saberes tradicionais do Amazonas, assegurando que a bioeconomia estadual se fundamente em bases éticas, jurídicas e culturais sólidas.

Seu foco é garantir a repartição justa de benefícios, o reconhecimento das identidades locais e o fortalecimento da governança comunitária, em consonância com a Convenção nº 169 da OIT, a Lei nº 13.123/2015 e o Decreto nº 8.772/2016.

As ações estruturantes priorizam a implementação de protocolos de consulta e a criação de sistemas integrados de monitoramento, assegurando transparência e participação das comunidades tradicionais em processos decisórios. Essas ações também buscam consolidar a governança compartilhada entre o Estado, instituições científicas e povos indígenas, fortalecendo conselhos e comitês de patrimônio genético e cultural no território amazonense.

O eixo contempla a integração dos saberes tradicionais às redes de conhecimento produtivo, articulando inovação tecnológica, valorização cultural e inclusão socioeconômica. Essa integração será viabilizada por parcerias interinstitucionais e pelo fomento a Indicações Geográficas (IGs), Marcas Coletivas (MCs) e certificações de origem, ampliando o valor agregado dos produtos amazônicos e reconhecendo as comunidades como protagonistas do conhecimento ancestral.

Outro foco estratégico é a formalização de contratos de repartição de benefícios e a criação de fundos comunitários, instrumentos que fortalecem a autonomia financeira e jurídica das comunidades tradicionais.

A meta é formalizar 20 contratos até 2030, assegurando retorno econômico e social às populações que preservam e manejam os recursos genéticos e culturais.

A promoção da inovação e da economia sustentável será impulsionada por parcerias entre comunidades, universidades, centros de pesquisa e empresas, com a meta de estimular 30 parcerias em bioproductos até 2030. O plano prevê a capacitação de 1.000 pessoas até 2030 em propriedade intelectual e gestão de recursos genéticos e culturais, fortalecendo competências técnicas e ampliando o acesso ao conhecimento.

Por fim, o eixo promove campanhas educativas, programas de certificação e ações de sensibilização pública, com destaque para a criação de marcas coletivas e certificações de Indicação Geográfica (IG). Essas iniciativas ampliam o reconhecimento econômico e cultural da sociobiodiversidade amazônica, consolidando o patrimônio cultural e genético como pilar estratégico da bioeconomia estadual e base para um desenvolvimento sustentado pela diversidade e memória coletiva.

O Quadro Lógico Detalhado a seguir sistematiza essas iniciativas, apresentando de forma integrada os objetivos, ações, metas e indicadores, reforçando o compromisso do Estado do Amazonas com a proteção da biodiversidade, a valorização dos saberes tradicionais e a construção de uma bioeconomia justa e culturalmente enraizada.



Créditos: Dirce Quintino

Quadro Lógico Detalhado – Eixo Estruturante V

| OBJETIVO | CONCEITO ASSOCIADO | AÇÃO ESTRATÉGICA | COMO EXECUTAR | COORDENAÇÃO | LOCAL / ABRANGÊNCIA | RESULTADO ESPERADO | META | INDICADOR | PRAZO |
|--|--|---|--|------------------------|---|---|---|--|-------|
| 1. Conservar, proteger e preservar o patrimônio cultural e genético | Garantir a integridade dos bens culturais e genéticos, com respeito aos direitos territoriais e socioprodutivos. | Implementar protocolos de consulta e sistema integrado de monitoramento. | Firmar acordos de cooperação técnica entre órgãos ambientais, culturais e comunitários para definição de critérios de transparência e monitoramento. | Comitê Gestor | Estadual e municipal | Marcos legais e instrumentos de proteção fortalecidos. | Criar e implementar 5 protocolos até 2030 | Nº de protocolos implementados e sistemas ativos. | 2030 |
| 2. Promover governança e gestão integrada do patrimônio cultural e genético e cultural | Estruturar governança participativa entre Estado, comunidades e instituições científicas | Criar sistema estadual de governança integrada | Apoiar comitês de patrimônio cultural e genético, firmar ACTs com ICs e fóruns de Indicações Geográficas e Marcas Coletivas | SEDECTI | Estadual e regional | Governança participativa consolidada. | Estabelecer 1 sistema estadual até 2028 | Nº de sistemas implantados e comitês ativos. | 2028 |
| 3. Valorizar saberes tradicionais e recursos genéticos | Integrar o conhecimento tradicional à inovação e às cadeias de bioprodutos sustentáveis. | Mapear e integrar saberes tradicionais em cadeias produtivas da bioeconomia. | Promover parcerias com INPI e SEBRAE, fortalecer conselhos reguladores de ICs e MCs e apoiar cadernos de especificação técnica. | SEDECTI | Estadual com ênfase em territórios tradicionais | Saberes tradicionais reconhecidos e integrados à economia | Incluir 10 cadeias produtivas até 2030 | Nº de ICs e MCs registradas; nº de cadeias com saberes integrados. | 2030 |
| 4. Estabelecer mecanismos de repartição justa de benefícios | Garantir justiça e transparência na distribuição dos ganhos derivados da biodiversidade | Formalizar contratos de repartição e criação de fundos comunitários. | Promover assessoria jurídica e técnica; apoiar criação de fundos municipais de repartição e capacitar comunidades sobre a legislação. | Comitê Gestor | Estadual e municipal | Comunidades beneficiadas por contratos formais de repartição | Formalizar 20 contratos até 2030 | Nº de contratos e valor de benefícios repartidos | 2030 |
| 5. Estimular inovação e economia sustentável | Articular ciência, comunidades e setor produtivo em cadeias inovadoras e inclusivas | Criar editais e espaços de articulação interinstitucional, divulgar colegiados e consolidar fóruns setoriais de inovação. | SEDECTI, SUFRAMA, CBA, UEA, Empresas, OSC | SEDECTI, Comitê Gestor | Bioproductos sustentáveis desenvolvidos com base em inovação local. | Estimular 30 parcerias até 2030 | Conceder 500 financiamentos até 2030 | Nº de parcerias firmadas e novos bioproductos lançados. | 2030 |
| 6. Fortalecer capacitação e educação sobre propriedade intelectual | Promover cultura de PI e proteção dos conhecimentos tradicionais. | Oferecer programas de capacitação sobre propriedade intelectual e gestão de recursos genéticos | Criar cursos itinerantes, materiais bilíngues e parcerias com INPI, CETAME e ICIs. | SEDECTI | Estadual | Conhecimento ampliado sobre PI e direitos coletivos. | Capacitar 1.000 pessoas até 2030 | Nº de pessoas capacitadas e cursos realizados | 2030 |
| 7. Criar ambientes de certificação e valorização econômica | Estimular certificações e reconhecimento de origem de produtos amazônicos. | Implementar campanhas educativas e incubadoras de certificação. | Firmar parcerias com ICIs e instituições certificadoras; mapear produtos potenciais e promover divulgação de ICs e MCs. | Comitê Gestor | Estadual | Produtos amazônicos certificados e valorizados. | Certificar 15 produtos até 2030. | Nº de produtos certificados e ICs reconhecidas. | 2030 |
| 8. Promover sensibilização sobre a importância do patrimônio cultural e genético | Difundir a importância do patrimônio cultural e das práticas culturais associadas à biodiversidade | Realizar campanhas educativas e criação de marcas coletivas | Elaborar guias e roadmaps de certificação, realizar eventos fomentar diálogos interinstitucionais. | Comitê Gestor | Estadual | Maior sensibilização social e institucional sobre o patrimônio. | Realizar 20 campanhas até 2030 | Nº de campanhas e público alcançado. | 2030 |

Análise de riscos

A implementação do Plano Estadual de Bioeconomia do Amazonas requer um arcabouço robusto de gestão de riscos e salvaguardas socioambientais. Esse componente é essencial para garantir a efetividade, a resiliência institucional e a legitimidade social da estratégia, reduzindo vulnerabilidades e assegurando que os resultados projetados possam ser alcançados de maneira consistente no período 2025–2030.

A análise consolidada identificou quatro classes críticas de risco: estratégico, regulatório, socioambiental e operacional. Cada uma dessas dimensões foi mapeada com base em evidências da execução de políticas similares na Amazônia, nos compromissos internacionais assumidos pelo Brasil (Agenda 2030 da ONU, Acordo de Paris, Convenção sobre Diversidade Biológica e Convenção 169 da OIT) e em referenciais metodológicos, como o Marco Ambiental e Social (ESF) do Banco Mundial e os Padrões de Desempenho da Corporação Financeira Internacional (IFC).

5.1 Risco Estratégico

O risco estratégico refere-se a descontinuidades políticas, instabilidades institucionais e restrições fiscais que possam comprometer a continuidade do Plano. No contexto amazônico, tais riscos são agravados pela forte dependência de recursos orçamentários federais, pelas mudanças de prioridades governamentais a cada ciclo eleitoral e pelas oscilações macroeconômicas que afetam repasses e execução orçamentária.

Mecanismos de mitigação:

1. Inclusão das metas do Plano de Bioeconomia no Plano Plurianual (PPA 2024–2027 e subsequente), assegurando previsibilidade de alocação orçamentária;
2. Vinculação do Plano a marcos legais específicos (Leis nº 7.302/2025, nº 7.526/2025 e Decreto nº 51.353/2025), que blindam juridicamente sua execução, reduzindo riscos de retrocesso político;
3. Estabelecimento de arranjos multilaterais de cooperação com organismos internacionais, fundos climáticos e mecanismos de REDD+ jurisdicional, que fornecem fontes adicionais de financiamento e legitimidade política;

4. Estruturação de indicadores de médio prazo, com avaliação intermediária em 2027, permitindo ajustes e reprogramações diante de cenários adversos.

5.2 Risco Regulatório

O risco regulatório está associado a atrasos na regulamentação de decretos, portarias e instrumentos infralegais necessários para operacionalizar as ações previstas. Essa fragilidade pode comprometer, por exemplo, a implementação de fundos de repartição de benefícios, editais de fomento e instrumentos financeiros inovadores.

Mecanismos de mitigação:

- Elaboração de uma Agenda Regulatória Prioritária, aprovada pelo Comitê Gestor Interinstitucional, contendo prazos, responsáveis e entregas para cada ato normativo;
- Atuação do Comitê Gestor como instância de acompanhamento regulatório, com relatórios semestrais de progresso e alertas sobre possíveis atrasos;
- Articulação entre órgãos estaduais e federais (SEDECTI, SEMA, SEPROR, MP-AM, CGEN/MMA) para alinhamento normativo e redução de sobreposições ou lacunas;
- Realização de consultas públicas e diálogos comunitários, garantindo legitimidade e reduzindo riscos de judicialização de normas.

5.3 Risco Socioambiental

O risco socioambiental concentra-se em conflitos de acesso e uso do patrimônio genético e dos saberes tradicionais associados, bem como em potenciais impactos negativos de empreendimentos em comunidades e territórios sensíveis. No caso do Amazonas, esse risco é elevado pela diversidade cultural e pelo peso da sociobiodiversidade como ativo estratégico.

Mecanismos de mitigação:

1. Implementação obrigatória da Consulta Livre, Prévia e Informada (CLPI), conforme a Convenção nº 169 da OIT, em todos os projetos que

- envolvam comunidades indígenas e tradicionais;
2. Desenvolvimento e adoção de protocolos comunitários para formalizar regras locais de acesso a recursos e saberes, fortalecendo a autonomia e a governança comunitária;
 3. Aplicação da Lei nº 13.123/2015 e do Decreto nº 8.772/2016, que regulam o acesso ao patrimônio genético e a repartição de benefícios, garantindo segurança jurídica a empresas e comunidades;
 4. Adoção dos parâmetros do Environmental and Social Framework (ESF) e dos Padrões de Desempenho da IFC, que incluem requisitos de avaliação de impactos, Planos de gestão socioambiental, mecanismos de queixas e monitoramento independente;
 5. Criação de fundos específicos de repartição de benefícios, com auditoria e relatórios públicos, assegurando transparência e equidade.

5.4 Risco Operacional

O risco operacional decorre da insuficiência de capacidades técnicas, gerenciais e institucionais nas entidades responsáveis pela execução do Plano. Trata-se de uma barreira recorrente em políticas amazonenses, dada a dispersão territorial, a fragilidade de infraestrutura e a limitação de quadros técnicos especializados.

Mecanismos de mitigação:

1. Implantação de programas permanentes de capacitação, voltados para gestores públicos, técnicos do IDAM, pesquisadores, lideranças comunitárias e empreendedores locais;
2. Formação de redes de cooperação interinstitucional, envolvendo instituições de ciência e tecnologia (ICTs), FAPEAM, institutos comunitários e organismos internacionais, para compartilhamento de conhecimento e tecnologia;
3. Criação de polos regionais de bioeconomia como espaços de difusão de capacidades técnicas, incubação de negócios e transferência de tecnologia;
4. Estabelecimento de Planos de sucessão institucional e de retenção de talentos no setor público, reduzindo a vulnerabilidade à rotatividade de servidores e técnicos.

5.5 Risco Financeiro e de Sustentabilidade Econômica

Resulta da dependência de fontes externas e da falta de previsibilidade orçamentária para execução continuada.

Mecanismos de mitigação:

1. Diversificação das fontes de financiamento (FUNECTI, FAPEAM, BNDES, FNO, fundos climáticos e de biodiversidade);
2. Estruturação de mecanismos de blended finance e parcerias público-privadas;
3. Criação do Fundo Estadual de Bioeconomia sob gestão SEDECTI/FAPEAM;
4. Inclusão de critérios de sustentabilidade financeira em chamadas públicas.

5.6 Risco Tecnológico e de Dados

Decorre de vulnerabilidades digitais e da integridade das informações do Observatório Estadual de Bioeconomia.

Mecanismos de mitigação:

1. Adoção de protocolos de cibersegurança e governança digital, em conformidade com a LGPD;
2. Auditorias anuais e backup redundante dos sistemas;
3. Treinamentos contínuos sobre transparência e integridade de dados.

Quadro Lógico Detalhado. Gestão de Riscos e Salvaguardas do Plano

| Categoria de Risco | Descrição | Probabilidade | Impacto | Medidas de Mitigação | Indicadores de Monitoramento |
|--------------------|--|---------------|---------|---|--|
| Estratégico | Descontinuidade política, mudanças de prioridades governamentais e restrições fiscais que comprometam a execução do Plano. | Média | Alto | <ul style="list-style-type: none"> Inserção das metas no PPA 2024-2027 e no ciclo subsequente. Blindagem jurídica via Leis nº 7.302/2025, nº 7.526/2025 e Decreto nº 51.353/2025. Diversificação de fontes financeiras (REDD+, PSA, fundos internacionais). Avaliação intermediária em 2027 para ajustes. | <ul style="list-style-type: none"> Percentual de ações do Plano de Bioeconomia integradas ao PPA. Volume de recursos mobilizados fora do orçamento estadual. Relatórios anuais do Comitê Gestor. |
| Regulatório | Atrasos na regulamentação de decretos, portarias e instrumentos infralegais necessários para operacionalizar o Plano. | Alta | Médio. | <ul style="list-style-type: none"> Definição de uma Agenda Regulatória Prioritária com prazos e responsáveis. Monitoramento pelo Comitê Gestor Interinstitucional. Articulação entre órgãos estaduais e federais. Consultas públicas para legitimação das normas. | <ul style="list-style-type: none"> Percentual de normas regulamentadas no prazo. Número de reuniões do Comitê Gestor com pauta regulatória. Publicação anual da Agenda Regulatória. |
| Socioambiental | Conflitos de acesso a recursos genéticos e conhecimentos tradicionais, impactos sobre comunidades e territórios sensíveis. | Médio | Alto | <ul style="list-style-type: none"> Aplicação obrigatória da CLPI (Convenção 169/OIT). Protocolos comunitários de acesso e uso. Cumprimento da Lei nº 13.123/2015 e Decreto nº 8.772/2016. Adoção do Environmental and Social Framework (Banco Mundial) e dos Padrões de Desempenho da IFC. Criação de fundos de repartição de benefícios com auditoria. | <ul style="list-style-type: none"> Número de protocolos comunitários formalizados. Percentual de empreendimentos com acordos de repartição de benefícios. Relatórios anuais de salvaguardas socioambientais publicados. |
| Operacional | Déficit de capacidades técnicas e gerenciais nas instituições executoras e comunidades envolvidas. | Alta | Médio | <ul style="list-style-type: none"> Programas permanentes de capacitação (gestores, técnicos do IDAM, pesquisadores, lideranças comunitárias). Formação de redes de cooperação interinstitucional (ICTs e parceiros internacionais). Polos regionais de bioeconomia como centros de capacitação e incubação. Planos de retenção e sucessão de servidores técnicos. | <ul style="list-style-type: none"> Número de profissionais capacitados anualmente. Quantidade de instituições integradas em redes de cooperação. Número de polos regionais em funcionamento. Taxa de rotatividade de técnicos-chave. |

6. SALVAGUARDAS SOCIOAMBIENTAIS

As salvaguardas socioambientais previstas no Plano Estadual de Bioeconomia do Amazonas foram concebidas para garantir legitimidade social, segurança jurídica e sustentabilidade ambiental no processo de execução. Elas se articulam em cinco dimensões principais: participação social, proteção de direitos coletivos, alinhamento a padrões internacionais, mecanismos de transparência e fortalecimento de capacidades locais.

A primeira dimensão refere-se à consulta e participação das comunidades. O Plano estabelece a implementação obrigatória da Consulta Livre, Prévia e Informada (CLPI), conforme previsto na Convenção nº 169 da Organização Internacional do Trabalho (OIT), em todos os projetos que envolvam povos indígenas e comunidades tradicionais. Além disso, prevê a realização de consultas públicas e diálogos comunitários como parte da agenda regulatória, reforçando a legitimidade das normas e reduzindo riscos de judicialização.

A segunda dimensão está ligada à proteção do patrimônio genético e dos saberes tradicionais. O Plano de Bioeconomia determina a adoção de protocolos comunitários que formalizam regras locais de acesso a recursos e conhecimentos, fortalecendo a autonomia e a governança das comunidades. Também prevê a aplicação da Lei nº 13.123/2015 e do Decreto nº 8.772/2016, que regulam o acesso ao patrimônio genético e a repartição de benefícios. Nesse âmbito, destaca-se ainda a criação de contratos e fundos específicos para repartição de benefícios, submetidos a auditoria e relatórios públicos, garantindo transparência e equidade nos processos.

A terceira dimensão abrange a sustentabilidade ambiental e a conformidade com padrões internacionais. O Plano incorpora os parâmetros do Marco Ambiental e Social (ESF) do Banco Mundial e os Padrões de Desempenho da Corporação Financeira Internacional (IFC). Esses referenciais asseguram que cada empreendimento seja submetido a avaliações de impacto socioambiental, conte com planos de gestão ambiental e social, disponha de mecanismos acessíveis de queixas e passe por monitoramento independente.

A quarta dimensão trata da transparência e do monitoramento contínuo. O Plano de Bioeconomia prevê a publicação de relatórios anuais de salvaguardas socioambientais em portal digital de acesso público. Também estabelece canais de ouvidoria e mecanismos de queixas

acessíveis às comunidades, em consonância com padrões internacionais de governança. Auditorias periódicas completam o arranjo, reforçando a confiança da sociedade civil e dos investidores nos processos de execução.

Por fim, a quinta dimensão volta-se ao fortalecimento de capacidades locais e institucionais. O Plano prevê a implantação de programas permanentes de capacitação para gestores públicos, técnicos do IDAM, pesquisadores, lideranças comunitárias e empreendedores. Complementarmente, cria polos regionais de bioeconomia como espaços de difusão de competências técnicas, incubação de negócios e transferência de tecnologia. A formação de redes de cooperação interinstitucional, envolvendo ICTs, a FAPEAM e parceiros internacionais, assegura a circulação de conhecimento e inovação em escala regional.

Desta forma, as salvaguardas socioambientais do Plano estruturam-se como um sistema integrado que combina garantias de direitos coletivos, padrões internacionais de desempenho, mecanismos de transparência e estratégias de capacitação. Esse conjunto fortalece a resiliência institucional e assegura que a bioeconomia amazonense seja implementada de forma socialmente legítima e ambientalmente responsável.

7. MONITORAMENTO, AVALIAÇÃO E TRANSPARÊNCIA

A execução do Plano Estadual de Bioeconomia do Amazonas será acompanhada por um sistema integrado de monitoramento, avaliação e transparência (M&A). Este sistema garante que as ações planejadas produzam resultados concretos, mensuráveis e verificáveis, assegurando a coerência entre o planejamento, a execução e o controle social.

O modelo de M&A foi concebido para operar em três dimensões complementares: monitoramento contínuo, avaliação periódica e transparência ativa, todas articuladas a partir de uma base de indicadores setoriais que permitem rastreabilidade, comparabilidade e prestação de contas pública.

O monitoramento contínuo funcionará como instrumento de gestão e controle operacional. Cada órgão executor do Plano de Bioeconomia elaborará relatórios trimestrais e anuais padronizados, apresentando o progresso físico e financeiro das ações, marcos alcançados e eventuais desvios. Esses relatórios serão consolidados pela SEDECTI, em articulação

com o CGI, e servirão como base para ajustes estratégicos.

O sistema contará com um painel público de indicadores, hospedado em plataforma digital interativa, que permitirá o acompanhamento em tempo real da execução do Plano. Os indicadores serão organizados por eixo estruturante e atualizados trimestralmente, permitindo cruzamento de dados, análise territorial e comparações entre períodos.

Para garantir a integridade e a credibilidade do processo serão realizadas auditorias, com base em critérios de isenção e competência técnica. O relatório da auditoria será público e vinculado ao portal de transparência do Plano de Bioeconomia.

A avaliação periódica constitui a base analítica do modelo de gestão por resultados. Está prevista uma avaliação intermediária em 2027, destinada a verificar a coerência metodológica, a eficácia das ações e a efetividade dos instrumentos financeiros, regulatórios e institucionais. Os resultados dessa avaliação subsidiarão o redesenho do ciclo 2028–2030.

O sistema de M&A estará integrado ao Plano Plurianual (PPA 2024–2027 e 2028–2031), assegurando convergência entre os instrumentos de planejamento estadual e a execução programática da bioeconomia. Essa integração reforça a sustentabilidade institucional do Plano e sua permanência como política de Estado.

A dimensão de transparência ativa assegura que todas as informações do Plano de Bioeconomia sejam de acesso público, em consonância com a Lei nº 12.527/2011 (Lei de Acesso à Informação). Será criada uma biblioteca digital de acesso aberto, reunindo relatórios, indicadores, protocolos comunitários, atas do Comitê Gestor, estudos técnicos e lições aprendidas.

Os dados serão disponibilizados em formato aberto e padronizado, em conformidade com os princípios de governo digital e ciência aberta. As práticas de participação social — já empregadas durante o processo de elaboração do Plano, por meio das consultas públicas e diálogos regionais — serão mantidas como componente permanente de governança. Estão previstas escutas periódicas, reuniões de acompanhamento e canais digitais de recebimento de contribuições, garantindo que a execução do Plano continue a refletir a diversidade de vozes da sociedade civil, das comunidades tradicionais e dos agentes econômicos locais.

O Plano de Bioeconomia adota um conjunto de indicadores técnicos,

distribuídos por cinco eixos estruturantes, que permitem aferição de desempenho e os resultados alcançados. Esses indicadores serão monitorados continuamente e integrados ao painel público de acompanhamento por eixos.

Os indicadores serão consolidados em relatórios de desempenho semestrais e anuais, publicados na biblioteca digital e validados pelo Comitê Gestor Interinstitucional (CGI). A metodologia de aferição seguirá padrões de controle social já adotados, com base em critérios de precisão, periodicidade e comparabilidade.

Esse conjunto de instrumentos permitirá que o Plano de Bioeconomia avance como uma política pública baseada em evidências, garantindo que cada meta e resultado sejam verificáveis, transparentes e orientados ao desenvolvimento sustentável, à justiça socioambiental e à competitividade econômica do Estado do Amazonas.

9. MODELO DE GOVERNANÇA DO PLANO DE AÇÃO

O modelo de governança do Plano de Ação da Estratégia Estadual de Bioeconomia do Amazonas foi concebido para assegurar coordenação, coerência e eficiência na execução das metas previstas para o período 2025–2030.

Diferentemente do Eixo Estruturante 1 – Governança, que define princípios e diretrizes conceituais da gestão pública participativa e multiescalar, o presente capítulo descreve a arquitetura institucional e os mecanismos operacionais que viabilizam a implementação, o monitoramento e a avaliação do Plano.

A governança do Plano de Ação deve assegurar a participação efetiva de PIPCTAFs e representantes da sociedade civil nas instâncias decisórias. Esses segmentos deverão ter assento permanente e direito a voto no CGI e nas câmaras temáticas especializadas, garantindo voz ativa nos processos de formulação, acompanhamento e avaliação das políticas de bioeconomia. Essa estrutura participativa deverá reforçar a representatividade social, o respeito à diversidade sociocultural e a legitimidade das decisões públicas.

A governança do Plano de Ação organiza-se em três níveis complementares:

1. Nível Estratégico: responsável pela orientação geral, composto pelo Comitê Gestor Interinstitucional da Estratégia Estadual de Bioeconomia (CGI), instituído pelo Decreto nº 51.353/2025.

2. Nível Tático: coordenado pela Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico, Ciência, Tecnologia e Inovação (SEDECTI), com a função de articular os eixos estruturantes, consolidar informações e garantir a integração entre as instituições executoras.

3. Nível Operacional: composto por órgãos, fundações, autarquias e parceiros locais responsáveis pela execução das ações específicas, com ênfase nos Polos de Bioeconomia e Inovação Regional, que atuam como braços descentralizados de implementação territorial.

O Comitê Gestor Interinstitucional (CGI) é a instância máxima de deliberação do Plano, responsável por aprovar diretrizes, supervisionar resultados e validar relatórios de desempenho. É integrado por representantes de secretarias estratégicas do Estado, da Universidade do Estado do Amazonas (UEA) e de instituições técnicas convidadas. Compete ao Comitê aprovar as diretrizes gerais do Plano, supervisionar a execução, monitorar indicadores de desempenho, deliberar sobre prioridades regulatórias e validar relatórios de avaliação. O CGI realizará reuniões periódicas com pautas previamente definidas e atas públicas. As deliberações serão registradas e disponibilizadas em portal eletrônico de transparência, reforçando o compromisso com a prestação de contas e o controle social.

A SEDECTI exerce a função de coordenação geral, responsável pela integração dos cinco eixos estruturantes do Plano, pela articulação entre as instituições executoras e pela gestão do painel público de indicadores.

A SEMA lidera a implementação das salvaguardas socioambientais, o monitoramento climático e as ações associadas ao REDD+ jurisdicional, garantindo alinhamento com as metas de descarbonização e com os compromissos internacionais de sustentabilidade.

A SEPROR desempenha papel estratégico na inserção dos produtos da bioeconomia em mercados institucionais e programas de compras públicas, articulando a produção regional às políticas de abastecimento, certificação e comercialização sustentável.

O IDAM, autarquia vinculada à SEPROR, é responsável pela assistência

técnica e extensão rural (ATER) voltada à bioeconomia, com ênfase na inclusão de agricultores familiares, mulheres, jovens e povos e comunidades tradicionais nas redes de conhecimento produtivo sustentáveis.

A FAPEAM atua no fomento à pesquisa científica, à inovação tecnológica e à formação de recursos humanos especializados, assegurando base técnico-científica às soluções bioeconômicas.

A governança operacional do Plano adota instrumentos de gestão que garantem eficiência, coordenação e transparência. A Matriz RACI (Responsável, Aprovador, Consultado, Informado) será aplicada a cada macroprocesso do Plano, definindo claramente responsabilidades e evitando sobreposição de competências ou lacunas de execução.

Os indicadores pactuados por eixo estruturante servirão de base para mensuração dos resultados, permitindo a aferição de desempenho institucional e o fortalecimento da responsabilização pública.

A integração com os Polos de Bioeconomia e os Polos regionais de inovação garantirá a descentralização territorial das ações, funcionando como braços executivos locais e promovendo a difusão de conhecimento, inovação e empreendedorismo nos territórios amazônicos.

A governança do Plano é orientada por quatro princípios fundamentais. O primeiro é a participação e legitimidade, que assegura a presença de comunidades locais, instituições de pesquisa, setor privado e órgãos públicos em uma estrutura de quíntupla hélice — modelo que articula governo, academia, empresas, sociedade civil e meio ambiente.

O segundo princípio é a transparência e prestação de contas, garantida pela publicação de relatórios, indicadores, atas e deliberações em plataformas de acesso aberto, permitindo controle social contínuo.

O terceiro é a eficiência, que orienta a tomada de decisão baseada em evidências e indicadores, assegurando que os recursos públicos e privados sejam aplicados com racionalidade e impacto mensurável.

Por fim, o princípio da responsividade garante que o Plano incorpore mecanismos de correção de rota a partir das avaliações intermediárias, permitindo ajustes tempestivos e garantindo a perenidade da política pública de bioeconomia no Estado do Amazonas.

10. ORÇAMENTO E FINANCIAMENTO

A sustentabilidade financeira do Plano assenta-se em um arranjo de fontes múltiplas e escalonáveis, que combinam orçamento público estadual, instrumentos de fomento (incentivos fiscais, tributários e creditícios), receitas vinculadas a resultados de conservação (REDD+/PSA), recursos de pesquisa, desenvolvimento e inovação (PD&I) e mecanismos de financiamento misto (blended finance) em cooperação com bancos públicos, privados e organismos internacionais.

Esse arranjo segue as diretrizes da Estratégia Nacional de Bioeconomia (Decreto nº 12.044/2024) e da governança do Comitê Nacional de Bioeconomia (CNBio), que orientam a implementação do Plano Nacional de Desenvolvimento da Bioeconomia (PNDBio), já em fase final de pactuação, com metas, indicadores e fontes de financiamento articuladas a políticas industriais, ambientais e de inovação.

Orçamento estadual e PPA: O pilar primário do financiamento advém do orçamento estadual vinculado ao PPA (2024–2027 e 2028–2031) e aos fundos de CT&I, garantindo previsibilidade plurianual e coerência entre metas físicas e dotações orçamentárias. A vinculação ao PPA viabiliza a pactuação de metas e indicadores por eixo, com auditorias e mecanismos de transparência, alinhando-se à política federal de gestão baseada em evidências prevista na Estratégia Nacional de Bioeconomia.

Instrumentos de fomento e crédito produtivo: O segundo pilar comprehende os instrumentos de fomento e crédito de impacto, envolvendo linhas operadas por bancos públicos, privados, agências de fomento e cooperativas de crédito voltadas a bionegócios. A AFEAM atuará como originadora e estruturadora, em consórcios com BASA, BNDES, Banco do Brasil e instituições privadas, operando garantias e fundos de aval. Essa diretriz dialoga com acordos recentes do MMA com o Banco do Brasil e o Banco da Amazônia para financiamento da sociobioeconomia, incluindo formação de agentes de crédito rural e o desenho de produtos financeiros adaptados às realidades de PIPCTAFs.

3. Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (P,D&I): O terceiro pilar, sob coordenação da FAPEAM, estrutura-se em rotas de inovação e bioindústria, apoiando pesquisa aplicada, prototipagem, ensaios regulatórios, propriedade intelectual e validação tecnológica em cadeias bioeconômicas prioritárias (óleos, bioinsumos, fitoterápicos e biomateriais). A priorização

da biomanufatura e da bioindústria regional favorece a formação de rotas tecnológicas amazônicas e a integração entre ICTs, consolidando a capacidade científica e tecnológica do Estado.

4. Receitas por Resultados de Conservação: O quarto pilar compreende as receitas provenientes de REDD+ jurisdicional e Pagamentos por Serviços Ambientais (PSA), conforme legislação estadual específica. Esses recursos devem cofinanciar ações estruturantes como ATER, certificações, logística limpa e salvaguardas socioambientais, com desembolsos vinculados a resultados medidos (MRV) e a padrões internacionais (ESF/IFC). O Fundo Tropical das Florestas (TFFF), a ser administrado pelo Banco Mundial, poderá capitalizar o Fundo de Bioeconomia do Amazonas por resultados de conservação, convertendo receitas ambientais em instrumentos de fomento e redução de risco para cadeias prioritárias da bioeconomia.

Transição e Nova Indústria Brasileira: O quinto pilar conecta o Plano à Nova Indústria Brasil (NIB – Missão 5), que destina R\$ 468,38 bilhões (públicos e privados) até 2029 à bioeconomia, descarbonização e segurança energética. Desse total, R\$ 88,3 bilhões correspondem a crédito público — R\$ 74,1 bi contratados em 2023–2024 e R\$ 14,2 bi previstos para 2025–



Créditos: Lucas Bonny

2026 — com metas explícitas para uso tecnológico da biodiversidade e biocombustíveis. O Plano Estadual deve qualificar projetos para acessar essas linhas, priorizando hidrogênio de baixa emissão, biometano, bioenergia descentralizada, biomateriais e cadeias de alto valor agregado.

Financiamento misto (blended finance): Visando reduzir riscos e ampliar investimentos, o Plano propõe a adoção de estruturas híbridas de financiamento, combinando recursos públicos e créditos de bancos e cooperativas. O Fundo de Bioeconomia proverá mecanismos de absorção inicial de perdas e garantias públicas para carteiras elegíveis, destravando financiamentos a cooperativas de produtores, MPMEs e bioindústrias de base sustentável. As medidas previstas contemplam a mobilização de capital e instrumentos financeiros adaptados às especificidades da economia de impacto, em conformidade com o Decreto nº 11.646/2023 (ENIMPACTO). Esses instrumentos seguem as boas práticas de mitigação de riscos recomendadas pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) e Fundo Verde do Clima (GCF).

Concertações e cooperação internacional: A estratégia incorpora plataformas de concertação e cooperação técnica internacional, envolvendo o Fundo Verde para o Clima, a Agência Francesa de Desenvolvimento (AFD/Expertise France), o Banco Interamericano de Desenvolvimento, o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) e fundações parceiras. Essas cooperações visam assistência técnica, financiamento inclusivo e mitigação de riscos, por meio de chamadas conjuntas e iniciativas como o edital AMABIO 2025 e o programa BASA-AFD. Estudos do Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços (MDIC) e o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) no Brasil e de redes pan-amazônicas também mapeiam bionegócios e mecanismos financeiros escaláveis, recomendando foco em inovação, inclusão produtiva e governança territorial, orientando a carteira estadual de projetos.

Princípios operacionais de financiamento: Para assegurar eficiência e impacto, o Plano adotará uma estrutura coerente com os eixos da Estratégia Nacional de Bioeconomia, com a Nova Indústria Brasil (NIB – Missão 5) e com as redes de concertação amazônicas, consolidando o Amazonas como polo de referência em financiamento verde e inovação bioeconômica: (i) alavancagem cruzada, de modo que cada real orçamentário atraia

múltiplos em crédito, investimento privado e cooperação internacional; (ii) mecanismos de blended finance com camadas de risco diferenciadas (garantias e mecanismos de absorção inicial de perdas), destinados a reduzir o custo de capital e ampliar o acesso a crédito para micro e pequenas empresas, cooperativas e startups de base bioeconômica; (iii) condicionalidades de salvaguardas socioambientais aplicadas à carteira de projetos; (iv) sistema de monitoramento, relato e verificação (MRV) financeiro, ambiental e social, alinhado aos indicadores de monitoramento e avaliação (M&A); e (v) integração a mercados sustentáveis, por meio de compras públicas, certificações, Indicações Geográficas (IGs) e Marcas Coletivas, assegurando valorização econômica e sustentabilidade de longo prazo.

Arranjos recomendados (2026–2031).

1) Fundo Semente da Bioeconomia do Amazonas (AFEAM e parceiros), com garantias e taxa subvencionada voltadas a micro e pequenas empresas, MEIs e cooperativas de base bioeconômica; 2) Chamadas FAPEAM–PPBio direcionadas a projetos nos níveis de maturidade tecnológica (TRL 4–8), abrangendo da prova de conceito à validação pré-comercial; 3) Janela de financiamento integrada ao PNDBio e à Nova Indústria Brasileira (NIB) para projetos âncora nos eixos de hidrogênio verde, biometano, bioinsumos e biomateriais; 4) Linha REDD+/PSA Operacional destinada ao custeio de ATER, certificação socioambiental e processos de Consentimento Livre, Prévio e Informado (CLPI); 5) Mecanismo de Concertação Internacional com AMABIO, BID e PNUD, voltado à assistência técnica, mitigação de riscos (derisking) e à estruturação de bancos regionais de projetos de bioeconomia.

Síntese técnica. Essa arquitetura financeira harmoniza previsibilidade orçamentária (PPA), escala industrial e tecnológica (NIB/Missão 5; ZFM/PPBio), inclusão financeira (AFEAM e bancos públicos) e valorização de ativos ambientais (REDD+/PSA), sob governança participativa e padrões robustos de salvaguardas. Trata-se de um desenho convergente com a Estratégia Nacional de Bioeconomia e com as concertações amazônicas, orientado a resultados e preparado para execução territorializada no Amazonas.

11. CRONOGRAMA FÍSICO 2026–2031

O cronograma físico do Plano não se limita à definição de prazos, mas

constitui uma estratégia de escalonamento de resultados, em que cada etapa cumpre papel estruturante dentro da lógica de gestão por resultados. O planejamento temporal estabelece uma sequência programática coerente entre insumos, atividades, produtos e resultados, permitindo que o Plano evolua de forma ordenada, monitorável e adaptável.

A estrutura temporal foi desenhada com base em três princípios operacionais:

- Escalonamento progressivo das ações, garantindo amadurecimento institucional e técnico antes da expansão em larga escala.
- Integração plena ao ciclo orçamentário do PPA (2024–2027 e 2028–2031), assegurando coerência entre metas físicas e dotações de recursos.
- Avaliação periódica com marcos de verificação (milestones), que funcionam como mecanismos de correção de rota e de aprimoramento da governança.

Essa lógica fortalece a resiliência institucional do Plano, promove previsibilidade e responsabilização (accountability) e assegura transparência na execução, oferecendo às instituições executoras e à sociedade civil um referencial claro de progresso e resultados.

2026–2027 – Estruturação Institucional e Primeiras Entregas

O biênio inicial será dedicado à consolidação institucional e à geração das primeiras entregas tangíveis.

- Governança: instalação plena do CGI, aplicação da matriz RACI a todos os macroprocessos e criação das câmaras temáticas especializadas (Governança, Pessoas e Cultura, Negócios, Energia e Patrimônio Genético).
- Energia e Descarbonização: lançamento de projetos-piloto em bioenergia, com destaque para a implantação de biodigestores em comunidades rurais e plantas de demonstração de hidrogênio renovável e biogás/biometano, em conformidade com as Leis nº 7.096/2024 e nº 7.369/2025.
- Ecossistema de Negócios: instalação inicial de polos regionais de

bioeconomia em polos estratégicos, com infraestrutura para incubação e aceleração de empreendimentos.

A meta anual para 2026 é garantir que ao menos 20% das ações estratégicas tenham execução iniciada, com relatórios técnicos e financeiros publicados em portal público de transparência.

2027 – Consolidação e Protocolos Comunitários

O ano de 2027 marca a consolidação dos programas de capacitação e o fortalecimento das bases socioprodutivas.

- Capacitação e Inclusão Produtiva: implantação de programas permanentes de formação, conduzidos por UEA, CETAM, IDAM e FAPEAM, voltados a agricultores familiares, mulheres, jovens e povos e comunidades tradicionais;
- Salvaguardas e Direitos Coletivos: formalização dos protocolos comunitários de acesso e uso de recursos genéticos e saberes tradicionais, conforme a Lei nº 13.123/2015 e a Convenção nº 169 da OIT;
- Governança Participativa: realização da primeira avaliação social do Plano, com oficinas regionais de acompanhamento e registro das percepções locais.

A meta anual prevê a formalização de 30 protocolos comunitários e a capacitação de 5.000 pessoas em temas vinculados à bioeconomia.

2028 – Avaliação Intermediária e Ajustes Estratégicos

- O ano de 2028 constitui o marco de avaliação intermediária do Plano, servindo de ponte para o segundo ciclo de execução (2028–2031).
- Avaliação Estratégica: condução de avaliação metodológica e de impacto, verificando a eficácia das ações e propondo ajustes nas metas e nos instrumentos de execução;
- Instrumentos Financeiros: reavaliação do desempenho das linhas de crédito da AFEAM e dos editais da FAPEAM, considerando critérios de acesso, efetividade e taxa de sucesso dos empreendimentos apoiados;
- Transparência e Controle Social: publicação de relatório

consolidado de meio-período, com análise de desempenho físico, financeiro, socioambiental e de salvaguardas.

A meta anual é revisar e ajustar 40% dos indicadores estratégicos, de modo a alinhar o Plano à realidade operacional e às recomendações das avaliações setoriais.

2029–2030 – Expansão Territorial e Escalonamento de Certificações

O biênio 2029–2030 será voltado à expansão em larga escala e à consolidação de resultados estruturantes.

- Polos Regionais: ampliação dos polos de bioeconomia para todas as macrorregiões do Estado, com atuação integrada em inovação, produção, logística e comercialização;

- Startups e Inovação: incremento da base de startups e bionegócios apoiados, priorizando cadeias de maior valor agregado, como fitoterápicos, óleos vegetais, proteínas alternativas, fibras e biocosméticos;

- Certificação e Indicações Geográficas: expansão dos processos de certificação socioambiental, Indicações Geográficas (IGs) e marcas coletivas, assegurando rastreabilidade e acesso competitivo a mercados nacionais e internacionais.

A meta bianual estabelece a consolidação de cinco polos regionais plenamente operacionais, 50 empreendimentos certificados e 10 IGs ou marcas coletivas formalizadas.

2031 – Avaliação Final e Planejamento do Novo Ciclo

O último ano do ciclo 2025–2031 será dedicado à avaliação de resultados e impactos e à preparação do novo ciclo estratégico (2032–2037).

- Avaliação Final: análise abrangente dos impactos do Plano, com foco em inclusão socioprodutiva, redução de emissões, repartição de benefícios e fortalecimento institucional;

- Consolidação de Metas: verificação do cumprimento dos compromissos estabelecidos nos cinco eixos estruturantes,

acompanhada de relatório técnico final e auditoria;

- Planejamento do Próximo Ciclo: elaboração participativa do Plano de Bioeconomia 2032–2037, incorporando lições aprendidas, recomendações da sociedade civil e referências nacionais e internacionais.

A meta anual é consolidar os resultados alcançados em relatórios técnicos públicos e iniciar o processo de construção do novo ciclo estratégico, assegurando continuidade política, financeira e institucional da política estadual de bioeconomia.

12. GESTÃO DO CONHECIMENTO E INTEGRAÇÃO TERRITORIAL

A gestão do conhecimento e a integração territorial fortalecem o Plano em três dimensões complementares.

A primeira é a escala territorial, em que a criação de polos regionais e de um Polo Central de bioeconomia assegura capilaridade e conexão entre territórios locais e cadeias globais de valor. Essa estrutura permite que a inovação, o investimento e o conhecimento circulem de forma descentralizada, aproximando o desenvolvimento econômico das realidades socioculturais e ecológicas do interior do Estado.

A segunda dimensão é a base de conhecimento, sustentada por um sistema integrado de dados, observatórios e biblioteca digital, que garante a produção e a difusão de informações qualificadas, atualizadas e acessíveis. Esse sistema permitirá que formuladores de políticas, empreendedores, pesquisadores e comunidades locais tomem decisões baseadas em evidências.

A terceira dimensão é a inserção estruturada de atores locais, com protagonismo de micro e pequenas empresas (MPEs), startups, associações e cooperativas. Esses agentes passam a ocupar posição estratégica nos polos regionais, recebendo suporte técnico em regularização fundiária, crédito produtivo, certificações e assistência técnica.

Dessa forma, o Plano consolida uma infraestrutura de inovação e governança territorial que transcende o ciclo 2026–2031, tornando a bioeconomia um vetor permanente de desenvolvimento sustentável

no Amazonas. A efetividade do Plano depende, portanto, não apenas da execução programática de suas ações, mas também da capacidade de gerar, sistematizar, difundir e aplicar conhecimento de forma territorializada. Nesse sentido, a gestão do conhecimento e a integração territorial constituem pilares estratégicos que conectam ciência, inovação, políticas públicas e práticas socioprodutivas locais.

A criação dos Polos Regionais de Bioeconomia e de um Polo Central Estadual constitui o núcleo da estratégia de difusão de soluções e fortalecimento territorial.

Os Polos Regionais, estruturados por macrorregiões — Alto Solimões, Médio Solimões, Madeira-Purus, Negro-Branco, Centro-Amazonas e Sul-Amazonas —, funcionam como ecossistemas territoriais integrados, reunindo redes de conhecimento produtivo locais, centros de pesquisa aplicada, serviços de ATER, arranjos comunitários e empreendimentos privados.

O Polo Central, sediado em Manaus, exerce papel articulador, conectando os polos regionais ao Polo Industrial de Manaus (PIM), à Zona Franca de Manaus (ZFM) e a mercados globais. Esse polo concentra funções de inteligência de mercado, transferência tecnológica, incubação e aceleração de negócios, integrando ciência, indústria e comunidades.

Espaços de trabalho compartilhado (coworking) e incubadoras serão incorporados aos polos regionais, promovendo a entrada de startups, cooperativas e associações em cadeias de maior valor agregado, com apoio técnico à formalização e escalabilidade dos empreendimentos locais.

A Matriz de Insumo-Produto (MIP) é uma ferramenta estratégica que complementa a análise setorial do Plano, identificando redes de conhecimento produtivo de maior impacto econômico, social e ambiental. Essa abordagem permite definir prioridades de investimento público e privado, orientando políticas industriais sob critérios de sustentabilidade e inovação.

Com base nessa matriz, o Plano direciona decisões de compras públicas sustentáveis, especialmente em políticas de alimentação escolar, saúde e abastecimento institucional, criando mercado para produtos da sociobiodiversidade. A MIP também orienta a alocação de recursos de fundos estaduais, como a FAPEAM e a AFEAM, evitando dispersão de

investimentos e promovendo convergência entre inovação, inclusão e conservação.

A estratégia de bioeconomia no Amazonas está intimamente vinculada à realidade produtiva e fiscal do Estado. Por isso, o Plano promove a integração com o PIM e com os incentivos da ZFM, com o objetivo de diversificar a matriz econômica, reduzir a dependência de bens eletroeletrônicos e fortalecer cadeias baseadas em sociobiodiversidade e biotecnologia.

Essa integração busca atrair investimentos em pesquisa e desenvolvimento (P&D) de base biológica, aproveitando o regime fiscal diferenciado da ZFM e exigindo contrapartidas tecnológicas das empresas beneficiadas. Também promove sinergias entre a indústria tradicional e a bioindústria, fomentando inovação em setores como bioenergia, fármacos, cosméticos, biomateriais e bioproductos de alto valor agregado.

A territorialização da bioeconomia depende da inserção estruturada de atores locais nos polos regionais. O Plano adota medidas para assegurar que MPEs, startups, associações e cooperativas participem ativamente das redes de conhecimento produtivo.

Entre essas medidas destacam-se:

- Programas de regularização fundiária, assegurando segurança jurídica a comunidades e empreendedores rurais, condição indispensável para acesso a crédito e certificação;
- Monitoramento participativo, com envolvimento direto das comunidades na coleta e validação de dados, garantindo repartição justa de benefícios e transparência na execução;
- Capacitação continuada, vinculada a protocolos de conhecimento tradicional e mecanismos de Consulta Livre, Prévia e Informada (CLPI), fortalecendo a autonomia local e a gestão comunitária dos recursos naturais.

Será instituído um Sistema Estadual de Gestão do Conhecimento em Bioeconomia, articulado ao Polo Central, com o propósito de consolidar, tratar e disseminar dados e informações relevantes sobre o setor. Esse sistema será composto por quatro eixos operacionais:

1. Banco de Dados Integrado — reunirá informações sobre redes de conhecimento produtivo, empreendimentos, indicadores

socioambientais e marcos regulatórios, permitindo análises comparativas e suporte à tomada de decisão;

1. Biblioteca Digital — disponibilizará publicações, relatórios, protocolos comunitários e indicadores em formato aberto, fortalecendo a transparência e a ciência cidadã;

2. Observatórios Temáticos — núcleos especializados em clima, biodiversidade, inovação e inclusão socioprodutiva, interligados a ICTs como UEA, INPA, UFAM, IFAM e EMBRAPA;

3. Inteligência Territorial — utilizará geotecnologias e análises multicritério para monitorar territórios de bioeconomia, orientar investimentos, identificar riscos socioambientais e apoiar a formulação de políticas públicas.

Essa estrutura de governança do conhecimento e integração territorial consolida o Amazonas como referência nacional em bioeconomia sustentável, ao conectar ciência, inovação e comunidades em uma rede viva de desenvolvimento baseada na biodiversidade e na justiça socioambiental.



Créditos: Dirce Quintino

13. VISÃO DE FUTURO – AMAZONAS 2076

O Plano Estadual de Bioeconomia do Amazonas estabelece as bases de uma nova economia amazonense para o século XXI, fundada na floresta em pé, na ciência, na cultura e na inclusão social. Mais do que um plano de governo, representa uma política de Estado permanente, capaz de orientar a transição para um modelo justo, regenerativo e de alto valor socioambiental.

A Visão 2076 propõe que, em cinco décadas, o Amazonas seja reconhecido globalmente como referência em bioeconomia tropical, combinando produtividade e conservação, inovação tecnológica e sabedoria tradicional, mercado e justiça climática. Essa transição prevê a consolidação de rotas bioeconômicas territoriais que transformem a sociobiodiversidade em ativo estratégico de desenvolvimento sustentável, articulando pesquisa científica, tecnologias limpas e repartição justa de benefícios.

Nesse horizonte, o Amazonas se projeta como um ecossistema vivo de inovação e diversidade, onde os bens e serviços da natureza — óleos vegetais, fibras, frutos, biocosméticos, fármacos, bioinsumos e recursos pesqueiros — sustentam uma economia de baixo carbono, inclusiva e competitiva. A floresta, mantida em pé, torna-se o centro da prosperidade econômica, gerando emprego e renda com base em conhecimento, manejo e valor agregado, e não na conversão do solo.

A bioeconomia amazonense de 2076 será um modelo de civilização ecológica: uma sociedade que alia ciência, tecnologia e espiritualidade ambiental para assegurar vida digna e equilíbrio climático. Essa visão reafirma o papel histórico do Amazonas como guardião da maior floresta tropical do planeta, agora também como protagonista da nova economia verde global.

Criada em 1967, a Zona Franca de Manaus (ZFM) consolidou-se como um dos pilares da economia brasileira e vetor de desenvolvimento regional por mais de meio século. Com cerca de 600 indústrias de alta tecnologia nos setores eletroeletrônico, de duas rodas, químico e de informática, o Polo Industrial de Manaus (PIM) emprega atualmente mais de 130 mil trabalhadores diretos, tendo atingido faturamento de R\$ 218,5 bilhões em 2024 (dados SUFRAMA, 2025).

Esse modelo industrial, ao longo de décadas, demonstrou que é

possível aliar conservação e prosperidade, internalizando a lógica da floresta preservada como ativo econômico. Contudo, o próprio sucesso da ZFM impõe ao Amazonas o desafio histórico de antecipar sua transição estrutural. Em se tratando da Transição Pós-Zona Franca de Manaus (ZFM), dentro de 50 anos, com o término progressivo dos incentivos fiscais federais, será necessário substituir o motor industrial da ZFM por um modelo produtivo baseado na biodiversidade, no conhecimento e na inovação científica endógena.

O Plano Estadual de Bioeconomia surge, portanto, como herdeiro e sucessor estratégico da Zona Franca. Ele preserva o legado institucional da ZFM, governança industrial, infraestrutura logística e competência tecnológica, mas reorienta seus fundamentos para a valorização da sociobiodiversidade e a interiorização do desenvolvimento.

A transição para a bioeconomia deve ocorrer de modo planejado, em três movimentos principais:

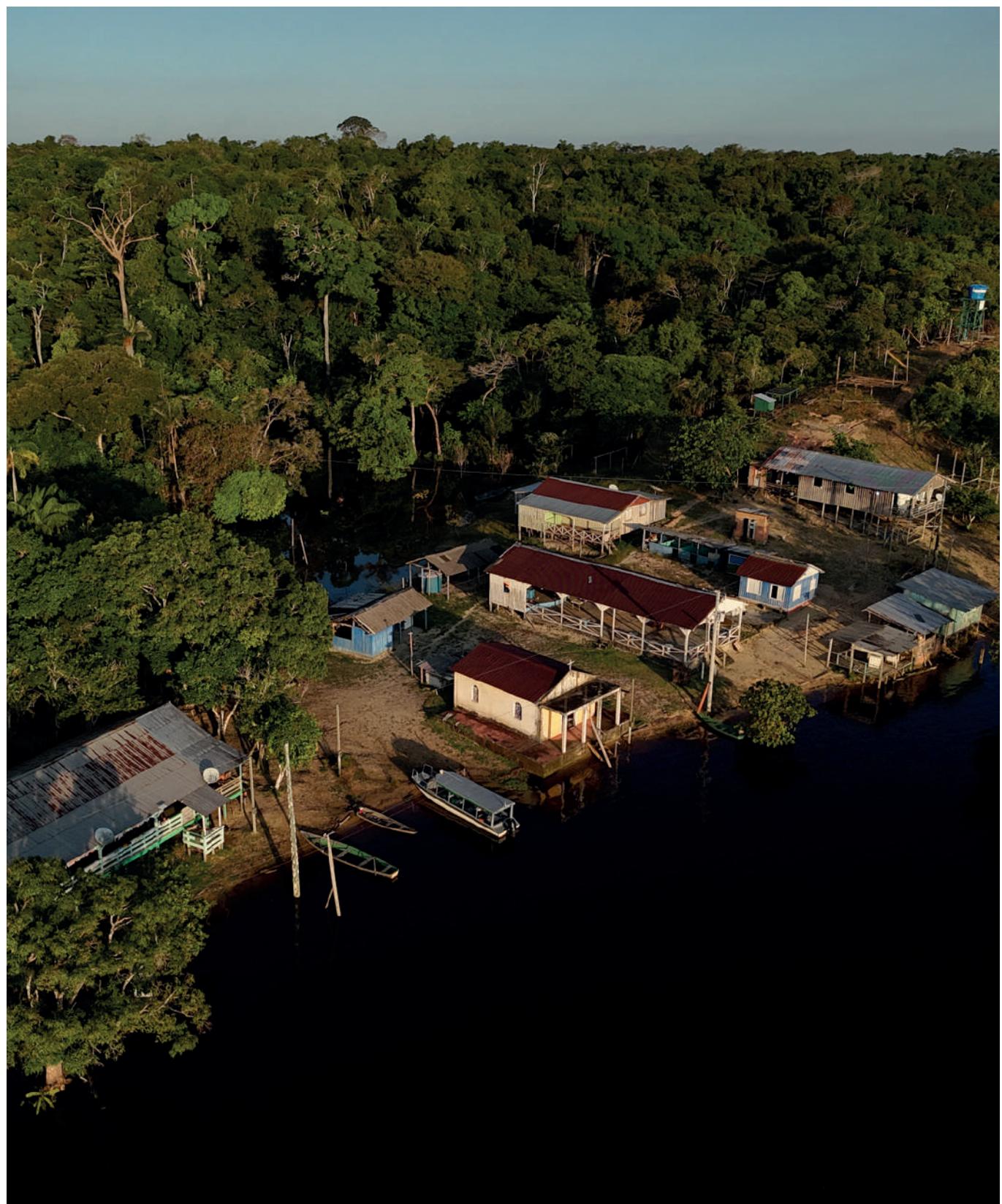
- Conversão gradual da base produtiva: substituição parcial de atividades industriais convencionais por cadeias bioeconômicas intensivas em conhecimento, inovação e manejo sustentável.
- Integração científica e territorial: fortalecimento de polos de inovação, centros de pesquisa aplicada e redes de cooperação entre universidades, comunidades locais e setor produtivo.
- Criação de instrumentos financeiros e fiscais específicos: novos mecanismos de crédito verde, fundos de investimento em biodiversidade, incentivos tributários à bioindústria e certificações de origem amazonense.

Essas medidas permitirão que o Amazonas mantenha sua relevância econômica após o ciclo da ZFM, com uma economia diversificada, circular e regenerativa, capaz de combinar competitividade global e autonomia regional.

Assim, o Plano não nega o legado da Zona Franca, evolui a partir dele. Transforma o paradigma da produção em larga escala em um modelo de prosperidade distribuída, que une ciência, tradição e natureza sob uma nova lógica de valor.

O futuro econômico do Amazonas, nas próximas cinco décadas, será definido não mais pelo benefício fiscal, mas pelo benefício ecológico e social.

A floresta, o conhecimento tradicional e a inovação científica serão as novas bases tributárias de um desenvolvimento verdadeiramente sustentável.



Créditos: Michael Dantas

ANEXOS À INTEGRAÇÃO E IMPLEMENTAÇÃO ESTRATÉGICA DO PLANO DE AÇÃO

Como parte do plano de ação, é fundamental estabelecer uma conexão clara entre as diretrizes gerais e as soluções operacionais detalhadas que orientarão a implementação do Plano. A execução operacional é apoiada pelos Anexos Técnicos. Esses instrumentos complementam o arcabouço legal, definindo territórios estratégicos, redes de conhecimento produtivo prioritárias e mecanismos de monitoramento. A seguir, apresentamos os ANEXOS com temas específicos e estratégicos, cuja integração com os eixos estruturantes será decisiva para o avanço da bioeconomia no Amazonas. Esses temas não apenas reforçam as vocações regionais, como também alinham o Plano estadual com uma visão de desenvolvimento sustentável, econômico e ambiental. A integração estratégica garantirá a implementação eficaz das iniciativas, promovendo um crescimento justo, inclusivo e sustentável para o estado.

ANEXO I - Estratégia Integrada: Bioeconomia, Zona Franca de Manaus, Polo Industrial, Fundos Públicos e Privados e Regularização Fundiária

Este tema conecta políticas públicas e estratégias de infraestrutura que asseguram a viabilidade da bioeconomia, alinhando a Zona Franca de Manaus e o Polo Industrial às novas oportunidades proporcionadas pela bioeconomia, com foco em investimentos sustentáveis e soluções integradas. A criação de um ambiente regulatório e financeiro adequado, incluindo a regularização fundiária, será essencial para a promoção da sustentabilidade e para garantir a expansão da bioeconomia.

Link com os Eixos Estruturantes: Relaciona-se com o eixo Ecossistema de Negócios, pois a integração dessas políticas cria um ambiente propício para o crescimento sustentável, impulsionando a bioeconomia, a inovação e o fortalecimento da infraestrutura. Também conecta-se ao eixo Governança, estabelecendo a base de políticas públicas que devem garantir um gerenciamento adequado e ético dos recursos.

ANEXO II - Polos de Bioeconomia do Amazonas

A criação de polos de inovação no Amazonas funcionará como centros de

excelência para o desenvolvimento de soluções sustentáveis e inovadoras. Com foco na sociobioeconomia e na valorização de territórios sustentáveis, esses polos serão distribuídos estrategicamente pelas macrorregiões do estado, respeitando as vocações econômicas locais. A colaboração com espaços de coworking e incubadoras pode acelerar a criação de novos negócios baseados no uso responsável dos recursos naturais e na economia circular.

Link com os Eixos Estruturantes: Este tema se vincula ao eixo Inovação e Sustentabilidade, pois os polos serão fundamentais para estimular a pesquisa e o desenvolvimento de tecnologias que conversem com as necessidades locais e sustentáveis. Também contribui para o eixo Patrimônio Cultural e Genético, promovendo a integração do saber tradicional no desenvolvimento de novos produtos e tecnologias.

ANEXO III - Matriz de Insumo-Produto (MIP) Focada na Bioeconomia para o Amazonas

A ampliação da Matriz Insumo-Produto (MIP) com foco na bioeconomia visa mapear e direcionar a economia local para redes de conhecimento produtivo sustentáveis. A análise dos impactos econômicos e sociais da bioeconomia, associada à promoção de novos produtos e processos inovadores, reforçará a importância do Amazonas como polo estratégico de bioindústrias.

Link com os Eixos Estruturantes: Este tema se conecta diretamente com o eixo Ecossistema de Negócios, ao identificar os setores produtivos da bioeconomia e promover a inclusão das comunidades locais na cadeia produtiva. Também se alinha ao eixo Pessoas e Cultura, considerando a inclusão das populações tradicionais na economia local de forma justa e sustentável.

ANEXO IV - Proposta de Decreto Estadual de Bioeconomia para o Amazonas

A proposta de um decreto estadual que institua a Estratégia Estadual de Bioeconomia é uma medida fundamental para regulamentar e operacionalizar as ações do Plano. O decreto estabelecerá as bases legais para a implementação de políticas públicas e projetos de bioeconomia,

alinhandas as práticas locais à Estratégia Nacional de Bioeconomia.

Link com os Eixos Estruturantes: Relaciona-se diretamente ao eixo Governança, pois a regulamentação da bioeconomia criará um ambiente jurídico e institucional que permitirá a aplicação das políticas públicas de maneira eficiente e transparente.

ANEXO V - Políticas Públicas para Bioeconomia

Este tema aborda a criação e aprimoramento de políticas públicas para impulsionar a bioeconomia, com foco em incentivos fiscais, linhas de crédito e programas de formação. Essas políticas serão essenciais para o fortalecimento das redes de conhecimento produtivo sustentável, a promoção da inclusão social e a geração de emprego e renda para as populações tradicionais.

Link com os Eixos Estruturantes: Conecta-se aos eixos Ecossistema de Negócios, uma vez que as políticas públicas estarão focadas em criar um ambiente favorável para o desenvolvimento de negócios sustentáveis e na integração de inovações ecológicas. Também contribui para o eixo Pessoas e Cultura, promovendo a inclusão das comunidades no processo de desenvolvimento.

ANEXO I

Estratégia Integrada: Bioeconomia, Zona Franca de Manaus, Polo Industrial, Fundos Públicos e Privados e Regularização Fundiária

A presente estratégia tem como objetivo consolidar a integração entre a Zona Franca de Manaus (ZFM), o Polo Industrial de Manaus (PIM), os fundos públicos e privados de financiamento e os instrumentos de regularização fundiária, fortalecendo o ambiente de negócios sustentáveis e promovendo a expansão territorial equilibrada da bioeconomia amazônica. Essa integração busca alinhar a competitividade industrial à transição ecológica, diversificando a matriz produtiva do Estado e ampliando a inclusão de povos indígenas, comunidades tradicionais e agricultores familiares (PIPCtAFs), em consonância com a Lei nº 7.526/2025 – Estratégia Estadual de Bioeconomia.

A Estratégia Integrada de Bioeconomia, ZFM, PIM, Fundos e Regularização

Fundiária constitui um instrumento de convergência econômica e territorial que reposiciona o modelo industrial da Zona Franca de Manaus como vetor de descarbonização, inovação e inclusão produtiva. Sua implementação visa transformar o PIM em plataforma de reindustrialização verde, fomentar arranjos produtivos sustentáveis no interior e garantir segurança fundiária como fundamento do desenvolvimento bioeconômico inclusivo e de longo prazo.

I. Sinergia entre a Bioeconomia, a ZFM e o PIM

Alinhamento Fiscal e Sustentabilidade: Revisar os incentivos fiscais da ZFM e dos polos industriais, introduzindo critérios de sustentabilidade, rastreabilidade e pegada de carbono para empresas que incorporem processos e insumos bioeconômicos em sua produção.

Inovação e Pesquisa Aplicada: Estabelecer programas de cooperação tecnológica entre empresas do PIM, ICTs (INPA, UFAM, IFAM), FAPEAM e o Sistema SUFRAMA, para o desenvolvimento de bioproductos, biomateriais e biotecnologias aplicadas à indústria regional.

Capacitação e Requalificação Profissional: Integrar programas de qualificação técnica, formação profissional e educação continuada (em parceria com CETAM, SENAI e universidades) voltados à transição industrial verde e à inserção de mão de obra local nas cadeias da bioeconomia.

II. Inclusão Produtiva, Regularização Fundiária e Financiamento Sustentável

Regularização Fundiária como Condição de Desenvolvimento: Instituir, em parceria com o ITEAM, IDAM e SEPLAN, um programa específico de Regularização Fundiária Produtiva Sustentável (RFPS), priorizando territórios de bioeconomia e assegurando segurança jurídica para uso econômico responsável das áreas.

Fomento a Startups e Microempresas: Criar linhas de crédito e programas de aceleração para startups e microempreendimentos bioeconômicos, utilizando instrumentos como o FUNECTI, o Fundo de Desenvolvimento da ZFM (FDZFM) e o FNO-Verde, com critérios de impacto socioambiental.

Acesso a Fundos Empresariais e Públicos: Promover a inclusão de

associações e cooperativas em editais de fomento e fundos de investimento verde, priorizando empreendimentos localizados em áreas regularizadas e com certificação ambiental.

Integração Territorial Produtiva: Conectar as cadeias de produção e beneficiamento local às rotas logísticas e industriais do PIM, garantindo a interiorização dos benefícios econômicos e a redução da dependência de insumos importados.

III. Instrumentos de Incentivo Ambiental e Econômico

Certificação e Benefícios Fiscais Verdes: Implementar o Selo Bioeconomia Amazonas, vinculado a incentivos fiscais diferenciados e ao reconhecimento de empresas que comprovem práticas de descarbonização e rastreabilidade ambiental.

Mercado de Carbono e Créditos Ambientais: Estruturar programas estaduais de créditos de carbono e biodiversidade (em conformidade com o Decreto Federal nº 11.075/2022 e a Lei nº 14.119/2021), garantindo a participação de comunidades e empresas de base florestal regularizadas.

Pagamento por Serviços Ambientais (PSA): Integrar mecanismos de PSA à política de fomento, priorizando territórios regularizados e cadeias de valor que contribuam para conservação de florestas, recuperação de áreas degradadas e uso racional do solo.

IV. Fortalecimento de Associações, Cooperativas e Redes Locais

Linhas de Crédito Diferenciadas: Estabelecer instrumentos de crédito específicos para associações e cooperativas envolvidas em cadeias bioeconômicas, com garantias simplificadas e taxas reduzidas, utilizando o FUNECTI e o BASA como operadores.

Redes Locais de Valor: Criar e fortalecer Redes de Conhecimento Produtivo Locais (RCPLs), integrando cooperativas, PIPCTAFs e empresas do PIM, articuladas por meio de plataformas digitais de mapeamento produtivo e rastreabilidade.

Assistência Técnica e Extensão Rural Sustentável: Fortalecer a atuação do IDAM e de ICTs em capacitação tecnológica, boas práticas de manejo e certificação de produtos da sociobiodiversidade.

V. Monitoramento, Governança e Avaliação de Impactos

Plataforma Integrada de Monitoramento: Desenvolver uma plataforma digital, sob gestão da PRODAM e SEDECTI, para monitorar os indicadores econômicos, fundiários, ambientais e sociais relacionados à bioeconomia e à regularização fundiária.

Comitê Interinstitucional de Avaliação: Criar um comitê técnico vinculado ao Comitê Gestor Interinstitucional (CGI) da Estratégia Estadual de Bioeconomia, composto por SEDECTI, SEPLAN, SEMA, SUFRAMA, IDAM, FAPEAM e ITEAM, responsável pela avaliação periódica da integração entre o PIM, a ZFM e as cadeias bioeconômicas.

Indicadores de Desempenho: Adotar indicadores de resultado vinculados a número de áreas regularizadas com uso sustentável; valor adicionado das cadeias de bioeconomia integradas à ZFM; geração de empregos verdes e inclusão produtiva; redução de emissões e incremento da pegada positiva de carbono; volume de recursos aplicados em fundos de fomento vinculados à bioeconomia.

ANEXO II

Polos de Bioeconomia do Amazonas

A Lei nº 7.725/2025 funciona como instrumento normativo complementar ao Plano Estadual de Bioeconomia, reforçando o eixo de Ecossistema de Negócios, apoiando eixos de Pessoas e Cultura e Governança, e fornecendo meios concretos para financiamento, interiorização e monitoramento de iniciativas. Ela consolida no Plano legal estadual muitas das diretrizes inseridas no Plano, garantindo operacionalidade, segurança jurídica e sustentabilidade financeira para a implementação de polos de bioeconomia e inovação no Amazonas. A prioridade da lei é a implantação de centros no interior do estado, respeitando vocações e infraestrutura existentes. Isso se alinha com a diretriz do Plano de promover a territorialização da bioeconomia, ampliando os benefícios para além da capital. Os Polos de Bioeconomia podem desempenhar um papel fundamental na promoção de soluções inovadoras e sustentáveis, com foco no uso responsável dos recursos naturais. Ao considerar as vocações locais de cada região, esses polos podem se beneficiar da adoção de modelos como a economia circular, que valoriza o reaproveitamento de materiais e resíduos na produção de

novos produtos, além de incentivar a inovação em processos ecológicos. A colaboração com espaços de coworking e incubadoras de empresas pode acelerar ainda mais a criação de novas tecnologias e negócios sustentáveis.

A proposta de criar Polos de Bioeconomia no Amazonas, com ênfase na sociobioeconomia e em territórios sustentáveis, visa estabelecer um centro integrado de inovação e desenvolvimento, englobando as cinco hélices da inovação: governo, empresas, academia, sociedade civil e meio ambiente. Esse polo funcionaria como uma rede distribuída pelas principais macrorregiões do estado, alinhados às vocações econômicas e territoriais específicas de cada área. Esse modelo aproveitaria as características locais dos 62 municípios amazonenses, promovendo um desenvolvimento inclusivo e sustentável, fundamentado nos recursos naturais e no saber tradicional da Amazônia.

A criação de zonas especiais de bioeconomia (ZEBs), com incentivos fiscais para empresas do setor, como regimes diferenciados para impostos de exportação, importação e uso de insumos locais, fortaleceria ainda mais essa estratégia. A expectativa é que, em 10 anos, a bioeconomia represente um terço do PIB do Amazonas, com os seguintes impactos:

- a) Aumento do PIB: Crescimento acelerado nos setores de biotecnologia, agroextrativismo, turismo sustentável e PFNMs, alcançando 33% do PIB estadual.
- b) Empregos Verdes: Criação de cerca de 200.000 empregos diretos e indiretos em setores sustentáveis, beneficiando as comunidades locais.
- c) Exportação e Diversificação Econômica: Ampliação da base exportadora do Amazonas, com produtos de alto valor agregado, como bioproductos e insumos naturais, fortalecendo a bioeconomia como nova base econômica.

Com isso, o Amazonas terá a oportunidade de diversificar sua matriz econômica, reduzir a dependência do Polo Industrial de Manaus e se consolidar como líder regional, nacional e internacional em bioeconomia sustentável.

O sucesso dessa estratégia dependerá do comprometimento do governo, da integração dos diversos atores da hélice quíntupla e do acompanhamento contínuo dos impactos econômicos, ambientais e sociais.

A criação do Polo de Bioeconomia do Amazonas pode ser potencializada

por programas do PPA estadual e federais, como o 3306 - C,T&I no Amazonas, 3302 - Desenvolvimento da Matriz Econômica Sustentável do Amazonas e 3248 - Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável. Esses programas serão essenciais para estabelecer a infraestrutura, inovação e sustentabilidade do polo. Além disso, programas federais como o PRONAF, FINEP e o PDSA garantirão o apoio necessário às comunidades locais, pequenas empresas e iniciativas de desenvolvimento sustentável que integrarão essa rede de inovação.

Programas do PPA do Amazonas

1. 3306 - Ciência, Tecnologia e Inovação no Amazonas

Contribuição: Este programa pode ser fundamental para a criação do polo, pois oferece apoio à inovação e ao desenvolvimento tecnológico no Amazonas. Ele pode proporcionar a estrutura necessária para impulsionar a pesquisa e o desenvolvimento de novas tecnologias relacionadas à bioeconomia e à integração de conhecimentos tradicionais com inovações tecnológicas. A conexão entre universidades, centros de pesquisa e empresas, seria facilitada por esse programa.

2. 3302 - Desenvolvimento da Matriz Econômica Sustentável do Amazonas

Contribuição: Este programa tem um foco direto no fortalecimento das redes de conhecimento produtivo sustentáveis no estado, alinhando-se aos objetivos do Polo de Bioeconomia. Ele pode financiar a formação e qualificação de empreendedores locais e a criação de Zonas Especiais de Bioeconomia (ZEBs), promovendo a bioeconomia como um pilar do desenvolvimento econômico sustentável. A construção e o fortalecimento de polos de inovação em bioeconomia podem ser apoiados aqui.

3. 3248 - Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

Contribuição: Este programa tem como objetivo promover a sustentabilidade ambiental no Amazonas. Ele é essencial para garantir que as atividades do Polo de Bioeconomia respeitem e integrem a preservação dos recursos naturais da região, ao mesmo tempo em que estimulam as práticas de negócios sustentáveis. Pode também apoiar a formação e a implementação de políticas públicas de incentivo à bioeconomia.

4. 3277 - Agroamazonas

Contribuição: Este programa foca no desenvolvimento sustentável do setor agropecuário, que é uma das principais áreas dentro da bioeconomia, especialmente no contexto do agroextrativismo. Pode ser um catalisador para as cadeias de valor da bioeconomia, estimulando a integração das práticas sustentáveis com o uso de tecnologias avançadas e conhecimentos tradicionais para criar produtos sustentáveis que serão parte do portfólio do polo.

Programas Federais

1. Programa de Apoio à Inovação (FINEP)

Contribuição: A Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP) oferece apoio a projetos de inovação e pesquisa no Brasil, com foco no desenvolvimento de tecnologias que podem ser aplicadas no Polo de Bioeconomia. O programa pode financiar a infraestrutura necessária para o polo, apoiar a criação de startups de bioeconomia e desenvolver tecnologias sustentáveis para a Amazônia.

2. Programa de Desenvolvimento Sustentável da Amazônia (PDSA)

Contribuição: Este programa federal visa o desenvolvimento sustentável da região amazônica, com foco na preservação ambiental, inclusão social e desenvolvimento econômico. Pode apoiar diretamente o conceito de Zonas Especiais de Bioeconomia (ZEBs) e estimular a criação de negócios sustentáveis que façam parte do polo.

3. PRONAF - Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar

Contribuição: O PRONAF pode apoiar a inclusão das comunidades locais e tradicionais nas redes de conhecimento produtivo sustentáveis da bioeconomia, fornecendo financiamento para pequenas empresas e iniciativas de agricultura sustentável. Esse apoio é crucial para garantir que as comunidades locais se beneficiem do polo, integrando-as ao modelo de bioeconomia sustentável.

4. Programa de Parcerias para o Desenvolvimento de Novos Produtos (PDNP) - BNDES

Contribuição: O BNDES oferece recursos para o desenvolvimento de novos produtos e tecnologias, incluindo os voltados para a bioeconomia.

Esse programa pode ser usado para financiar a inovação dentro do polo, auxiliando empresas e startups que queiram desenvolver produtos e biotecnologias sustentáveis baseados nos recursos naturais da Amazônia.

1. Organização por Macrorregiões: A divisão do estado em macrorregiões (por exemplo, Alto Solimões, Médio Solimões, Baixo Amazonas, Médio Amazonas e Metropolitano de Manaus) permitiria ao polo adaptar as atividades de bioeconomia às vocações econômicas de cada área, como agricultura sustentável, manejo florestal, extrativismo, turismo ecológico e tecnologia ambiental.

2. Núcleos Regionais de Bioeconomia (NRB): Cada macrorregião teria um Núcleo Regional de Bioeconomia, vinculado ao polo, para coordenar atividades locais, promover a integração das partes interessadas e adaptar projetos de bioeconomia às realidades específicas dos municípios daquela região.

3. Zonas Especiais de Bioeconomia (ZEBs): Criação de zonas econômicas com incentivos fiscais específicos para empresas de bioeconomia, com regimes diferenciados para impostos de exportação, importação e uso de insumos locais.

4. Plataforma de Gestão Integrada: Uma plataforma digital centralizaria informações, promovendo colaboração entre os NRBs e facilitando o acesso a dados sobre biorecursos, mercados, tecnologias e políticas de apoio ao setor. Isso garantiria que as melhores práticas e inovações de uma região fossem compartilhadas e, possivelmente, aplicadas em outras.

Objetivos do polo

- Desenvolver Territórios Sustentáveis: Promover a bioeconomia adaptada às especificidades de cada região, incentivando práticas produtivas sustentáveis que protejam a biodiversidade e respeitem os limites ecológicos e culturais locais.
- Fomentar a Sociobioeconomia: Valorizar e integrar os saberes tradicionais das comunidades locais com inovação e tecnologia, para o desenvolvimento de redes de conhecimento produtivo de alto valor agregado.

- Promover Sinergia e Inovação através da Hélice Quíntupla: Facilitar a integração entre governo, setor privado, academia, sociedade civil e meio ambiente para a implementação e a consolidação de práticas de bioeconomia.

Estrutura Operacional do polo

1. Governo:

- Apoio Regulatórios e Fiscais: Fornecer apoio legislativo e fiscal através de incentivos, regulações específicas e políticas de fomento.
- Planejamento Regional: Estabelecer uma agenda de desenvolvimento para bioeconomia com metas claras para a região, alinhadas ao Plano Estadual de Bioeconomia e à Agenda 2030 da ONU.
- Órgãos Locais de Supervisão: Integrar as agências de desenvolvimento regional e ambiental para a fiscalização e o apoio técnico.

2. Academia e Pesquisa:

- Centros de Pesquisa Locais: Estabelecer centros ou laboratórios associados a universidades e institutos de pesquisa focados em pesquisas sobre a biodiversidade, biotecnologia e sistemas de produção sustentáveis.
- Transferência de Tecnologia: Criar programas de transferência de tecnologia para as empresas locais, incentivando a adoção de práticas de baixo impacto ambiental.
- Formação e Educação: Realizar cursos, oficinas e treinamentos focados em bioeconomia, formação técnica e gestão de negócios sustentáveis.

3. Empresas e Iniciativas Privadas:

- Incubadoras e Aceleradoras de Startups de Bioeconomia: Incentivar o surgimento de startups focadas em biotecnologia, agronegócio sustentável e bioindústrias.
- Fomento a Cadeias de Valor Locais: Desenvolver e fortalecer redes de conhecimento produtivo regionais, especialmente em setores como cosméticos naturais, alimentos orgânicos, turismo ecológico e produtos fitoterápicos.
- Acesso a Mercados: Apoiar na certificação e na criação de marcas

coletivas para produtos sustentáveis da Amazônia, facilitando o acesso aos mercados nacional e internacional.

4. Sociedade Civil:

- Participação Comunitária e Gestão Local: Promover a participação ativa das comunidades locais, PIPCTAFs na gestão do polo, garantindo que suas necessidades e conhecimentos sejam respeitados.
- Proteção de Conhecimentos Tradicionais: Criar programas que garantam os direitos e a proteção intelectual dos conhecimentos tradicionais associados aos biorecursos locais.
- Educação e Conscientização: Implementar campanhas para promover o entendimento da bioeconomia e do desenvolvimento sustentável como alternativas econômicas.

5. Ambiente e Sustentabilidade:

- Plano de Monitoramento Ambiental: Estabelecer sistemas de monitoramento para avaliar os impactos ambientais das atividades de bioeconomia e garantir a conservação dos recursos naturais.
- Tecnologia para Sustentabilidade: Adotar tecnologias limpas e práticas de baixo impacto, como cultivo agroflorestal, técnicas de baixo carbono e sistemas de energia renovável.
- Valorização da Biodiversidade: Promover estudos e incentivos para a conservação e o uso sustentável da biodiversidade, assegurando a conservação dos ecossistemas amazônicos.

Exemplo de Divisão de Ações por Divisão Territorial

O estado do Amazonas está dividido em macrorregiões, conforme a organização administrativa reconhecida pelo governo estadual e pelo IBGE. O território do Amazonas é subdividido em nove sub-regiões. Para integrar as atividades de bioeconomia às vocações econômicas de cada uma dessas macrorregiões, é fundamental considerar as características ambientais, culturais e produtivas de cada área, ajustando as práticas da bioeconomia às redes de conhecimento produtivo locais já estabelecidas. A bioeconomia pode ser incorporada de forma estratégica a cada sub-região, criando novas oportunidades para o desenvolvimento sustentável e impulsionando as economias locais. Essa integração proporciona uma abordagem que alia

sustentabilidade e inclusão, promovendo o crescimento econômico sem prejudicar o meio ambiente e, ao mesmo tempo, fortalecendo a inclusão social das comunidades locais. A seguir, apresenta-se o foco e as iniciativas locais para cada uma das regiões, alinhando as vocações econômicas com as práticas de bioeconomia.

I - 1ª Sub-Região – Região do Alto Solimões

Foco: Extrativismo sustentável de resinas, óleos essenciais e turismo ecológico.

Iniciativa Local:

- Desenvolvimento de redes de conhecimento produtivo de cosméticos naturais, utilizando resinas e óleos essenciais da biodiversidade local.
- Turismo de base comunitária com foco na cultura indígena e práticas sustentáveis, promovendo a conservação ambiental e o uso responsável dos recursos naturais, além de gerar renda para as comunidades locais.
- Promoção de produtos de baixo impacto ambiental, como cosméticos e óleos, que valorizam a biodiversidade local.

II - 2ª Sub-Região – Região do Triângulo Jutaí/Solimões/Juruá

- Foco: Manejo sustentável de peixes, piscicultura e exploração de frutos amazônicos (açaí, camu-camu, cupuaçu, etc.).
- Iniciativa Local:
- Criação de um selo de sustentabilidade para produtos como o pirarucu manejado e o açaí, incentivando práticas de manejo sustentável e comércio justo.
- Desenvolvimento da cadeia produtiva do açaí, incluindo processos sustentáveis para a produção de polpas e derivados, valorizando a agricultura familiar.
- Promoção da piscicultura sustentável, com foco na produção de peixes nativos e de alto valor agregado.

III - 3ª Sub-Região – Região do Purus

- Foco: Agroextrativismo e agricultura familiar sustentável.
- Iniciativa Local:
- Valorização do extrativismo sustentável (castanha-do-pará, guaraná, borracha, etc.) e da agricultura familiar, promovendo práticas regenerativas.
- Implantação de sistemas agroflorestais, incentivando a integração entre a produção agrícola e a conservação das florestas, com foco em produtos como castanha, guaraná e cacau.
- Apoio a pequenos agricultores na implementação de técnicas agrícolas sustentáveis, como a agricultura regenerativa e agroecologia, garantindo a segurança alimentar local.

IV - 4ª Sub-Região – Região do Juruá

- Foco: Manejo florestal sustentável, pesca e fruticultura.
- Iniciativa Local:
- Incentivo ao manejo florestal comunitário, com a certificação de madeira legalizada e o uso sustentável de produtos florestais não madeireiros, como resinas e óleos essenciais.
- Desenvolvimento da cadeia de frutas amazônicas (cupuaçu, açaí e outros), criando processos de valor agregado, como a produção de polpas e doces, para o mercado interno e externo.
- Fortalecimento da pesca sustentável com o manejo de pirarucu e outros peixes nativos, buscando aumentar a rentabilidade e a sustentabilidade da atividade.

V - 5ª Sub-Região – Região do Madeira

- Foco: Manejo florestal sustentável e agricultura familiar.
- Iniciativa Local:
- Promoção do manejo sustentável de madeira, garantindo a legalidade e rastreabilidade da produção, para atender à demanda do mercado de madeira certificada.
- Apoio à diversificação agrícola, incentivando a produção de alimentos

orgânicos e produtos agroextrativistas como castanha-do-brasil, guaraná e cacau, com foco na geração de valor para pequenos produtores.

- Fortalecimento da cadeia de produtos derivados da floresta, como óleos essenciais e resinas, com base no extrativismo sustentável.

VI - 6ª Sub-Região – Região do Alto Rio Negro

- Foco: Pesca comercial (ornamental e esportiva) e extrativismo florestal sustentável.
- Iniciativa Local:
- Valorização da pesca artesanal com foco no manejo sustentável do pirarucu e outros peixes nativos, criando uma cadeia produtiva de pescados com valor agregado.
- Promoção de extrativismo sustentável de produtos como óleos de copaíba e resinas, com a criação de uma cadeia produtiva de cosméticos e medicamentos naturais.
- Desenvolvimento de turismo ecológico, valorizando a cultura indígena e as práticas sustentáveis da região.

VII - 7ª Sub-Região – Região do Rio Negro/Solimões

- Foco: Pesca sustentável, agroextrativismo e agroindústria local.
- Iniciativa Local:
- Desenvolvimento da piscicultura sustentável, com foco na produção de pirarucu e tambaqui, além de criar condições para a certificação de produtos pesqueiros.
- Fortalecimento da cadeia de frutas amazônicas, com foco no açaí, cupuaçu, guaraná e castanha-do-pará, incentivando a produção local e o comércio justo.
- Apoio à agroindústria local, criando alternativas sustentáveis para a transformação de produtos alimentícios (como polpas de frutas, doces e óleos essenciais).

VIII - 8ª Sub-Região – Região do Médio Amazonas

- Foco: Agricultura familiar sustentável, agroindústria e pesca.
- Iniciativa Local:
- Promoção de sistemas agroflorestais, incentivando práticas agrícolas sustentáveis e a diversificação de culturas, com a produção de hortaliças, frutas e grãos.
- Desenvolvimento da agroindústria local, com foco na transformação de frutas regionais em polpas, sucos e doces, criando valor agregado e gerando emprego.
- Valorização da aquicultura e pesca sustentável, com o fortalecimento da cadeia do pirarucu e de outros peixes nativos, além da promoção de práticas de pesca responsável.

IX - 9ª Sub-Região – Região do Baixo Amazonas

- Foco: Pesca, agroextrativismo e agroindústria.
- Iniciativa Local:
- Incentivo à pesca sustentável, com a criação de sistemas de manejo do pirarucu e outros peixes nativos, garantindo a certificação e o comércio justo.
- Fortalecimento do extrativismo sustentável de produtos como açaí, castanha-do-pará, guaraná e cacau, promovendo práticas de cultivo e extração que respeitam os limites da biodiversidade.
- Desenvolvimento de agroindústrias para processamento de frutas nativas, criando uma cadeia produtiva que gere valor e emprego local.

Benefícios Esperados

- Desenvolvimento Equitativo e Inclusivo: Geração de empregos e melhoria da renda nas regiões remotas do Amazonas, contribuindo para a redução das desigualdades regionais;
- Conservação Ambiental: Implementação de práticas produtivas que garantam a conservação dos recursos naturais;
- Promoção da Bioeconomia Sustentável: Ampliação do acesso aos

mercados nacionais e internacionais para produtos amazônicos certificados;

- Modelo Exportável de Desenvolvimento Sustentável: Estabelecimento de um modelo replicável de bioeconomia em outras regiões amazônicas e biomas brasileiros.

ANEXO III

Matriz de Insumo-Produto (MIP) Focada na Bioeconomia para o Amazonas

A Matriz de Insumo-Produto (MIP) constitui o principal instrumento técnico-analítico para compreender as interdependências entre os setores produtivos e mensurar seus efeitos sobre a produção, o emprego, a renda, as exportações e a arrecadação. A recente atualização da Lei nº 4.419/2016 pela Lei nº 7.302/2025, ao instituir a Matriz Econômica-Ambiental e de Bioeconomia, reposiciona o Amazonas no contexto da Nova Economia da Amazônia (NEA), que combina descarbonização, diversificação produtiva e inclusão social. Essa base normativa consolida a bioeconomia, a economia circular e a sustentabilidade como eixos estruturantes do desenvolvimento, promovendo a integração entre ciência, inovação e saberes tradicionais.

1. Fundamentos Estratégicos da MIP-Bio AM

A MIP-Bio AM será a principal ferramenta de mensuração dos fluxos econômicos e ambientais associados à transição para a bioeconomia. Inspirada no modelo MIIP-AML (Matriz Inter-Regional de Insumo-Produto da Amazônia Legal) e na MIP-Alfa (voltada à bioeconomia) desenvolvidas no âmbito do WRI Brasil, a versão estadual permitirá desagregar as interações intersetoriais do Amazonas e estimar o impacto das cadeias de base biológica sobre o PIB, o emprego, o uso do solo e as emissões de gases de efeito estufa.

A matriz oferecerá suporte à formulação de políticas públicas orientadas pela Lei nº 7.526/2025 (Estratégia Estadual de Bioeconomia), integrando dados fiscais, produtivos e ambientais, e servirá como instrumento de governança econômica e de transparência do Plano Estadual de Bioeconomia.

2. Estrutura Analítica e Metodologia

A MIP-Bio AM expandirá a análise intersetorial tradicional, incorporando os setores bioeconômicos identificados pela Nova Economia da Amazônia, como:

- Produtos florestais não madeireiros (açaí, castanha, óleos essenciais, fitoterápicos e resinas);
- Sistemas agroflorestais e agroextrativistas (guaraná, cacau, pupunha, buriti, entre outros);
- Biotecnologia e biologia sintética (biofármacos, biocosméticos, biopolímeros e bioinsumos);
- Aquicultura e pesca sustentável, com certificação socioambiental;
- Energias renováveis e economia circular, com aproveitamento de resíduos orgânicos e biomassa.

A metodologia seguirá a abordagem de equilíbrio geral e análise de multiplicadores (Rasmussen-Hirschman) para mensurar os efeitos diretos, indiretos e induzidos sobre o valor adicionado e o emprego. Serão utilizados multiplicadores de produção, renda e emprego, bem como indicadores ambientais (pegada de carbono e hídrica, uso do solo e emissões associadas), em consonância com o Sistema Jurisdicional REDD+ e o Plano ABC+.

A MIP-Bio AM integrará também o conceito de bioeconomia bioecológica, valorizando as cadeias intensivas em conhecimento local e baixo impacto ambiental, como preconizado pela NEA.

3. Integração Territorial e Setorial

Inspirada na MIIP-AML, a MIP-Bio AM permitirá a construção de submatrizes regionais para as nove sub-regiões econômicas do Estado, considerando as vocações territoriais e a articulação entre o Polo Industrial de Manaus (PIM) e os polos de bioeconomia regionais.

Essa integração é central para a reindustrialização verde do Amazonas, conectando a infraestrutura da ZFM aos fluxos produtivos sustentáveis e à geração de valor local.

A matriz apoiará a formulação de políticas de compras públicas sustentáveis, crédito verde e incentivos fiscais condicionados à sustentabilidade, alinhando-se ao Fundo Estadual de Ciência, Tecnologia e Inovação (FUNECTI) e aos programas BASA e FNO-Verde.

4. Campos de Influência e Multiplicadores Sociais

A análise dos campos de influência destacará o papel dos setores bioeconômicos na geração de efeitos multiplicadores e na distribuição de renda territorial.

Os setores com maior capacidade de encadeamento produtivo serão priorizados nas estratégias de investimento público e privado, como as agroindústrias de base florestal, as cooperativas de PIPCTAFs e os arranjos produtivos locais de biotecnologia.

Os multiplicadores sociais serão associados à geração de empregos verdes, formalização de trabalho e inclusão de mulheres e povos indígenas, seguindo as diretrizes do cenário NEA, que prevê 947 mil empregos na bioeconomia da Amazônia Legal até 2050, contra 592 mil no cenário referencial

5. Implementação, Governança e Plataforma Digital

A implementação será coordenada pela SEDECTI, com apoio da SEPLAN, SEMA, IDAM, FAPEAM, PRODAM e SUFRAMA, sob a orientação do Comitê Gestor Interinstitucional da Estratégia Estadual de Bioeconomia.

Uma plataforma digital pública integrará dados econômicos, sociais e ambientais, com indicadores atualizados e visualizações interativas, permitindo o acompanhamento dos resultados da MIP-Bio AM e a tomada de decisão baseada em evidências.

O cronograma de implementação (2026–2030) prevê:

- Atualização da base de dados econômica e ambiental do Amazonas;
- Incorporação dos setores bioeconômicos e das submatrizes regionais;
- Desenvolvimento da plataforma pública e integração dos indicadores de sustentabilidade;
- Revisão metodológica periódica, com base nas boas práticas internacionais de contabilidade verde e MIP ambiental.

6. Resultados Esperados e Benefícios Estruturais

A consolidação da MIP-Bio AM permitirá:

- Diversificação produtiva sustentável e fortalecimento das cadeias de

- base biológica;
- Interiorização do desenvolvimento e redução das desigualdades regionais;
 - Reindustrialização verde do PIM, integrando biotecnologia e sustentabilidade;
 - Gestão fiscal e ambiental baseada em evidências, com monitoramento contínuo;
 - Transparência e governança territorial por meio de indicadores integrados.

O instrumento posiciona o Amazonas como referência na aplicação de modelos de Matriz Econômico-Ambiental e Bioeconômica, alinhando-se à Nova Economia da Amazônia, ao Acordo de Paris e aos Princípios de Alto Nível do G20 sobre Bioeconomia.

ANEXO IV

Minuta de Decreto Estadual de Bioeconomia do Amazonas

GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS DECRETO N° [XXXX], DE [DIA] DE [MÊS] DE [ANO]

Regulamenta a execução da Estratégia Estadual de Bioeconomia do Amazonas, instituída pela Lei nº 7.526, de 2025, e pelo Decreto nº 51.353, de 2025, e estabelece diretrizes complementares para sua governança, integração com a Matriz Econômico-Ambiental e de Bioeconomia, monitoramento, transparência, participação social e revisão periódica.

O GOVERNADOR DO ESTADO DO AMAZONAS, no uso das atribuições que lhe confere o art. 54, inciso IV, da Constituição Estadual, e considerando: a Lei nº 7.526, de 2025, que institui a Estratégia Estadual de Bioeconomia; o Decreto nº 51.353, de 2025, que cria o Comitê Gestor Interinstitucional da Estratégia Estadual de Bioeconomia e Desenvolvimento Sustentável; a Lei nº 7.302, de 7 de janeiro de 2025, que atualiza a Matriz Econômico-Ambiental do Estado do Amazonas, passando a denominá-la Matriz Econômico-Ambiental e de Bioeconomia; o compromisso do Estado com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da Agenda 2030; e o disposto no Decreto Federal nº 12.044/2024, que institui a Estratégia Nacional de Bioeconomia,

DECRETA:

Art. 1º – Do objeto e da finalidade

Este Decreto regulamenta a execução da Estratégia Estadual de Bioeconomia do Amazonas, instituída pela Lei nº 7.526/2025, em conformidade com a Lei nº 7.302/2025 e o Decreto nº 51.353/2025, visando operacionalizar o Plano Estadual de Bioeconomia, assegurar sua governança participativa, promover a transparência e estabelecer mecanismos de acompanhamento e revisão quadrienal, integrando-o à Matriz Econômico-Ambiental e de Bioeconomia do Estado do Amazonas.

Art. 2º – Da governança

A coordenação, o monitoramento e a avaliação das ações decorrentes da Estratégia serão exercidos pelo Comitê Gestor Interinstitucional (CGI), criado pelo Decreto nº 51.353/2025, competindo-lhe:

- I – deliberar sobre prioridades, metas e indicadores do Plano Estadual de Bioeconomia;
- II – aprovar metodologias de monitoramento e avaliação;
- III – supervisionar a execução dos programas e projetos de bioeconomia nos cinco eixos estruturantes;
- IV – garantir a participação de povos indígenas, povos e comunidades tradicionais e agricultores familiares (PIPCATAFs), conforme a Convenção nº 169 da OIT; e
- V – encaminhar anualmente relatório de resultados ao Governador e à Assembleia Legislativa.

§ 1º O CGI poderá convidar representantes de órgãos públicos, entidades privadas, organizações da sociedade civil e especialistas, com direito a voz, para participar de reuniões ou câmaras temáticas.

§ 2º A SEDECTI exercerá a secretaria executiva do CGI, prestando apoio técnico e administrativo.

§ 3º As deliberações ocorrerão por maioria simples, com quórum mínimo de metade mais um dos membros.

§ 4º O CGI poderá propor ao Governador a ampliação de sua composição,

para assegurar representação paritária de órgãos públicos, ICTs, setor produtivo, povos indígenas, PIPCTAFs e sociedade civil organizada.

§ 5º O CGI instituirá Câmaras Temáticas Permanentes, vinculadas aos cinco eixos estruturantes do Plano, com caráter consultivo e composição plural.

§ 6º O CGI estimulará a criação de Fóruns Regionais de Bioeconomia, de natureza consultiva, com participação territorial ampla e representação de prefeituras, associações produtivas, ICTs locais, organizações sociais e povos tradicionais.

Art. 3º – Do monitoramento e da avaliação

§ 1º Fica instituído o Sistema Estadual de Monitoramento da Bioeconomia (SEMBio), de caráter digital e público, coordenado pela SEDECTI e integrado pelos órgãos responsáveis pela execução do Plano.

§ 2º O SEMBio reunirá dados, metas, indicadores e resultados dos programas e projetos de bioeconomia, permitindo acesso público aos relatórios anuais.

§ 3º Os relatórios conterão:

I – grau de execução das metas;

II – indicadores de desempenho socioeconômico e ambiental;

III – demonstrativo financeiro dos recursos aplicados; e

IV – recomendações para aperfeiçoamento do Plano.

Art. 4º – Da transparência e do controle social

§ 1º A SEDECTI manterá o Portal da Bioeconomia do Amazonas, no Portal da Transparência Estadual, com acesso a relatórios, indicadores e recursos aplicados.

§ 2º Os Fóruns Regionais de Bioeconomia atuarão como instâncias de controle social e intercâmbio territorial, devendo enviar recomendações anuais ao CGI.

§ 3º O Portal e os Fóruns obedecerão aos princípios da Lei Federal nº 12.527/2011 (Lei de Acesso à Informação) e da Lei Estadual nº 3.223/2008 (Política de Educação Ambiental).

Art. 5º – Da revisão periódica

A Estratégia Estadual de Bioeconomia será revisada a cada quatro anos, preferencialmente em consonância com a elaboração do Plano Plurianual (PPA), considerando os resultados obtidos e as recomendações do CGI.

Art. 6º – Dos instrumentos financeiros

§ 1º O Poder Executivo encaminhará à Assembleia Legislativa projeto de lei instituindo o Fundo Estadual de Bioeconomia, observadas as diretrizes deste Decreto e as normas da Lei nº 4.165/2003 (LDO) e da Lei Complementar nº 101/2000 (LRF).

§ 2º Enquanto não criado o Fundo, as ações de bioeconomia poderão ser financiadas por dotações orçamentárias, convênios, parcerias público-privadas e fundos existentes, em especial o FUNECTI, nos termos do Decreto nº 52.266/2025.

§ 3º O CGI poderá estabelecer critérios de priorização de projetos com base em impacto social, ambiental e territorial, respeitados os princípios de eficiência e sustentabilidade.

Art. 7º – Da integração institucional

Os órgãos e entidades da administração direta e indireta deverão alinhar suas ações, programas e projetos às metas do Plano Estadual de Bioeconomia, garantindo integração entre os cinco eixos estruturantes e a Matriz Econômico-Ambiental e de Bioeconomia instituída pela Lei nº 7.302/2025:

- I – Governança;
- II – Descarbonização e Energia Renovável;
- III – Pessoas e Cultura;
- IV – Ecossistema de Negócios; e
- V – Patrimônio Genético e Cultural.

Parágrafo único. As Secretarias de Estado poderão firmar acordos de cooperação técnica e parcerias interinstitucionais para execução

descentralizada das ações, observada a legislação vigente e a Lei nº 7.302/2025.

Art. 8º – Disposições finais

- I – Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação;
- II – Revogam-se as disposições em contrário.

Palácio do Governo do Estado do Amazonas, em [Data].

WILSON MIRANDA LIMA

Governador do Estado do Amazonas

ANEXO V

Políticas Públicas para Bioeconomia

Com fundamento na Estratégia Estadual de Bioeconomia, instituída pela Lei nº 7.526, de 19 de maio de 2025, este conjunto de políticas públicas propõe medidas complementares e integradas aos dispositivos legais já vigentes no Estado do Amazonas. O objetivo é consolidar um ambiente normativo, institucional e operacional favorável à implementação da bioeconomia, fortalecendo suas dimensões científica, tecnológica, produtiva e social.

As políticas aqui apresentadas orientam-se pelos princípios da inovação, inclusão social, conservação ambiental e desenvolvimento econômico sustentável, articulando instrumentos de fomento, capacitação, certificação, governança e descarbonização produtiva. Elas buscam, ainda, alinhar a Estratégia Estadual à Estratégia Nacional de Bioeconomia e aos Princípios de Alto Nível do G20, ampliando a integração entre ciência, tecnologia, conhecimento tradicional e mercado.

Dessa forma, o Amazonas consolida uma agenda estruturante de políticas públicas que promovem o uso sustentável dos recursos da sociobiodiversidade, a geração de valor agregado nos territórios e a transição para uma economia de baixo carbono, inovadora e inclusiva.

1 - Política Estadual de Fomento e Financiamento da Bioeconomia

Base: Lei 7.526/2025; Decreto 52.266/2025 (FUNECTI)

Líder: SEDECTI/CGI, FAPEAM, FUNECTI, AFEAM

Mecanismos: Fundos reembolsáveis e não reembolsáveis; chamadas FAPEAM; crédito AFEAM; títulos verdes; financiamento misto; captação EcoInvest Brasil

Indicadores: R\$ alavancados/ano; nº projetos apoiados; % interiorização

Prazo: 2026–2031 com metas anuais.

2 - Política Estadual de Formação e Capacitação em Bioeconomia

Base: Eixo “Pessoas e Cultura” do Plano

Líder: CETAM/SEDUC/SEDECTI/FAPEAM

Mecanismos: Trilhas técnicas e superiores; bolsas; residência tecnológica no interior

Indicadores: N° formados/ano; % PIPCTAFs; inserção ocupacional

Prazo: contínuo.

3 - Política de Fortalecimento das Cadeias da Sociobiodiversidade

Base: Eixos “Ecossistema de Negócios” e “Patrimônio Cultural e Genético”

Líder: SEPROR/IDAM/ADS, com SEMA/IPAAM

Mecanismos: ATER, IGs/selo compatível com Selo Amazônia, logística e rastreabilidade

Indicadores: Valor agregado; nº organizações apoiadas; % produtos certificados

Prazo: contínuo.

4 - Política de Transformação Digital da Bioeconomia

Base: Lei 7.302/2025

Líder: SEDECTI/PRODAM/SEMA

Mecanismos: Sistema Estadual de Informações da Bioeconomia

interoperável; painéis públicos; cadastro de empreendimentos
Indicadores: % iniciativas monitoradas; frequência de relatórios; uso do portal
Prazo: 24 meses para MVP; evolução contínua.

5 - Política de Inovação e Empreendedorismo Bioeconômico

Base: Lei 6.827/2024; Lei 7.725/2025; Lei 7.302/2025
Líder: SEDECTI/FAPEAM/FUNECTI, com parques/centros de inovação
Mecanismos: Incubação, aceleração, compras de inovação, desafios tecnológicos
Indicadores: n° startups; faturamento; contratos públicos inovadores
Prazo: ciclos anuais.

6 - Política de Infraestrutura Verde e Logística Sustentável

Base: Eixos Governança e Ecossistema de Negócios
Líder: SEINFRA/SECT/SEMA
Mecanismos: polos logísticos sustentáveis; micro-redes solares; transporte hidroviário eficiente
Indicadores: custo logístico/ton.km; acesso energético limpo em comunidades
Prazo: 2026–2031, marcos bianuais.

7 - Política Estadual de Certificação e Rastreabilidade da Bioeconomia

Base: Compatível ao Selo Amazônia (Dec. 12.285/2024); integração CGEN/APEXBrasil
Líder: SEMA/IPAAM/SEDECTI
Mecanismos: selo estadual compatível; auditoria; plataforma de rastreabilidade
Indicadores: % produtos com selo; prêmios de preço; mercados acessados
Prazo: regulamento em 12 meses.

8 - Política de Descarbonização e Mercado de Ativos Ambientais

Base: Lei 7.432/2025 (REDD+/PSA, gestão CADA); Lei 7.369/2025 (H2); Lei 7.096/2024 (biogás/biometano)

Líder: SEMA/CADA/SEDECTI

Mecanismos: MRV jurisdicional; integração com cadeias produtivas; linhas para eficiência energética

Indicadores: tCO₂e evitadas; créditos emitidos; energia renovável instalada

Prazo: metas quinquenais.

9 - Política de Compras Governamentais Sustentáveis e de Inovação

Base: Ecossistema de Negócios; Lei 6.827/2024

Líder: SEFAZ/SEAS/SEDECTI/ADS

Mecanismos: cotas para sociobiodiversidade; critérios ambientais em editais; PCPs para soluções inovadoras

Indicadores: % gasto sustentável; nº itens sociobiodiversidade; nº PCPs/ano

Prazo: implementação imediata.

10 - Política de Integração Clima-Bioeconomia e Soluções Baseadas na Natureza

Base: PPCDQ-AM; Estratégia Estadual de Bioeconomia

Líder: SEMA/SEDECTI

Mecanismos: projetos de restauração produtiva; crédito biodiversidade/ carbono; salvaguardas sociais

Indicadores: ha restaurados; renda em cadeias restaurativas; indicadores de salvaguardas

Prazo: 2026–2031.

11 - Política de Governança Participativa e Transparência da Bioeconomia

Base: Lei 7.526/2025; Decreto 51.353/2025 (CGI)

Líder: SEDECTI/CGI

Mecanismos: assentos com voto para PIPCTAFs; consultas CLPI; portal de transparéncia; auditorias periódicas

Indicadores: nº deliberações; participação social; relatórios/auditorias publicados

Prazo: contínuo.



Créditos: Dirce Quintino

Secretaria de
**Desenvolvimento
Econômico, Ciência,
Tecnologia e Inovação**



AMAZONAS
GOVERNO DO ESTADO

TRABALHO QUE TRANSFORMA