



**ppbio**  
PROGRAMA PRIORITÁRIO DE  
**BIOECONOMIA**

**Programa Prioritário de  
Bioeconomia**  
**PLANO DE TRABALHO**  
**2024 - 2028**

ppbio  
PROGRAMA PRIORITÁRIO DE  
BIOECONOMIA

**idesam**

**PLANO DE TRABALHO DO PROGRAMA  
PRIORITÁRIO DE BIOECONOMIA 2024 - 2028**

**COORDENAÇÃO: IDESAM - Instituto de Conservação e  
Desenvolvimento Sustentável da Amazônia**

**2<sup>a</sup> VERSÃO – REVISADA EM JUNHO DE 2024**



## índice

1.	INSTITUIÇÃO COORDENADORA .....	5
2.	REPRESENTAÇÃO/ RESPONSÁVEL LEGAL.....	5
3.	RESPONSÁVEL PELAS INFORMAÇÕES.....	5
4.	DO PROGRAMA PRIORITÁRIO DE BIOECONOMIA .....	8
4.1.	CONTEXTO (SÍNTESE).....	8
4.2.	BIOECONOMIA VOCACIONADA PARA A AMAZÔNIA.....	10
4.3.	DESENHO ESTRATÉGICO DO PROGRAMA PRIORITÁRIO DE BIOECONOMIA .....	11
4.4.	ESCOPO DO PROGRAMA .....	12
5.	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS, DIRETRIZES, METAS E INDICADORES .....	13
5.1.	OBJETIVO ESTRATÉGICO 1: TRANSFORMAR CONHECIMENTO EM SOLUÇÕES INOVADORAS PARA A BIOECONOMIA NA AMAZÔNIA.....	13
6.	MODELO LÓGICO DO PROGRAMA PRIORITÁRIO DE BIOECONOMIA .....	18
6.1	INDICADORES DE OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DE IMPACTO DO PPBIO:.....	21
7.	GOVERNANÇA.....	33
8.	RISCOS E AMEÇAS .....	35
9.	CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	36
10.	DOS RESPONSÁVEIS .....	37
10.1	REPRESENTANTE LEGAL.....	37
10.2	RESPONSÁVEL PELAS INFORMAÇÕES .....	38
11.	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	39

## abreviaturas

CBA	CENTRO DE BIOTECNOLOGIA DA AMAZÔNIA
CAPDA	COMITÊ DAS ATIVIDADES DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO NA AMAZÔNIA
IDESAM	INSTITUTO DE CONSERVAÇÃO E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DA AMAZÔNIA
ICT	INSTITUTO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
P&D	PESQUISA & DESENVOLVIMENTO
P&DI	PESQUISA, DESENVOLVIMENTO E INOVAÇÃO.
PIM	POLO INDUSTRIAL DE MANAUS
PPA	PARCEIROS PELA AMAZÔNIA
PPB	PROCESSO PRODUTIVO BÁSICO
PPBIO	PROGRAMA PRIORITÁRIO DEBIOECONOMIA
PPED	PROGRAMA PRIORITÁRIO DE ECONOMIA DIGITAL
PPEI	PROGRAMA PRIORITÁRIO DE EMPREENDEDORISMO INOVADOR
PPRH	PROGRAMA PRIORITÁRIO DE RECURSOS HUMANO
ODS	OBJETIVOS DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL
SUFRAMA	SUPERINTENDÊNCIA DA ZONA FRANCA DE MANAUS
ZFM	ZONA FRANCA DE MANAUS

## 1. INSTITUIÇÃO COORDENADORA

---

**1.1 Nome:** Instituto de Conservação e Desenvolvimento Sustentável da Amazônia

**1.2 CNPJ:** 07.339.438/0001-48

**1.3 Endereço:** Rua Barão de Solimões, 12, Flores, 69058-250, Manaus – Amazonas

**1.4 Telefone:** (92) 3347 7350

**1.5 Página na Internet:** <http://idesam.org/>

**1.6 E-mail:** [contato@idesam.org](mailto:contato@idesam.org)

## 2. REPRESENTAÇÃO/ RESPONSÁVEL LEGAL

---

**Dirigente Responsável pelo Programa Prioritário de Bioeconomia**

**2.1 Nome:** Carlos Gabriel Gonçalves Koury

**2.2 Cargo:** Diretor Inovação em Bioeconomia

**2.3 CPF:** 271.847.108-51

**2.4 RG:** 27.368.079-1 SSP/SP

**2.5 Telefone:** (92) 98127 – 9750

**2.6 E-mail:** [carlosgabriel@idesam.org](mailto:carlosgabriel@idesam.org)

## 3. RESPONSÁVEL PELAS INFORMAÇÕES

---

**3.1.1 Nome:** Paulo Alexandre do Couto Simonetti

**3.1.2 Cargo:** Líder de Captação e Relacionamento com o Investidor

**3.1.3 CPF:** 006.280.302-66

**3.1.4 RG:** 17124 SIPM-AM

**3.1.5 Telefone:** (92) 98480-4890

**3.1.6 E-mail:** [paulo.couto@idesam.org](mailto:paulo.couto@idesam.org)

**3.2.1 Nome:** Karol de Souza Barbosa

**3.2.2 Cargo:** Especialista de Operações

**3.2.3 CPF:** 704.450.952-53

**3.2.4 RG:** 1407666-7 SESP/AM

**3.2.5 Telefone:** (92) 3347-7350 / (92) 98158-7504

**3.2.6 E-mail:**[karyl.barbosa@idesam.org](mailto:karyl.barbosa@idesam.org)

## EQUIPE

---

### **Diretor Técnico** Carlos Gabriel Koury

Mini currículo: Engenheiro Florestal. Desde 2000 atuando em temas da Amazônia de ordenamento territorial, manejo e cadeias produtivas. Diretor de Inovação em Bioeconomia, com incubação de novos negócios.

### **Líder** Paulo Simonetti

Mini currículo: Engenheiro Químico com mestrado em Biotecnologia com ênfase em Gestão da Inovação, MBA em Gestão de Negócios e MBA em P&D de Cosméticos. Experiência de 3 como docente de nível superior, 3 anos como empreendedor e 4 anos em P&D na área de bioprocessos e cosméticos

### **Especialista de Projetos** Karol de Souza Barbosa

Mini currículo: Bacharel em engenharia florestal e mestrado em biotecnologia em recursos naturais. Tem experiência na área de Recursos Florestais não madeireiros, tais como análises qualidade de óleos da Amazônia (copaíba, andiroba e pau-rosa) e sistema de qualidade sob a norma ISO 17025.

### **Equipe Técnica vigente:**

#### **Analista de projetos** Taiane Freitas,

Mini currículo: Economista, formada pela UFAM. Experiência em gestão de projetos no terceiro setor voltados para as áreas de geração de renda, pesquisa científica e bioeconomia.

#### **Analista Financeiro** Andreza Caroline

Mini currículo: Formada em Administração pela faculdade metropolitana de Manaus – Fametro, pós-graduada em Contabilidade, finanças e Gerenciamento de recursos

financeiros. Possui experiência em administração de recursos financeiros, controles internos, fluxo de caixa e supervisão administra.

**Analista de Projetos** Kamille Lopes,

Mini currículo: Mestre em Ciências Ambientais (UFAM), Graduada em Tecnologia de Madeira (UEPA) e Engenharia Florestal (UFAM), possui as seguintes especializações em andamento: Gestão de Projetos (USP) e Gestão de Inovação com ênfase em PD&I.

**Analista de Projetos** Fernanda Cidade

Mini currículo: Géografa, Mestra em Ciência do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia e doutoranda em Geografia pela UFAM

**Assistente Financeiro** Bianka Silva

Mini currículo: Possui graduação em Ciências Econômicas pela Universidade Federal do Amazonas.

**Assistente de Projetos** Pedro Vitor.

Mini currículo: Bacharel em economia, graduado pela Universidade Federal do Amazonas.

**Assistente Técnico:** Débora de Souza Figueiredo

Mini currículo: Graduanda em Engenharia Ambiental

**Assistente Técnico:** Natalia Tamiris Sá de Lima

Mini currículo: Bacharel em economia, graduada pela Universidade Federal do Amazonas.

**Assistente Financeiro:** Minelly Belém,

Mini currículo: Cursando Ciências Contábeis na UEA.

**Assistente Financeiro:** André Luis dos Santos Brandão

Mini currículo: Graduando em Administração.

Equipe que já atuou no PPBio: Omar Velasquez, Eva Duarte , Samia Mouallem, Diego Gonçalves e Liene Rocha, Manoela Borges

## 4. DO PROGRAMA PRIORITÁRIO DE BIOECONOMIA

---

### 4.1. CONTEXTO (SÍNTESE)

Ao longo da história do Brasil, a biodiversidade amazônica foi continuamente encarada como uma oportunidade de geração de lucro pela sociedade ocidental. Desde o período colônia, tem-se o extrativismo como uma das principais atividades da região, tendo essa atividade chegado no seu apogeu durante o século XX, com o ciclo da borracha, reconhecido como um dos ciclos econômicos mais importantes da região, mas vale ressaltar que, em solo amazônico, a seiva da seringueira pouco foi beneficiada, de fato, a parte mais intensiva em tecnologia da cadeia do uso da borracha ocorria fora dos solos brasileiros. Segundo Batista (2007), o único investimento em Ciência e Tecnologia e Inovação (C,T&I) nessa cadeia foi o desenvolvimento de uma faca de ponta curvada que extraia a seiva sem causar grandes avarias a árvore. Outro caso marcante na história amazônica do uso da biodiversidade para geração de renda é a extração de óleo essencial de pau-rosa, que mobilizou a criação de usinas de extração de óleo na região e a derrubada de diversas árvores para extrair o óleo do material vegetal em sua integra, o que quase resultou em sua extinção (HOMMA, 2003), ainda assim, o território amazônico se ateve, mais uma vez, ao papel de fornecedor de matéria prima para indústrias internacionais.

Em uma perspectiva desenvolvimentista, desde o surgimento da Suframa, na década de 60, o estabelecimento e consolidação da Zona Franca e dos respectivos polos Comercial, Agropecuário e principalmente o Polo industrial de Manaus (PIM), contribuiu para o aumento do PIB (Produto Interno Bruto) da região, geração de emprego e renda para população e conservação da floresta, no entanto, no que se refere a geração de valor no uso da biodiversidade amazônica, ainda há um longo caminho a ser trilhado.

Atualmente, a Amazônia exporta 64 produtos oriundos do extrativismo florestal não madeireiro, sistemas agroflorestais, pesca e piscicultura tropical e hortifruticultura tropical, gerando uma receita anual para a região de US\$ 298 milhões. Apesar de parecer considerável, o mercado desses mesmos produtos de exportação equivale a US\$ 176,6 bilhões ao ano, o que significa que as empresas da Amazônia possuem uma participação de apenas 0,17%. Esse dado pode ser reforçado quando exemplificamos com os dados da APEX por produto exportado, como por exemplo o Brasil ocupar 5,71% do mercado internacional de castanha do brasil sem casta e 0,02% do mercado de cacau, entre outros. Vale ressaltar que no caso ca castanha, o principal exportador é a Bolívia, em especial devido o investimento em C,T&I. Portanto, o fortalecimento das cadeias produtivas da biodiversidade amazônica é estratégico não apenas no

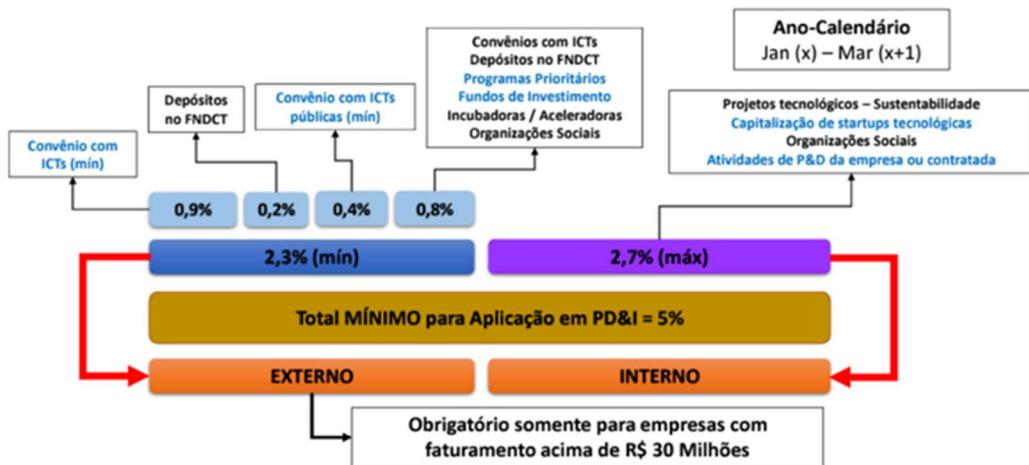
contexto do fortalecimento da matriz econômica da região, mas também na geração de valor para o país.

Adicionalmente a fragilidade das cadeias produtivas da biodiversidade amazônica também afetam o desenvolvimento social. Entre os anos de 2012 e 2024, segundo dados do IBGE, a taxa de informalidade, de escolaridade, de ocupação, de população nem-nem (nem estuda e nem trabalha) são piores na Amazônia legal do que comparado ao resto do país. Vale ressaltar que grupos tradicionalmente vulnerabilizados como populações tradicionais (indígenas, ribeirinhos e quilombolas) e mulheres ficam em situações ainda mais extremas.

Neste contexto, em 2018 a Superintendência da Zona Franca de Manaus (Suframa) regulamentou pela Lei n. 13.674/2018 que alterou a lei de informática como novo mecanismo de incentivo para o desenvolvimento de negócios inovadores no âmbito da Zona Franca de Manaus, criando os Programas Prioritários, definidos pelo Comitê de Atividades de Pesquisa e Desenvolvimento da Amazônia (CAPDA), que captam recursos de investimento obrigatório em P&D para reinvestir em soluções para o desenvolvimento da região Amazônica.

O CAPDA, a partir dessa data, deu origem a um conjunto de resoluções que definiu os programas prioritários, sendo eles: (i) Economia Digital (PPED); (ii) Capacitação de Recursos Humanos (PPRH); (iii) Empreendedorismo Inovador (PPEI); e, (iv) Indústria 4.0 e (v) Bioeconomia (PPBio), sendo esse último uma oportunidade para a formalização e diversificação da nova economia regional com abordagem nas cadeias produtivas da Amazônia e a proteção da floresta.

Na *figura 1* é possível visualizar de forma esquemática o fluxo de contrapartidas e opções de destinação de recursos no âmbito da lei de informática criadas a partir da promulgação da Lei 13.674/18. Conforme indicado no fluxograma abaixo, os Programas Prioritários também estão constituídos de modo a gerir recursos relacionados ao não cumprimento dos compromissos estabelecidos nas portarias relativas aos Processos Produtivos Básicos (PPB) de cada segmento do PIM, assim como aqueles derivados de glosas na prestação de contas de projetos anteriores.



**Figura 1: Fluxograma simplificado do posicionamento dos PROGRAMAS PRIORITÁRIOS do CAPDA/SUFRAMA.**

FONTE: SUFRAMA, 2024

Diane do quadro de desafios de estruturação e oportunidades da bioeconomia na Amazônia, o volume de recursos financeiros mobilizados<sup>7</sup> no âmbito da Lei de Informática aplicável à ZFM, assim como as normatizações relativas aos investimentos obrigados à partir das portarias normativas dos Processos Produtivos Básicos, apresenta-se potencialmente relevante. Além de se tratar de uma fonte expressiva de investimento de pesquisa, inovação e implantação de novos negócios na região, o arranjo jurídico permite o estabelecimento de sinergia entre o conhecimento empresarial do PIM e instituições de pesquisa tecnológica, para ampliar a visão de desenvolvimento econômico associado a conservação ambiental na Amazônia e com isso a consolidação de uma nova economia a partir de insumos da floresta e na contribuição na agregação de valor na renda de comunidades amazônicas e produtos inovadores disponíveis no mercado, mudando assim o paradigma do uso da biodiversidade amazônica, passando a gerar inovação, emprego e renda ainda em solo amazônico.

Vale ressaltar que não somente o setor produtivo é beneficiado pelo fortalecimento das cadeias produtivas amazônicas, mas também permite a população rural a superar desigualdades através da geração de renda, gerando maior acesso a bens e serviços sociais como saúde e educação, visto que na maioria das vezes, essa população encontra-se em condições de grande vulnerabilidade social (CHAVES; RODRIGUES, 2016).

#### 4.2. BIOECONOMIA VOCACIONADA PARA A AMAZÔNIA

O Art. 3º da RESOLUÇÃO Nº 4, DE 11 DE SETEMBRO DE 2018 do CAPDA, estabeleceu o Programa Prioritário de BIOECONOMIA para desenvolver soluções voltadas à exploração econômica sustentável da biodiversidade.

Neste sentido, o Planejamento Estratégico do Programa Prioritário de Bioeconomia (PEPPBIO), como sintetizado no Quadro 1, está organizado para atingir o objetivo do Programa Prioritário de forma estruturada e sustentável. Para isso, é necessário estabelecer e divulgar de forma clara, o conceito de bioeconomia que se almeja para a região amazônica, no contexto do século XXI.

De acordo com Centro de Gestão e de Estudos Estratégicos (CGEE), Organização supervisionada pelo MCTI, conceitua-se a bioeconomia como sendo:

***"Bioeconomia comprehende toda a atividade econômica derivada de bioprocessos e bioprodutos que contribui para soluções eficientes no uso de recursos biológicos – frente aos desafios em alimentação, produtos químicos, materiais, produção de energia, saúde, serviços ambientais e proteção ambiental – que promovem a transição para um novo modelo de desenvolvimento sustentável e de bem-estar da sociedade."***

Amparado por este conceito, o PPBio busca uma bioeconomia para a Amazônia capaz de resgatar a visão original de uma economia que comprehende e se adapta aos limites ecológicos relacionados aos interesses econômicos de exploração.

Por fim, a estratégia do PPBio será conexão com Políticas Públicas e agendas previstas em acordos globais contribuindo com a implementação das mesmas na área da Amazônia Ocidental e Amapá, tendo como critérios a enquadrabilidade dos projetos em uma ou mais agendas à ser implementadas na Amazônia:

- Plano de Transição Econômica-Ecológica;
- Plano de Ação para Neoindustrialização;
- Estratégia Nacional de Propriedade Intelectual;
- Agenda 2030 dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável;

Vale ressaltar que um dos eixos de atuação do Plano de Ação para a Prevenção e Controle de Desmatamento da Amazônia Legal (PPCDAM) atual é a estruturação de atividades produtivas sustentáveis, portanto, em essência, toda a atuação e os respectivos projetos prioritários do PPBio também estão alinhados com a política contra o desmatamento em vigor.

#### **4.3. DESENHO ESTRATÉGICO DO PROGRAMA PRIORITÁRIO DE BIOECONOMIA**

A missão e visão de futuro do plano estratégico estão inspiradas na importância de Manaus enquanto centro acadêmico e tecnológico, tanto no campo das tecnologias digitais, quanto no campo da pesquisa de ponta em florestas tropicais, agroecologia, monitoramento ambiental e mudanças climáticas. Tal condição preliminar, combinada aos instrumentos de financiamento do novo arcabouço legal da Lei de Informática para a Zona

Franca de Manaus podem estabelecer um sistema de apoio de referência no contexto de fomento da bioeconomia relacionada a conservação na Amazônia.

Diante da interpretação dos objetivos constituintes no conjunto legal e de regulamentações em torno do PPBIO, a coordenação do PPBIO orienta o seu Plano Estratégico pela seguinte missão de **viabilizar a bioeconomia como um dos vetores principais do desenvolvimento econômico associada à responsabilidade social e conservação da biodiversidade na Amazônia**.

Como visão de futuro, a coordenação do PPBIO pretende para bioeconomia na ZFM “**um perfil econômico fortemente relacionado ao potencial das cadeias de valor regionais e a Zona Franca de Manaus como um dos principais centros globais de inovação em economia sustentável inclusiva e de conservação da biodiversidade**”.

#### 4.4. ESCOPO DO PROGRAMA

A bioeconomia vem despontando como um modelo econômico aliado à sustentabilidade de seus processos. É um resultado de uma revolução de inovações fundamentadas nas ciências biológicas, que culminam no desenvolvimento de produtos, processos e serviços mais sustentáveis.

Frente à este conjunto de oportunidades que a Bioeconomia proporciona para os recursos naturais da Amazônia e devido à necessidade de consolidação e diversificação da economia regional da Amazônia Ocidental e Amapá, o Programa Prioritário de Bioeconomia tem como missão coordenar técnica, administrativa e financeiramente os projetos captados para seu banco de projetos atendendo aos temas estabelecidos originalmente no art. 3 da resolução CAPDA n.9, , e aprimorada por resoluções futuras, a saber:

- a) Prospecção de princípios ativos e novos materiais a partir da biodiversidade amazônica;
- b) Biologia sintética, engenharia metabólica, nanobiotecnologia, biomimética e bioinformática;
- c) Processos, produtos e serviços destinados aos diversos setores da bioeconomia;
- d) Tecnologias de suporte aos sistemas produtivos regionais ambientalmente sustentáveis;
- e) Tecnologias de biorremediação, tratamento e reaproveitamento de resíduos;
- f) Negócios de impacto social e ambiental;
- g) Estabelecimento ou aprimoramento de incubadoras e Parques Bioindustriais.

Considerando que o objetivo dos Programas Prioritários é a melhor utilização da contrapartida fiscal obrigatória para as empresas beneficiárias da Lei de Informática do PIM, a coordenação é responsável pela curadoria dos projetos apresentados, devendo incentivar os institutos de ensino e pesquisa, além de

realizar esforços de captação de recursos, incluindo divulgação para as empresas investidoras.

## 5. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS, DIRETRIZES, METAS E INDICADORES.

Os objetivos estratégicos do Plano de Trabalho valem para o período 2019-2023 e focam nas dimensões do impacto, do ambiente de implementação e da sustentabilidade interna, conforme o Quadro 1.

**Quadro 1. Macro estratégia e objetivos do PPBIO.**

MACRO ESTRATÉGIA	IMPACTO	AMBIENTE DE INOVAÇÃO	SUSTENTABILIDADE INTERNA
OBJETIVOS	TRANSFORMAR CONHECIMENTO EM SOLUÇÕES INOVADORAS PARA A BIOECONOMIA NA AMAZÔNIA	ESTRUTURAR E DESENVOLVER AMBIENTE ATRATIVO E DINÂMICO PARA IMPLEMENTAÇÃO DO PPBIO	GARANTIR SUSTENTABILIDADE INTERNA PARA IMPLEMENTAÇÃO E PERENIDADE DO PPBIO

Fonte: Oficina interna planejamento estratégico PPBIO & Consultoria

A partir de cada um dos objetivos estratégicos foram estabelecidas *diretrizes, ações estratégicas, metas e indicadores*. As diretrizes determinam orientações de cunho abrangente e serão adotadas como princípio de trabalho para as ações e iniciativas estratégicas, bem como para guiar a governança deste Plano.

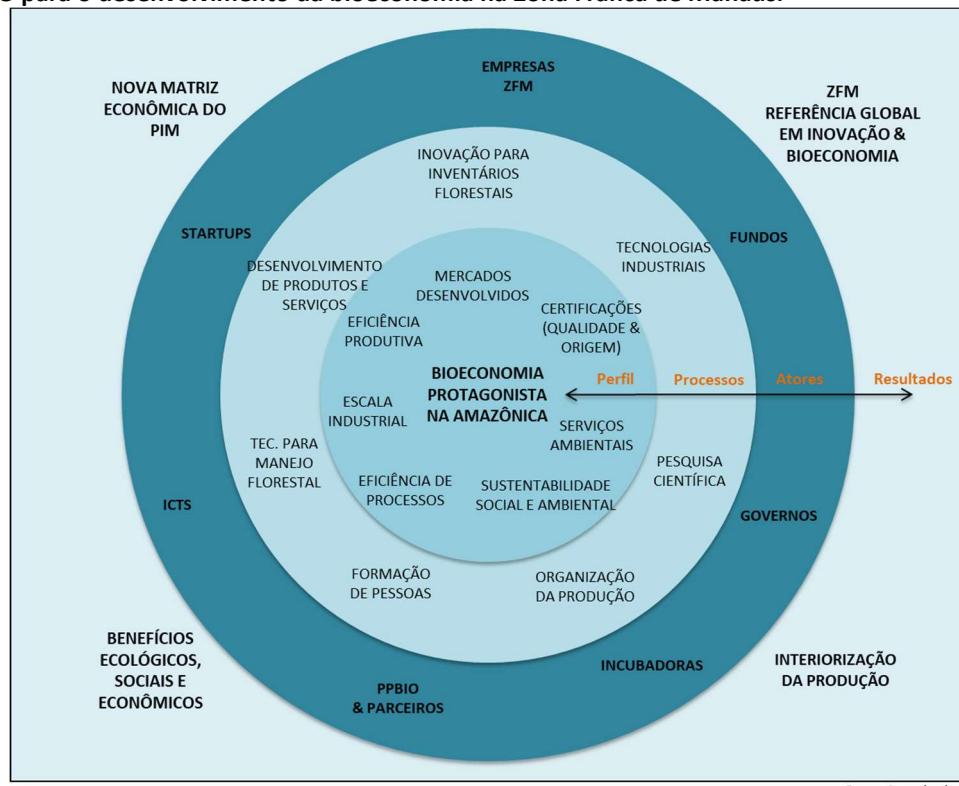
### 5.1. OBJETIVO ESTRATÉGICO 1: TRANSFORMAR CONHECIMENTO EM SOLUÇÕES INOVADORAS PARA A BIOECONOMIA NA AMAZÔNIA

A importância desse objetivo está relacionada aos resultados finalísticos e impactos positivos esperados em razão da implantação do PPBIO. A transformação de conhecimento em soluções inovadoras determina a necessidade de se observar consequências práticas e econômicas da pesquisa técnica-científica no âmbito do PPBIO.

No esquema da figura 1 procura-se criar uma visualização do que seria o perfil, quais seriam os processos principais, quais seriam os atores

diretamente envolvidos, para uma bioeconomia protagonista na Amazônia, capaz de gerar benefícios ecológicos, sociais e econômicos, promovendo resultados de interiorização da produção, transformando a matriz econômica do PIM e tornando a ZFM em uma referência global em inovação e bioeconomia.

**Figura 1: Visão exemplificada de dos elementos presentes na estratégia de contribuição do PPBIO para o desenvolvimento da bioeconomia na Zona Franca de Manaus.**



Para este objetivo, o Plano Estratégico irá promover os eixos de solução para o uso sustentável da biodiversidade, a partir da síntese apresentada no quadro a seguir.

**Quadro 2** Síntese analítica de cada eixo de solução para o desenvolvimento da bioeconomia na ZFM.

EIXO PPBio	Escopo	Segmentos Potenciais
I. Prospecção de princípios ativos e novos materiais a partir da biodiversidade amazônica.	A crescente demanda por produtos de origem natural desenvolvido por práticas sustentáveis tem promovido novas oportunidades econômicas em todo o mundo e em países megadiversos como o Brasil, a Amazônia tem merecido pelo seu potencial nesta área <sup>1</sup> . Diante deste cenário, a prospecção de princípios ativos e novos materiais a partir da biodiversidade amazônica é uma alternativa viável e importante para a diversificação da economia na Amazônia Ocidental, já que é uma área que desenvolve produtos para fármaco, cosméticos, química geral, alimentos, domissanitários, construção civil, novos materiais, informática entre outros.	Fármacos, cosméticos, química geral, alimentos, domissanitários,...
II. Biologia sintética, engenharia metabólica, nanobiotecnologia, biomimética e bioinformática.	As inovações tecnológicas têm sido consideradas importantes aliadas no desenvolvimento de base sustentável em vários setores. Dentre elas a biologia sintética, engenharia metabólica, nanobiotecnologia, biomimética e bioinformática destacam-se devido ao seu campo de aplicação que vão desde criação de compostos para reduzir custos de produção, transformação de compostos ativos em fármacos, tecnologias voltadas para economia digital.	Fármacos, construção civil, tecnologia da informação, cosméticos, química geral, alimentos, domissanitários, engenharia química/de materiais...
III. Processos, produtos e serviços destinados aos diversos setores da bioeconomia.	O desenvolvimento da bioeconomia a partir de recursos da Amazônia é “uma proposta nova, disruptiva e acessível - com a quarta revolução industrial <sup>2</sup> ”. Ainda de acordo com o autor, a Amazônia representa uma grande oportunidade para a expansão da bioeconomia, mas ainda está bastante subutilizada. A subárea “Processos, produtos e serviços destinados aos diversos setores da bioeconomia” é uma oportunidade de desenvolvimento da economia regional a partir de empreendimentos da área cosmética, alimentícia, utensílios, vestuários e calçados, como também, serviços de apoio ao desenvolvimento de novos produtos tais como laboratórios para análise de qualidade, registro espectral de ingredientes e matérias-primas incentivada pelas inovações oriundas de iniciativas inovadoras que podem ajudar na diversificação econômica da Amazônia Ocidental.	Fármacos, cosméticos, química geral, alimentos, domissanitários, informática, engenharia química/de materiais...

IV. Tecnologias de suporte aos sistemas produtivos regionais ambientalmente sustentáveis	<p>O crescimento econômico, que é uma parte fundamental do processo de desenvolvimento econômico, conciliado à preservação do meio ambiente é uma das questões mais importantes do mundo moderno e vem se tornando uma unanimidade a necessidade da preservação e uso racional dos recursos naturais<sup>3</sup>. As tecnologias ambientais estão relacionadas a um grande número de termos que evoluíram para descrever a tecnologia associada à melhoria do desempenho ambiental<sup>4</sup>. A subárea apresenta importante potencial para a implantação de sistemas informatizados para inventários e rastreabilidade de cadeias de suprimento de produtos oriundos da Amazônia, além de desenvolvimento de sistemas para facilitação e acompanhamento da certificação de qualidade e origem de produtos da bioeconomia e compensação ambiental e neutralização de emissões da GEE.</p>	<p>Produção agrícola sustentável para Amazônia, energias renováveis, logística e transporte da produção amazônica, tecnologias sociais.</p>
V. Tecnologias de biorremediação, tratamento e reaproveitamento de resíduos.	<p>A poluição das cidades, especialmente naquelas de industrialização recente, ou que tiveram crescimento rápido da população em razão da mudança dos sistemas produtivos do campo, é um problema que ganha espaço e ainda sem resultados definitivos<sup>5</sup>. Uma alternativa para a redução/tratamento de resíduos é a biorremediação. Considerada uma técnica relativamente nova e promissora, a biorremediação consiste em processo do qual se utilizam micro-organismos na remoção de contaminantes tóxicos do meio ambiente<sup>6</sup>. Esta subárea tem potencial para serviços relacionados a tratamento de resíduos no mercado na ZFM e também desenvolver forte inter-relação com as demandas do poder público para saneamento básico industrial e doméstico.</p>	<p>Serviços de tratamentos de resíduos, reciclagem, geração de energia, economia circular, logística reversa, novos bioativos, biorremediação.</p>
VI. Negócios de impacto social e ambiental e Startups	<p>Os chamados negócios de impacto ganham força e se tornaram referência para modelos inovadores de negócio preocupados em gerar impacto na sociedade e melhorar o mundo<sup>7</sup>. O desenvolvimento de negócios de impacto social e ambiental está na essência do programa prioritário de bioeconomia, já que, negócios relacionados à cadeias produtivas de óleos, resinas, frutas, sementes, mudas, madeira, turismo ecológico, educação ambiental, serviços para facilitar a conservação, assessoramento técnico, entre outras possibilidades, compõem um</p>	<p>Diversos, funcionando nos diferentes estágios da cadeia produtiva: inclusão sócio-produtivas de comunidades tradicionais; soluções para as etapas intermediárias da cadeia produtiva e na agregação de valor dos produtos.</p>

<p>VII. Estabelecimento ou aprimoramento de incubadoras e Parques Bioindustriais</p>	<p>universo rico de alternativas para o desenvolvimento da economia sustentável na Amazônia.</p> <p>A inovação tecnológica pode ser definida como a conversão de conhecimentos tecnológicos em novos produtos, processos ou modelos organizacionais, visando o seu lançamento no mercado<sup>8</sup>. Ainda de acordo com o autor, neste cenário surgiram as incubadoras de empresas, atores do contexto de infraestrutura e conhecidas como <i>habitats de inovação</i> que abrigam empreendimentos nascentes, geralmente oriundos de pesquisa científica e tecnológica, cujo projeto implica em inovações e oferece espaços e serviços subsidiados aos empresários que possuem suas empresas, geralmente empresas de base tecnológica<sup>8</sup>. A abertura de incubadoras especializadas em bioeconomia, como também a instalação de Parques de Bioindústrias, que ofereçam serviços customizados a demanda de implantação de empreendimentos da bioeconomia são essenciais para criar um ambiente favorável à implementação de novos negócios na Amazônia Ocidental.</p>	
--	--	--

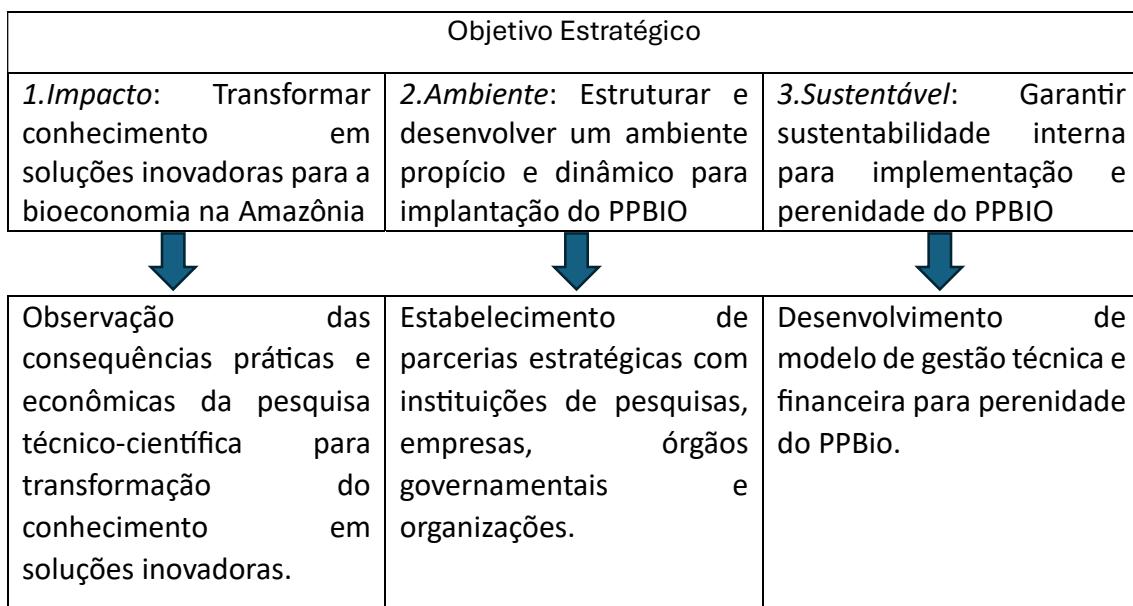
## 6. MODELO LÓGICO DO PROGRAMA PRIORITÁRIO DE BIOECONOMIA

Durante o período de 2019 a 2023, o IDESAM, coordenador do Programa Prioritário de Bioeconomia desenvolveu a coordenação técnica, administrativa e financeira das soluções inovadoras em nosso banco de projetos. Vale mencionar que a curadoria/enquadramento dos projetos obdece as disposições previstas na Resolução CAPDA n.2/2020 e Resolução CAPDA n.9/2019.

De modo geral, nos seus primeiros cinco anos de atividades, o Programa Prioritário de Bioeconomia alcançou resultados significativos para região. Dentre eles, o impacto de 15 cadeias produtivas em três estados da Região Norte. Com a curadoria dos projetos selecionados pelo PPBio, o montante executado nos últimos anos foi de R\$ 24,6 milhões em 30 iniciativas para o fortalecimento com a agregação de valor da sociobiodiversidade e o incremento em uma economia mais justa e sustentável para região. Isto, sendo evidenciado por oito projetos executados no âmbito do PPBio, vem se consolidando nas áreas de biocosméticos, tecnologia, piscicultura e alimentos.

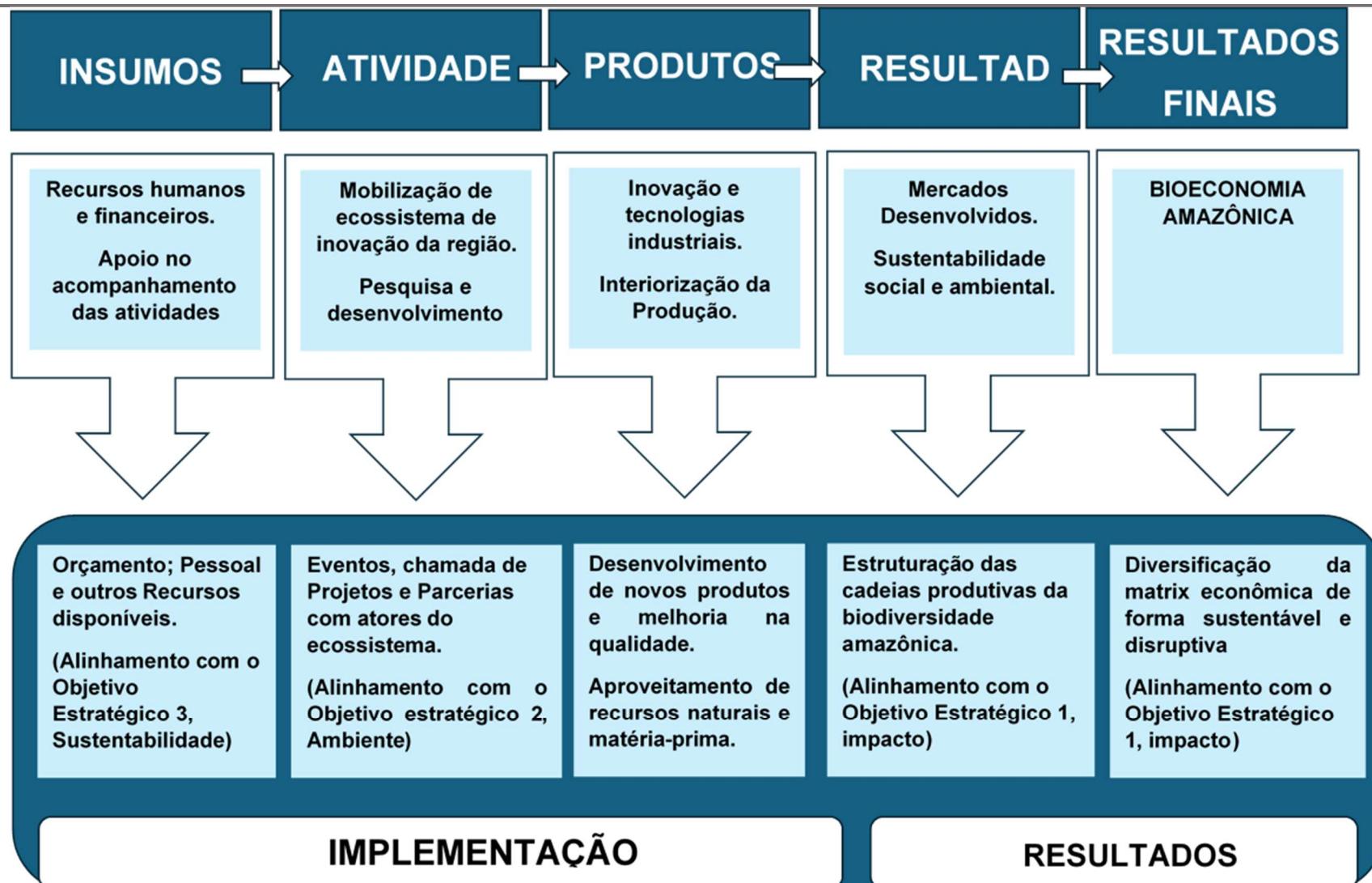
A despeito do significativo aumento no volume de propostas recebidas pelo programa e nos resultados obtidos ao longo dos quatro anos de implementação do PPBio, foi deparado algumas dificuldades que destacam a urgência de revisões e aprimoramentos em várias áreas, incluindo comunicação, operações, administração, entre outros. Essas melhorias são essenciais para otimizar os procedimentos internos do PPBio. Nos primeiros anos de atividades do programa, foram observados alguns entraves/ desafios na condução das atividades, tais como, as empresas investidoras, em um primeiro momento, não enxergavam o PPBio como alternativa a sua obrigação anual de P&D, poucas startups alinhadas à bioeconomia no ecossistema na região fora de Manaus, insatisfação com o processo burocrático de documentação e prestação de contas. Desse modo, o PPBio vem trabalhando para melhorar seus processos internos e busca sempre estar alinhado com as diretrizes e obrigações descritas na legislação que rege o programa prioritário. Adicionalmente, o PPBio também busca fomentar a bioeconomia na região amazônica, impulsionando e incentivando que mais startups se integrem no ecossistema, parcerias estratégicas com instituições para ampliação de suas ações e além disso, é necessário um aumento significativo nos recursos financeiros destinados ao PPBio. Isso inclui investimentos em marketing e comunicação para atrair mais parceiros e investidores. Adicionalmente, o recurso captado pelo Programa Prioritário de Bioeconomia é essencial para a consolidação das cadeias de valor na Amazônia na execução dos projetos, fortalecimento institucional para operação de forma eficiente e contínua do Programa Prioritário.

Com isso, o Programa Prioritário de Bioeconomia definiu três grandes objetivos estratégicos para a condução de suas atividades na Amazônia. Estes três objetivos foram os mesmos utilizados como estratégia para os primeiros cinco anos de atividades do programa prioritário. Entendemos que para o próximo ciclo de cinco anos, os três objetivos ainda são importantes uma vez que são focados nas dimensões de impacto, ambiente e implementação e da sustentabilidade interna do programa a seguir:



Sendo assim, e de modo a facilitar o entendimento da estratégia do PPBio e seus objetivos para o próximo ciclo de coordenação, a seguir, O Programa Prioritário de Bioeconomia apresenta, em forma de cadeia de eventos, o Modelo Lógico do Programa Prioritário de Bioeconomia. Vale mencionar que os objetivos estratégicos foram as bases para a construção do Modelo Lógico. Com isso, o objetivo é encorajar o desenvolvimento de novos produtos e serviços voltados para o mercado por meio de investimentos de empresas beneficiadas pela Lei de Informática e impulsionar o crescimento das cadeias produtivas na Amazônia e dessa forma, fortalecer a construção de uma bioeconomia protagonista na região.

De forma mais explícita, o objetivo estratégico 3, que possui um foco na estruturação da própria política pública, se correlaciona com os “inssumos” necessário, no modelo lógico. O Objetivo estratégico 2, que descreve a condução do ecossistema de executores e empresas investidoras para a inovação a partir da biodiversidade amazônica se relaciona de forma direta com a seção “atividade” descritas no modelo lógico. Complementarmente, o Objetivo estratégico 1, que evidência a transformação de ciência em inovação e a respectiva geração de renda e impacto socioeconômico na Amazônia, área rural inclusa, está relacionado com os “resultados” do modelo lógico, convergindo para o aproveitamento da biodiversidade local para geração de renda, diversificando a matriz econômica nortista.



## 6.1 INDICADORES DE OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DE IMPACTO DO PPBIO:

A seguir os indicadores comuns para todos os programas prioritários:

<b>Objetivo Estratégico</b>	Transformar conhecimento em soluções inovadoras para bioeconomia na Amazônia				
<b>Indicador</b>	Captação de aportes para o PPBio				
<b>Fase correspondente do Modelo Lógico</b>	Insumos - Recursos humanos e financeiros				
<b>Fórmula de Cálculo do Indicador</b>	Valor total de aportes por ano				
<b>Fonte de Dados</b>	Convênios Formalizados				
<b>Frequência da coleta</b>	Anual				
<b>Linha de base do indicador</b>	11	Unidade de Medida	Milhões de reais	Meta cumulativa?	SIM
<b>Meta do Indicador</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>
110	22	22	22	22	22

<b>Objetivo Estratégico</b>	Estruturar e desenvolver um ambiente propício e dinâmico para implantação do PPBIO				
<b>Indicador</b>	Número de Propostas técnicas de projeto				
<b>Fase correspondente do Modelo Lógico</b>	Insumos - Apoio no acompanhamento das atividades				
<b>Fórmula de Cálculo do Indicador</b>	Quantidade de propostas por ano				
<b>Fonte de Dados</b>	Número de inscrições no site PPBio				
<b>Frequência da coleta</b>	Anual				
<b>Linha de base do indicador</b>	20	Unidade de Medida	Número de projetos	Meta cumulativa ?	SIM
<b>Meta do Indicador</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>
120	24	24	24	24	24

<b>Objetivo Estratégico</b>	Estruturar e desenvolver um ambiente propício e dinâmico para implantação do PPBIO				
<b>Indicador</b>	Estimativa do número de projetos selecionados para execução por ano de execução do PPBio				
<b>Fase correspondente do Modelo Lógico</b>	Atividades - Pesquisa e Desenvolvimento				

<b>Fórmula de Cálculo do Indicador</b>	Número de projetos aprovados por ano				
<b>Fonte de Dados</b>	Convênio formalizados				
<b>Frequência da coleta</b>	Anual				
<b>Linha de base do indicador</b>	10	Unidade de Medida	Número de projetos	Meta cumulativa ?	SIM
<b>Meta do Indicador</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>
55	11	11	11	11	11

<b>Objetivo Estratégico</b>	Estruturar e desenvolver um ambiente propício e dinâmico para implantação do PPBIO				
<b>Indicador</b>	Estimativa do número de projetos selecionados por área temática				
<b>Fase correspondente do Modelo Lógico</b>	Produtos – Inovação e Tecnologias Industriais. Interiorização da produção				
<b>Fórmula de Cálculo do Indicador</b>	Número de projetos por área temática do PPBio				
<b>Fonte de Dados</b>	PUR				
<b>Frequência da coleta</b>	anual				
<b>Linha de base do indicador</b>	5	Unidade de Medida	Número de projetos	Meta cumulativa ?	SIM
<b>Meta do Indicador</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>
	10 por eixo	10 por eixo	10 por eixo	10 por eixo	10 por eixo

<b>Objetivo Estratégico</b>	Transformar conhecimento em soluções inovadoras para bioeconomia na Amazônia				
<b>Indicador</b>	Estimativa do número de projetos pactuados fora da região Metropolitana de Manaus abrangendo todos os Estados da Amazônia Ocidental e Amapá				
<b>Fase correspondente do Modelo Lógico</b>	Produtos - Interiorização da Produção				
<b>Fórmula de Cálculo do Indicador</b>	Número de convênios formalizados por ano				
<b>Fonte de Dados</b>	Convênios Formalizados				
<b>Frequência da coleta</b>	Anual				
<b>Linha de base do indicador</b>	1	Unidade de Medida	Número de projetos	Meta cumulativa ?	SIM
<b>Meta do Indicador</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>
10	02	02	02	02	02

<b>Objetivo Estratégico</b>	Estruturar e desenvolver um ambiente propício e dinâmico para implantação do PPBIO				
-----------------------------	--	--	--	--	--

<b>Indicador</b>	Estimativa do número de novos negócios gerados na execução do PPBio				
<b>Fase correspondente do Modelo Lógico</b>	Resultados – Mercados Desenvolvidos				
<b>Fórmula de Cálculo do Indicador</b>	Número de negócios por ano				
<b>Fonte de Dados</b>	PUR				
<b>Frequência da coleta</b>	Anual				
<b>Linha de base do indicador</b>	02	Unidade de Medida	CNPJs descritos no PUR	Meta cumulativa ?	SIM
<b>Meta do Indicador</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>
20	04	04	04	04	04

<b>Objetivo Estratégico</b>	Estruturar e desenvolver um ambiente propício e dinâmico para implantação do PPBIO				
<b>Indicador</b>	Estimativa do número de capacitações				
<b>Fase correspondente do Modelo Lógico</b>	Resultados - Sustentabilidade social e ambiental				
<b>Fórmula de Cálculo do Indicador</b>	Quantidade de capacitações por ano				
<b>Fonte de Dados</b>	PUR executados				
<b>Frequência da coleta</b>	Anual				
<b>Linha de base do indicador</b>	01	Unidade de Medida	Número de pessoas	Meta cumulativa ?	SIM
<b>Meta do Indicador</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>
10	02	02	02	02	02

<b>Objetivo Estratégico</b>	Estruturar e desenvolver um ambiente propício e dinâmico para implantação do PPBIO				
<b>Indicador</b>	Estimativa do número de projetos atendem pelo menos a 8 temas da agenda ODS				
<b>Fase correspondente do Modelo Lógico</b>	Resultados - Sustentabilidade social e ambiental				
<b>Fórmula de Cálculo do Indicador</b>	Quantidade de projetos por temas da agenda ODS				
<b>Fonte de Dados</b>	PUR				
<b>Frequência da coleta</b>	Anual				
<b>Linha de base do indicador</b>	10	Unidade de Medida	Enquadramento ODSs	Meta cumulativa ?	SIM
<b>Meta do Indicador</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>
100	20	20	20	20	20

<b>Objetivo Estratégico</b>	Transformar conhecimento em soluções inovadoras para bioeconomia na Amazônia				
<b>Indicador</b>	Estímulo a número de Patentes (depositadas ou concedidas); Programas de Computador (registro); Topografia de circuitos (registro); Desenho Industrial (registro); Licenciamento/Contratos de Transferência de Tecnologia para comercialização de direitos de PI				
<b>Fase correspondente do Modelo Lógico</b>	Produtos – Inovação e Tecnologias Industriais. Interiorização da produção				
<b>Fórmula de Cálculo do Indicador</b>	Quantidade do indicador por ano				
<b>Fonte de Dados</b>	Relatório de atividades				
<b>Frequência da coleta</b>	Anual				
<b>Linha de base do indicador</b>	1	Unidade de Medida	Número de PI	Meta cumulativa ?	SIM
<b>Meta do Indicador</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>
	15	3	3	3	3

<b>Objetivo Estratégico</b>	Transformar conhecimento em soluções inovadoras para bioeconomia na Amazônia				
<b>Indicador</b>	Estimativa do Número de publicações científicas em periódicos de renome e alto impacto relacionado às pesquisas e projetos do PPBio				
<b>Fase correspondente do Modelo Lógico</b>	Atividades - Pesquisa e desenvolvimento				
<b>Fórmula de Cálculo do Indicador</b>	Número de publicações por ano				
<b>Fonte de Dados</b>	Relatório de atividades dos projetos prioritários				
<b>Frequência da coleta</b>	Anual				
<b>Linha de base do indicador</b>	1	Unidade de Medida	Publicações	Meta cumulativa ?	SIM
<b>Meta do Indicador</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>
	5	1	1	1	1

<b>Objetivo Estratégico</b>	Transformar conhecimento em soluções inovadoras para bioeconomia na Amazônia				
<b>Indicador</b>	Estimativa do Montante de aportes em ICTs na região do CAPDA				
<b>Fase correspondente do Modelo Lógico</b>	Produtos – Inovação e Tecnologias Industriais. Interiorização da produção				
<b>Fórmula de Cálculo do Indicador</b>					
<b>Fonte de Dados</b>	Convênios formalizados				

<b>Frequência da coleta</b>	Anual				
<b>Linha de base do indicador</b>	2,5	Unidade de Medida	milhões	Meta cumulativa ?	SIM
<b>Meta do Indicador</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>
25	5	5	5	5	5

<b>Objetivo Estratégico</b>	Estruturar e desenvolver um ambiente propício e dinâmico para implantação do PPBIO				
<b>Indicador</b>	Estimativas de parcerias e acordos de cooperação firmados				
<b>Fase correspondente do Modelo Lógico</b>	Atividades - Mobilização de ecossistema de inovação da região				
<b>Fórmula de Cálculo do Indicador</b>	Número de ACTs formalizados por ano				
<b>Fonte de Dados</b>	Acordos de cooperação formalizados				
<b>Frequência da coleta</b>	anual				
<b>Linha de base do indicador</b>	5	Unidade de Medida		Meta cumulativa ?	SIM
<b>Meta do Indicador</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>
35	7	7	7	7	7

<b>Objetivo Estratégico</b>	Estruturar e desenvolver um ambiente propício e dinâmico para implantação do PPBIO				
<b>Indicador</b>	Estimativa de número de eventos e ações de disseminação a serem realizados				
<b>Fase correspondente do Modelo Lógico</b>	Atividades - Mobilização de ecossistema de inovação da região				
<b>Fórmula de Cálculo do Indicador</b>	Quantidade de eventos por ano				
<b>Fonte de Dados</b>	Links de matérias/ notícias vinculadas na imprensa				
<b>Frequência da coleta</b>	Anual				
<b>Linha de base do indicador</b>	6	Unidade de Medida		Meta cumulativa ?	SIM
<b>Meta do Indicador</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>
35	7	7	7	7	7

<b>Objetivo Estratégico</b>	Estruturar e desenvolver um ambiente propício e dinâmico para implantação do PPBIO				
<b>Indicador</b>	Parcerias formais estabelecidas com ICTs públicas da região				
<b>Fase correspondente do Modelo Lógico</b>	Atividades - Mobilização de ecossistema de inovação da região				

<b>Fórmula de Cálculo do Indicador</b>	Quantidade de ACTs formalizados com ICTs públicas por ano				
<b>Fonte de Dados</b>	Acordos de cooperação formalizados				
<b>Frequência da coleta</b>	Anual				
<b>Linha de base do indicador</b>	2	Unidade de Medida		Meta cumulativa ?	SIM
<b>Meta do Indicador</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>
15	3	3	3	3	3

A seguir, apresentamos os indicadores e metas específicos para o PPBio:

**1. TRANSFORMAR CONHECIMENTO EM SOLUÇÕES INOVADORAS PARA A BIOECONOMIA NA AMAZÔNIA.**

É importante impulsionar a busca, criação e uso de novas ideias que ajudem o ambiente, comunidades locais e o bem-estar social. Ao usar o conhecimento para criar soluções inovadoras e promover a bioeconomia na Amazônia, contribuiremos para construir um futuro mais inclusivo para esta região rica em recursos naturais e diversidade.

<b>Objetivo Estratégico</b>	Transformar conhecimento em soluções inovadoras para bioeconomia na Amazônia				
<b>Indicador</b>	Estimativa do montante aportado em projetos pactuados fora da região Metropolitana de Manaus abrangendo todos os Estados da Amazônia Ocidental e Amapá				
<b>Fase correspondente do Modelo Lógico</b>	Produtos - Interiorização da Produção				
<b>Fórmula de Cálculo do Indicador</b>	Valor em projetos formalizados por ano				
<b>Fonte de Dados</b>	Convênios Formalizados				
<b>Frequência da coleta</b>	Anual				
<b>Linha de base do indicador</b>	Obrigação legal: 15% do recebido anualmente	Unidade de Medida	%	Meta cumulativa ?	SIM
<b>Meta do Indicador</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>
15%	15%	15%	15%	15%	15%

<b>Objetivo Estratégico</b>	Transformar conhecimento em soluções inovadoras para bioeconomia na Amazônia				
<b>Indicador</b>	Contribuir diretamente com a introdução de processos, produtos e serviços inovadores da bioeconomia.				
<b>Fase correspondente do Modelo Lógico</b>	Produtos – Inovação e Tecnologias Industriais. Interiorização da produção				
<b>Fórmula de Cálculo do Indicador</b>	Quantidade de processos, produtos e serviços por ano				
<b>Fonte de Dados</b>	PUR em execução				
<b>Frequência da coleta</b>	Anual				
<b>Linha de base do indicador</b>	12	Unidade de Medida		Meta cumulativa ?	SIM
<b>Meta do Indicador</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>
	75	15	15	15	15

<b>Objetivo Estratégico</b>	Transformar conhecimento em soluções inovadoras para bioeconomia na Amazônia				
<b>Indicador</b>	Aumentar o número de negócios certificados na Amazônia em agências reguladoras nacionais e internacionais ou em selos de mercado (ANVISA, Sif - MAPA, FSC, Origens, Ecocert, Orgânicos Brasil, entre outros)				
<b>Fase correspondente do Modelo Lógico</b>	Resultados - Bioeconomia Amazônica				
<b>Fórmula de Cálculo do Indicador</b>	Número de negócios certificados por ano				
<b>Fonte de Dados</b>	Resultados dos projetos				
<b>Frequência da coleta</b>	Anual				
<b>Linha de base do indicador</b>	NA	Unidade de Medida		Meta cumulativa ?	SIM
<b>Meta do Indicador</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>
	25	5	5	5	5

<b>Objetivo Estratégico</b>	Transformar conhecimento em soluções inovadoras para bioeconomia na Amazônia				
<b>Indicador</b>	Apoio via projetos prioritários (negócios apoiados) à estruturação de núcleos de produção e beneficiamento socioprodutivo – cooperativas ou associações no interior da Amazônia.				
<b>Fase correspondente do Modelo Lógico</b>	Resultados – Mercados Desenvolvidos				
<b>Fórmula de Cálculo do Indicador</b>	Número de cooperativas e ou associações por ano				

<b>Fonte de Dados</b>	Registro de patentes				
<b>Frequência da coleta</b>	Anual				
<b>Linha de base do indicador</b>	2	Unidade de Medida		Meta cumulativa ?	SIM
<b>Meta do Indicador</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>
20	04	04	04	04	04

<b>Objetivo Estratégico</b>	Transformar conhecimento em soluções inovadoras para bioeconomia na Amazônia				
<b>Indicador</b>	Desenvolver projetos que contribuam com o Plano de Ação para Neoindustrialização. Missão 5: Desenvolvimento de projetos de Bioenergia, Cosméticos ou tecnologias com foco em descarbonização com foco na sociobiodiversidade amazônica.				
<b>Fase correspondente do Modelo Lógico</b>	Resultados finais – Bioeconomia Amazônica				
<b>Fórmula de Cálculo do Indicador</b>	Quantidade de projetos formalizados por ano				
<b>Fonte de Dados</b>	PUR executados				
<b>Frequência da coleta</b>	Anual				
<b>Linha de base do indicador</b>	3	Unidade de Medida		Meta cumulativa ?	SIM
<b>Meta do Indicador</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>
20	4	4	4	4	4

<b>Objetivo Estratégico</b>	Transformar conhecimento em soluções inovadoras para bioeconomia na Amazônia				
<b>Indicador</b>	Desenvolver projetos que contribuam com o Plano de Ação para Neoindustrialização. Missão 2: Fármacos, medicamentos e outros Insumos Farmacêuticos Ativos – IFA de origem da biodiversidade Amazônica.				
<b>Fase correspondente do Modelo Lógico</b>	Resultados finais – Bioeconomia Amazônica				
<b>Fórmula de Cálculo do Indicador</b>	Quantidade de projetos por ano				
<b>Fonte de Dados</b>	PUR executados				
<b>Frequência da coleta</b>	Anual				
<b>Linha de base do indicador</b>	NA	Unidade de Medida		Meta cumulativa ?	[Sim; não] SIM
<b>Meta do Indicador</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>
5	1	1	1	1	1

<b>Objetivo Estratégico</b>	Transformar conhecimento em soluções inovadoras para bioeconomia na Amazônia				
<b>Indicador</b>	Desenvolver projetos que contribuam com o Plano de Ação para Neoindustrialização. Missão 1: Maquinário para agricultura familiar, aumento de produtividade do campo, Biofertilizantes e bioinsumos adaptados a realidade amazônica				
<b>Fase correspondente do Modelo Lógico</b>	Resultados finais – Bioeconomia Amazônica				
<b>Fórmula de Cálculo do Indicador</b>	Quantidade de projetos por ano				
<b>Fonte de Dados</b>	PUR executados				
<b>Frequência da coleta</b>	Anual				
<b>Linha de base do indicador</b>	NA	Unidade de Medida		Meta cumulativa ?	SIM
<b>Meta do Indicador</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>
5	1	1	1	1	1

<b>Objetivo Estratégico</b>	Transformar conhecimento em soluções inovadoras para bioeconomia na Amazônia				
<b>Indicador</b>	Sintonia com a Estratégia Nacional de Bioeconomia (MCTI e MMA) e Programa de Transição Ecológica: Modernização de métodos produtivos a partir de inserção de tecnologia inovadora, quando comparado ao método tradicional				
<b>Fase correspondente do Modelo Lógico</b>	Resultados finais - Bioeconomia Amazônica				
<b>Fórmula de Cálculo do Indicador</b>	Quantidade de projetos por ano				
<b>Fonte de Dados</b>	PUR executados				
<b>Frequência da coleta</b>	Anual				
<b>Linha de base do indicador</b>	NA	Unidade de Medida		Meta cumulativa ?	SIM
<b>Meta do Indicador</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>
5	1	1	1	1	1

<b>Objetivo Estratégico</b>	Transformar conhecimento em soluções inovadoras para bioeconomia na Amazônia				
<b>Indicador</b>	Sintonia com a Estratégia Nacional de Bioeconomia (MCTI e MMA) e Programa de Transição Ecológica: Desenvolvimento de Economia Circular Amazônica				
<b>Fase correspondente do Modelo Lógico</b>	Resultados finais - Bioeconomia Amazônica				

<b>Fórmula de Cálculo do Indicador</b>	Quantidade de projetos por ano				
<b>Fonte de Dados</b>	PUR executados				
<b>Frequência da coleta</b>	Anual				
<b>Linha de base do indicador</b>	NA	Unidade de Medida		Meta cumulativa ?	SIM
<b>Meta do Indicador</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>
5	1	1	1	1	1

<b>Objetivo Estratégico</b>	Transformar conhecimento em soluções inovadoras para bioeconomia na Amazônia				
<b>Indicador</b>	Prioridades de projetos de pesquisa, de desenvolvimento de tecnologias e inovações Estratégia Nacional de Bioeconomia (MCTI): Territórios da Amazônia Ocidental e Amapá recebendo tecnologias inovadoras, seja na cadeia produtiva ou na aquisição de insumos locais por negócios de impacto apoiados pelo PPBio.				
<b>Fase correspondente do Modelo Lógico</b>	Resultados finais - Bioeconomia Amazônica				
<b>Fórmula de Cálculo do Indicador</b>	Quantidade de projetos por ano				
<b>Fonte de Dados</b>	PUR executados				
<b>Frequência da coleta</b>	Anual				
<b>Linha de base do indicador</b>	4	Unidade de Medida		Meta cumulativa ?	SIM
<b>Meta do Indicador</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>
30	06	06	06	06	06

## 2. DESENVOLVER UM AMBIENTE PROPÍCIO E DINÂMICO PARA IMPLANTAÇÃO DO PPBIO.

Um ambiente propício oferece suporte adequado, desde recursos financeiros até infraestrutura e capacitação, para que o PPBio possa funcionar de forma eficiente e alcançar seus objetivos. Além disso, a dinamicidade é necessária para acompanhar as rápidas mudanças e demandas da bioeconomia, permitindo a adaptação contínua do programa às novas tendências e desafios.

<b>Objetivo Estratégico</b>	Estruturar e desenvolver um ambiente propício e dinâmico para implantação do PPBIO
-----------------------------	--

<b>Indicador</b>	Apresentar em forma de pitchday os projetos executados no PPbio em evento aberto.				
<b>Fase correspondente do Modelo Lógico</b>	Atividades - Mobilização do Ecossistema de inovação da região				
<b>Fórmula de Cálculo do Indicador</b>	Quantidade de pitchday por ano				
<b>Fonte de Dados</b>	Links de matérias/ notícias vinculadas na imprensa				
<b>Frequência da coleta</b>	Anual				
<b>Linha de base do indicador</b>	1	Unidade de Medida		Meta cumulativa ?	Não
<b>Meta do Indicador</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>
5	1	1	1	1	1

<b>Objetivo Estratégico</b>	Estruturar e desenvolver um ambiente propício e dinâmico para implantação do PPBIO				
<b>Indicador</b>	Premiação PPBio: Reconhecimento de Empresas investidoras e reconhecimento das maiores executoras de iniciativas do PPBio				
<b>Fase correspondente do Modelo Lógico</b>	Atividades - Mobilização do Ecossistema de inovação da região				
<b>Fórmula de Cálculo do Indicador</b>	Premiações por ano				
<b>Fonte de Dados</b>	Links de matérias/ notícias vinculadas na imprensa				
<b>Frequência da coleta</b>	Anual				
<b>Linha de base do indicador</b>	1	Unidade de Medida		Meta cumulativa ?	Não
<b>Meta do Indicador</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>
5	1	1	1	1	1

<b>Objetivo Estratégico</b>	Estruturar e desenvolver um ambiente propício e dinâmico para implantação do PPBIO				
<b>Indicador</b>	Incentivo ao empreendedorismo feminino, Buscar executores com protagonismo feminino				
<b>Fase correspondente do Modelo Lógico</b>	Atividades - Mobilização do Ecossistema de inovação da região				
<b>Fórmula de Cálculo do Indicador</b>	Quantidade de projetos formalizados por ano				
<b>Fonte de Dados</b>	Convênios formalizados				
<b>Frequência da coleta</b>	Anual				
<b>Linha de base do indicador</b>	5%	Unidade de Medida		Meta cumulativa ?	Não
<b>Meta do Indicador</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>

10% do executado ao longo dos 5 anos	10% do executado no ano				
--------------------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------

<b>Objetivo Estratégico</b>	Estruturar e desenvolver um ambiente propício e dinâmico para implantação do PPBIO				
<b>Indicador</b>	Incentivo ao empreendedorismo de comunidades tradicionais, Buscar executores com protagonismo indígena, quilombola, ribeirinho, entre outros.				
<b>Fase correspondente do Modelo Lógico</b>	Atividades - Mobilização do Ecossistema de inovação da região				
<b>Fórmula de Cálculo do Indicador</b>	Quantidade de projetos formalizados por ano				
<b>Fonte de Dados</b>	Convênios formalizados				
<b>Frequência da coleta</b>	Anual				
<b>Linha de base do indicador</b>	NA	Unidade de Medida		Meta cumulativa ?	Não
<b>Meta do Indicador</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>
10% do valor executado	10% do executado no ano	10% do executado no ano	10% do executado no ano	10% do executado no ano	10% do executado no ano

### 3. GARANTIR SUSTENTABILIDADE INTERNA PARA IMPLEMENTAÇÃO E PERENIDADE DO PPBIO

Este objetivo estratégico se relaciona com a necessidade de buscar eficiência econômica, independência na gestão e fundamentalmente garantir viabilidade de implantação. A diretriz principal desse objetivo é estabelecer modo de gestão de baixo custo, onde a partir de um investimento inicial, permaneça apoiado pelas receitas do próprio programa.

<b>Objetivo Estratégico</b>	Garantir sustentabilidade interna para implantação do PPBio
<b>Indicador</b>	Evolução do volume captado para operacionalização do plano de trabalho
<b>Fase correspondente do Modelo Lógico</b>	Insumos – Recursos humanos e financeiros
<b>Fórmula de Cálculo do Indicador</b>	Valor captado por ano
<b>Fonte de Dados</b>	Contratos formalizados
<b>Frequência da coleta</b>	Anual

Linha de base do indicador	110mil	Unidade de Medida	mil	Meta cumulativa ?	Sim
Meta do Indicador	2024	2025	2026	2027	2028
R\$ 1.100.000,00	R\$ 220.000,00	R\$ 220.000,00	R\$ 220.000,00	R\$ 220.000,00	R\$ 220.000,00

<b>Objetivo Estratégico</b>	Garantir sustentabilidade interna para implantação do PPbio				
<b>Indicador</b>	Reunião do comitê consultivo do PPBIO				
<b>Fase correspondente do Modelo Lógico</b>	Insumos – Recursos humanos e financeiros				
<b>Fórmula de Cálculo do Indicador</b>	Quantidade de reuniões por ano				
<b>Fonte de Dados</b>	Ata de reunião				
<b>Frequência da coleta</b>	Anual				
<b>Linha de base do indicador</b>	1	Unidade de Medida	Milhões	Meta cumulativa ?	[Sim; não]
<b>Meta do Indicador</b>	2024	2025	2026	2027	2028
5	1	1	1	1	1

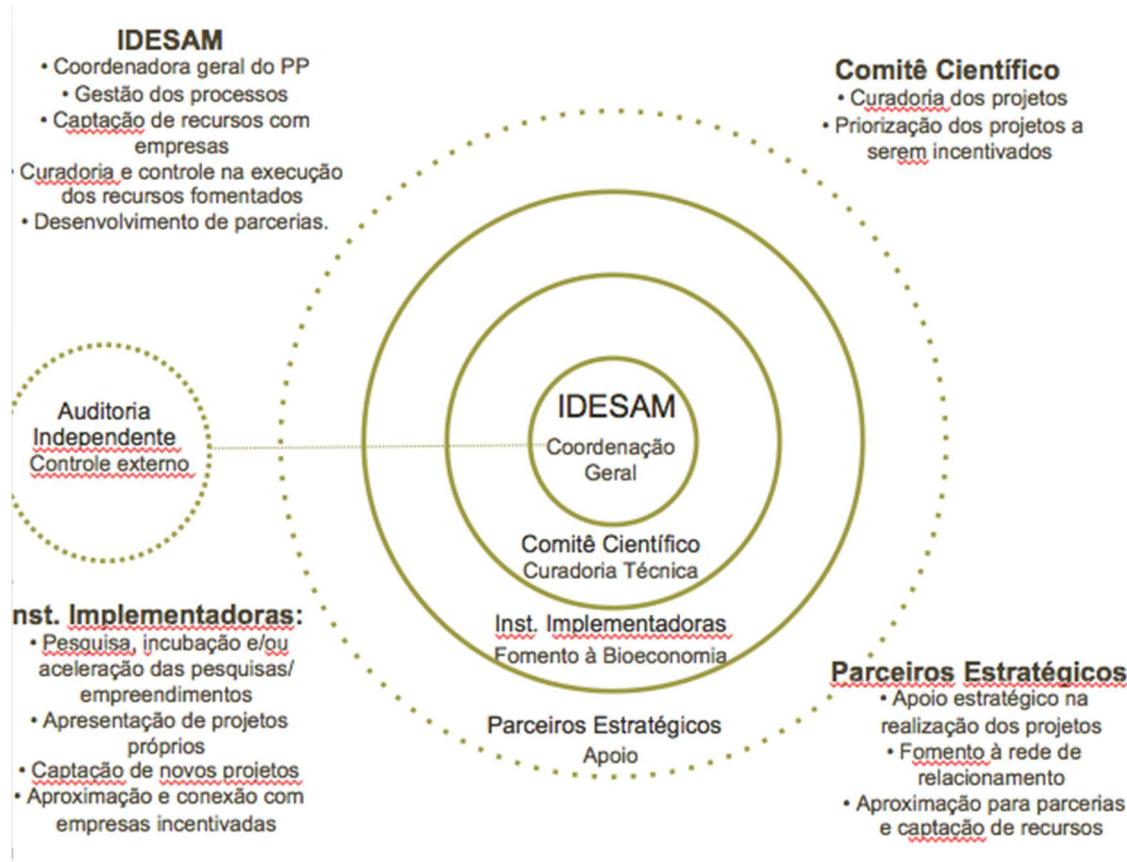
### 7.3 Construção de metas por cenários de captação

Cenário (Estimativa de captação de recursos)	Alteração das metas
Captação conforme previsto pela Coordenadora	Mantém a meta do plano de trabalho
Captação 50% a mais do que o esperado	Aumenta todas as metas em 30%
Captação abaixo de 50% ao esperado	Diminui todas as metas em 60%

## 7. GOVERNANÇA

O IDESAM enquanto responsável pela coordenação geral do Programa Prioritário de Bioeconomia tem orientação para criar uma rede de parcerias de caráter estratégico e técnico. A governança do PPBio está desenhada para proporcionar transparência, assertividade nas decisões de cunho estratégico, sem perder agilidade processual. Nesse sentido foram estabelecidos ambientes de interação com os atores diretamente envolvidos e ou interessados no desenvolvimento da Bioeconomia na Amazônia, em especial na área de influência da ZFM. Todos os parceiros e eventuais contratados responderão diretamente ao IDESAM e a Governança se dará, conforme apresentado na Figura 2 .

Figura 2: Mapa de governança do PPBio.



**Comitê Consultivo:** comitê de interação do PPbio com as ICTs conveniadas com o PPBio para desenvolvimento de projetos prioritários. Alinhamento sobre formação de banco de projetos, e ações de promoção dos projetos de bioeconomia à serem apoiados. Pode ter a participação de setores do governo, academia, negócios de impacto e empresas do PIM, que tiverem realizado investimentos no PPBio. As seguintes organizações iniciaram o Comitê Consultivo. De caráter voluntário, a continuidade de participação não é obrigatória:

1. Representante INPA ;
2. Embrapa Novos Negócios BSB;
3. Representante do setor das Industrias do PIM (CIEAM, FIEAM);
4. Representante do Amazônia Valley (negócios de impacto e startups);
5. Representante do ecossistema de ICTs: APDM e/ou ABIPTI
6. Representante MDIC / SUFRAMA
7. Representante de entidades do 3º setor da Amazônia: FAS - Fundação Amazônia Sustentável

8. Representante de ICTs no CAPDA
9. Representante de empresas no CAPDA
10. Representante do CBA

**Comitê Científico:** será criado para acompanhar a abertura de editais específicos e seleção de projetos que visem atender demandas de governo ou similares como encomenda tecnológica de governo, seleção de govetechs ou soluções biotecnológicas para governos.

**Auditoria Independente:** alinhada com o PPBio para acompanhar a contabilidade do Idesam durante a execução de todos os projetos apoiados, assim como as despesas executadas para operação do Programa Prioritário. Os projetos acima de R\$2.000.000,00 passarão por avaliação prévia pela equipa da SUFRAMA, atendendo a normativa de funcionamento do PP.

**Instituições Implementadoras:** ICTs públicas e privadas, incubadoras e aceleradoras registradas no CAPDA, assim como startups e negócios de impacto que são aptas a desenvolver projetos prioritários que se enquadrem como modelos de negócios aptos ao desenvolvimento.

**Parceiros Estratégicos:** instituição apoiadoras técnica, financeira e estratégica que auxilie na evolução do PPBio para sua execução e atingimento das metas. Parceiros que apoiam a estruturação, estudos e agendas de divulgação, secretarias e agências do governo federal e de estados da Amazônia Ocidental e Amapá, representantes de setores que envolvem o P&D da Suframa e da bioeconomia.

## 8. RISCOS E AMEÇAS

Conforme apresentado no quadro 8, a análise de ameaças orientou medidas de mitigação de riscos na implantação do PPBIO.

**Quadro 8: Análise de risco para implantação do PPBio e medidas de mitigação.**

AMEAÇAS	MEDIDAS DE MITIGAÇÃO
Empresas do setor eletroeletrônico tem baixa expertise em projetos e negócios relacionados à bioeconomia.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oferecer serviço completo de análise de oportunidades de P&amp;D customizado às empresas</li> <li>• Criar e realizar um evento anual do PPBIO para disseminar conhecimento e oportunidades. Este conjunto de medidas permite aprofundar o conhecimento sobre a empresa de modo a compreender as melhores opções para conciliar a sua expertise de produção com as oportunidades no setor de bioeconomia.</li> </ul>

Prioridade por parte das empresas em projetos com retorno no curto prazo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fortalecer projetos com resultados no curto prazo, tais como aqueles relacionados a destinação de resíduos sólidos.</li> <li>• Oferecer projetos estruturados para neutralização de emissões das indústrias parceiras do PPBIO.</li> </ul>
Escassa estrutura funcional para execução de P&D em biotecnologia na Amazônia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Este aspecto tem um grande efeito sobre as expectativas de resultados do PPBIO, pois se trata de algo central no contexto de pesquisa e inovação da Bioeconomia que se pretende na Amazônia.</li> <li>• A estratégia de eliminação deste risco será estabelecer uma relação próxima com o CBA de modo contribuir para que o mesmo atinja elevados níveis de funcionalidade e prestação de serviços para a Bioeconomia.</li> </ul>
Reduzida oferta de ambientes para incubação e aceleração de negócios na Amazônia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estabelecer ações permanentes de capacitação das incubadoras e aceleradoras de negócios de impacto como algo fundamental e estruturante para o PPBIO.</li> <li>• Promover e estimular a fixação de novas incubadoras na ZFM.</li> </ul>

## 9. CONSIDERAÇÕES FINAIS

### O PPBio como instrumento para contribuir com a superação aos desafios dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS).

Superar os desafios propostos pelos ODS exige uma estreita conciliação entre produção, consumo, impacto social positivo e conservação dos ambientes naturais. Tal demanda ganha maior amplitude no contexto Amazônico, tanto pelo olhar atento dos consumidores, quanto pela visão de possibilidades em torno dos negócios inovadores. Nesse sentido, soluções inovadoras ou adaptadas, que estejam alinhadas aos preceitos da sustentabilidade contemporânea são capazes de combinar os interesses gerais da sociedade, interesses específicos de um grupo crescente de consumidores conscientes e das empresas com valores contemporâneos de responsabilidade social e ambiental.

### Inovação em biotecnologia no contexto da ZFM.

A inovação em biotecnologia, com o desenvolvimento de novos produtos e serviços a partir da biodiversidade Amazônica será próspera na medida em que estiver apoiada pela mais alta tecnologia disponível. Felizmente, a ZFM dispõe de excepcionais condições preliminares para participar de forma contundente neste movimento global pelo desenvolvimento sustentável. A farta presença no PIM de empresas icônicas da alta tecnologia em diferentes setores industriais, sinaliza, a partir de mecanismos legais de financiamento da pesquisa, inovação e negócios, um ambiente fértil para o empreendedorismo adequado às diretrizes do PPBIO estabelecidas no âmbito do CAPDA.

### **Visão de longo prazo e competências complementares entre atores.**

Ainda que seja possível estimular negócios e soluções inovadoras com resposta no curto prazo, colocar a bioeconomia na condição de protagonista na Zona Franca de Manaus requer uma visão multinstitucional alinhadas em torno de resultados no médio e longo prazo. A amplitude do potencial da bioeconomia na ZFM será proporcional ao sucesso da união de competências essenciais entre os diferentes atores engajados com o desenvolvimento da região.

### **Potencial da ZFM como “hot spot” do empreendedorismo em bioeconomia e conservação.**

Das empresas, espera-se que a ZFM seja vista como um “hot spot” do empreendedorismo bioeconômico relacionado à conservação da biodiversidade e do clima no planeta. Aos entes relacionados à pesquisa, inovação e apoio ao desenvolvimento de negócios, públicos ou privados, será bem vinda a prioridade por pesquisas capazes de gerar inovações no ambiente empreendedor. Neste conjunto de fatores, o entendimento apurado e assertivo por parte dos organismos de análise técnica e monitoramento, é por si só, determinante para a obtenção dos resultados desejados no espírito das normas até o momento estabelecidas no âmbito do CAPDA no que concerne a coordenação dos programas prioritários.

## **10. DOS RESPONSÁVEIS**

---

### **10.1 REPRESENTANTE LEGAL**

Paola Pacheco Bleicker  
Diretora Executiva

IDESAM - Instituto de Conservação e Desenvolvimento Sustentável da Amazônia.

## *10.2 RESPONSÁVEL PELAS INFORMAÇÕES*

Carlos Gabriel Gonçalves Koury  
Diretor de Inovação em Bioeconomia  
Coordenador do Programa Prioritário de Bioeconomia.

Paulo Alexandre do Couto Simonetti  
Líder Programa Prioritário de Bioeconomia

Karol de Souza Barbosa  
Especialista Programa Prioritário de Bioeconomia

## 11. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

---

1. MIGUEL MOURÃO, L. **Uso sustentável da biodiversidade na Amazônia Brasileira: experiências atuais e perspectivas das bioindústrias de cosméticos e fitoterápicos.** Dissertação de Mestrado. Universidade de São Paulo. 2007.
2. RODRIGUES, M. Bioeconomia é a nova fronteira para o futuro da América Latina. Cienc. Cult. vol.70 no.4 São Paulo Oct./Dec. 2018.
3. PRATES, T. M. **Sistemas Regionais de Inovação: tecnologias ambientais, experiências internacionais e o desafio de regiões periféricas.** In: Conferência Internacional LALICS 2013 “Sistemas Nacionais de Inovação e Políticas de CTI para um Desenvolvimento Inclusivo e Sustentável”. Rio de Janeiro, 2013.
4. SKEA, J. **Environmental Technology.** In: Folmer, H. and Gabel, H. L. Principles of Environmental and Resource Economics: a guide for students and decision-makers. 2nd ed. Edward Elgar, Cheltenham, UK. 2000.
5. TAVARES, N. **O problema dos resíduos sólidos no Brasil.** Disponível em: < <http://www.recicloteca.org.br/coleta-seletiva/artigo-o-problema-dos-residuos-solidos/>> . Acesso em: 19 de setembro de 2019.
6. CANEIRO, D. de A.; GARIGLIO, L. P. **A biorremediação como ferramenta para a descontaminação de ambientes terrestres e aquáticos.** Revista Tecer, Belo Horizonte, Vol. 03, n.04, maio 2010.
7. BARKI, E. **Negócios de impacto: tendência ou modismo?** GVEXECUTIVO, Vol. 14, N 1, JAN/JUN 2015.
8. GARCIA. Q. R.; TERRA. B. **A importância das incubadoras na criação e desenvolvimento de empresas inovadoras de base tecnológica: um estudo de caso do Instituto Gênesis da Puc-Rio e da empresa *Minds at Work*.** Polêm!ca, v. 10, n. 2, p 223 - 245 – , abril/junho 2011