

Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima
Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços
Ministério da Fazenda

Plano Nacional de Desenvolvimento da Bioeconomia

2026-2035

Sumário
Executivo





REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

Presidente

LUIZ INÁCIO LULA DA SILVA

Vice-Presidente

GERALDO JOSÉ RODRIGUES ALCKMIN FILHO

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA

Ministra de Estado

MARINA SILVA

SECRETARIA-EXECUTIVA

Secretário-Executivo

JOÃO PAULO RIBEIRO CAPOBIANCO

SECRETARIA NACIONAL DE BIOECONOMIA

Secretária

Carina Mendonça Pimenta

DEPARTAMENTO DE POLÍTICAS DE ESTÍMULO À BIOECONOMIA

Diretora

Bruna De Vita Silva Santos

DEPARTAMENTO DE PATRIMÔNIO GENÉTICO

Diretor

Henry Philippe Ibañez de Novion

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA, COMÉRCIO E SERVIÇOS

Ministro de Estado

GERALDO JOSÉ RODRIGUES ALCKMIN FILHO

SECRETARIA EXECUTIVA

Secretário-Executivo

Márcio Fernando Elias Rosa

SECRETARIA DE ECONOMIA VERDE, DESCARBONIZAÇÃO E BIOINDÚSTRIA

Secretária

Júlia Cortez da Cunha Cruz

Departamento de Bioindústria Intensiva em Patrimônio Genético

Rafael de Sá Marques

Departamento de Bioindústria e Insumos Estratégicos para a Indústria Verde

Raphael Rocha Gouvêa

MINISTÉRIO DA FAZENDA

Ministro de Estado

Fernando Haddad

SECRETARIA-EXECUTIVA

Secretário-Executivo

Dario Carnevalli Durigan

SECRETARIA DE POLÍTICA ECONÔMICA

Secretário

Guilherme Mello

Subsecretário de Desenvolvimento Econômico Sustentável

Matias Rebelo Cardomingo

Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima
Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços
Ministério da Fazenda

Plano Nacional de Desenvolvimento da Bioeconomia

2026-2035

Sumário Executivo

Brasília, DF
MMA
2026

©2026 Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima

Permitida a reprodução sem fins lucrativos, parcial ou total, por qualquer meio, se citados a fonte do Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima, ou sítio da Internet no qual pode ser encontrado o original em:

Equipe Técnica

Carina Pimenta, Bruna De Vita, William Saab, Cleiton Santana, Diego Furtado, Lilian Lindoso, Matheus Santana, Pedro Vitor, Adriana Lustosa, Michele Sato, Natanael Santos, Daniel Bergamo, Lucas Britto, Lidiane Melo, Thaianne Resende, Alexandre Nogueira, Maira Smith, Ana Luiza Arraes, Thiago Belote, Roberta Barbosa (ICMBio), Renato Rosemberg (SFB), Soraya Jennings (SFB) | MMA. Julia Cruz, Rafael Marques, Raphael Gouvea, Harry Coelho, José Ricardo Sales | MDIC. Matias Rebello Cardomingo, Cristina Fróes de Borja Reis, Júlia Mascarello | MF. Andreia Latgé, Leandro Pedron, Bruno César Nunes, Joana Marie Nunes e Cláudia Magalhães | MCTI. Márcia Muchagata, Naiara Bittencourt | MDS. Moisés Savian, Vanderley Ziger, Tarcila Portugal, José Henrique da Silva, Lauro Ito, João da Mata, Raquel Mendes, Robson Lopes | MDA. Alessandro Cruvinel, Valéria Burmeister, Luis Gustavo Pacheco | MAPA.

Apoio Técnico

Caetano Penna, Marcelo Poppe, Daniella Fartes, Gabriela Britto, Diana Jungmann, Gustavo Mentlik | CGEE. Juliana Lopes, Roberto Palmieri, Karina Simão, Daniely Lima | CEBDS. Juliana Simões, Lícia Azevedo, Carolina Torres | TNC.

Revisão Textual

Sanny Magri Carvalho Lima

Redação e Edição

Ébida Rosa dos Santos e Bárbara Lima Vieira

Capa, Projeto Gráfico e Arte

Daniel Freitas

Diagramação e Infográficos

Daniel Freitas

O Sumário Executivo do Plano Nacional de Desenvolvimento da Bioeconomia foi elaborado pela Secretaria-Executiva da Comissão Nacional de Bioeconomia, em colaboração com o MMA, MDIC, MAPA, MF e MCTI. Sua editoração contou com o apoio da parceria para Crescimento Verde e Inclusivo entre o Brasil e o Reino Unido, do consórcio UK PACT (CEBDS, TNC, Instituto Arapyaú e Coalizão Brasil, Clima, Floresta e Agricultura), e do Centro de Gestão e Estudos Estratégicos - CGEE, além do apoio do Banco Mundial, PNUD/Projeto Floresta+Amazônia, GIZ e Projeto BIOFIN/PNUD. As ideias e opiniões são exclusivas dos consultores, não refletindo necessariamente o posicionamento do MMA, MDIC e MF.

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação - CIP

B823 Brasil. Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima.
Plano Nacional de Desenvolvimento da Bioeconomia 2026-2035
[recurso eletrônico] : sumário executivo. – Brasília, DF : MMA, 2026.
85 p. : il. color.

Modo de acesso: World Wide Web
ISBN: 978-85-7738-601-7

1. Economia. 2. Plano - Administração. 3. Governança. 4. Sustentabilidade. I.
Título.

CDU 502.14

IBAMA

Biblioteca Nacional do Meio Ambiente
Júlia G. de Menezes – CRB1/3001

Composição da Comissão Nacional de Bioeconomia, conforme Portaria GM/MMA nº 1.299, de 23 de janeiro de 2025

Presidência da CNBio

A presidência da CNBio é rotativa e alternada anualmente entre MDIC, MMA e MF.

Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços

Rodrigo Rollemberg (até julho de 2025)

Júlia Cruz (de julho de 2025 a janeiro de 2026)

Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima

Carina Mendonça Pimenta (a partir de fevereiro de 2026)

Secretaria Executiva da CNBio

Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima

Carina Mendonça Pimenta (até fev/26)

Bruna De Vita Silva Santos

Membros da CNBio

Casa Civil da Presidência da República

Ellen Lemos (titular), Silvio Silva Brasil (suplente)

Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima

Carina Mendonça Pimenta (titular)

Bruna De Vita Silva Santos (suplente)

Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços

Julia Cortez da Cunha Cruz (titular)

Rodrigo Sobral Rollemberg (titular até julho de 2025)

Rafael de Sá Marques (suplente)

Ministério da Fazenda

Matias Rebello Cardomingo (titular)

Cristina Froés de Borja Reis (titular até janeiro de 2026)

Júlia Mascarello (suplente)

Luiza Sidonio Rodrigues (suplente até julho de 2025)

Ministério da Agricultura e Pecuária

Valéria Burmeister Martins (titular) Alessandro Cruvinel Fidelis (titular até janeiro de 2026)

Luis Gustavo Asp Pacheco (suplente)

Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação

Andrea Brito Latgé (titular)

Bruno César Prosdocimi Nunes (suplente)



Ministério da Igualdade Racial

Augusto Araújo Santos (titular)

Ana Cláudia Nonato da Silva Loureiro (titular até julho de 2025)

Maiara Batista Dourado (suplente)

Luciana Rangel da Silva (suplente até julho de 2025)

Ministério do Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate à Fome

Naiara Andreoli Bittencourt (titular)

Artur Sinimbu Silva (titular até janeiro de 2026)

Márcia Regina de Carvalho Souza Gonçalves Muchagata (suplente)

Ministério da Integração e Desenvolvimento Regional

Edgar B. Azevedo Caetano (titular)

Adriana Melo Alves (titular até outubro de 2025)

Vitarque Lucas Paes Coelho (suplente)

Ministério da Pesca e Aquicultura

Ives Feitosa Duarte (titular)

Paulo Mário Carvalho de Faria (titular até julho de 2025)

Quener Chaves dos Santos (suplente)

Ministério de Minas e Energia

Rafaela Coelho Guerrante Gomes Siqueira Moreira (titular)

Getúlio Ezequiel da Costa Peixoto Filho (suplente)

Luís Fernando Badanhan (suplente até janeiro 2026)

Ministério do Desenvolvimento Agrário e Agricultura Familiar

Moisés Savian (titular)

Tarcila Martins Portugal (suplente)

Gabriela Berbigier Gonçalves (suplente até janeiro de 2026)

Ministério da Saúde

Kauara Brito Campos (titular)

Fábio David Reis (suplente)

Ministério dos Povos Indígenas

Sammy Regina Mourão Oliveira (titular) Lina Vieira da Silva (titular até fevereiro de 2026)

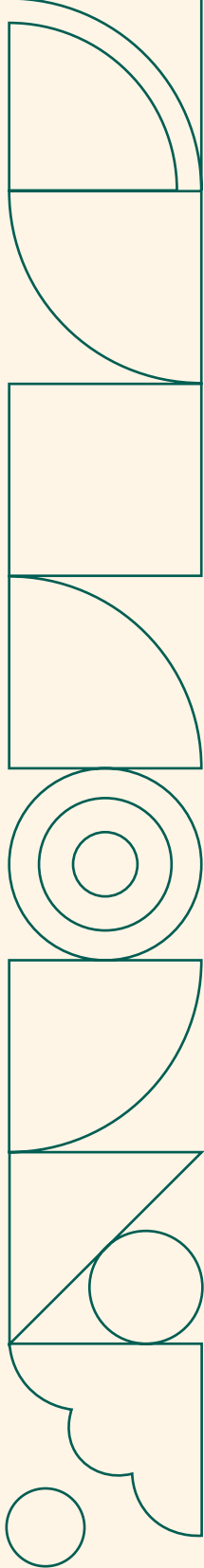
Bruno Rodrigues da Silva (suplente)

Ministério da Educação

Sergio Pedini (titular)

Cláudio Alex Jorge da Rocha (titular até janeiro de 2026)

Marcela Ferreira Paes França (suplente)



Ministério das Relações Exteriores

Vicente de Azevedo Araujo Filho (titular)

Daniel Boeira Lodetti (suplente)

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – Embrapa

Ana Margarida Castro Euler (titular)

Danielle Alencar Parente Torres (suplente)

Confederação Nacional da Indústria – CNI

Mário Augusto de Campos Cardoso (titular)

Antônio Ricardo Alvarez Alban (titular até fevereiro de 2025)

Julia Moreira Pupe (suplente)

Gustavo Leal (suplente até fevereiro de 2025)

Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil – CNA

Amanda Soares Roza (titular)

Isabel Mendes de Faria (suplente)

Associação Brasileira de Bioinovação – ABBI

Thiago Falda (titular)

Tiago Giuliani (suplente)

Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas – Sebrae

Newman Maria da Costa (titular)

Valéria Schneider Vidal (suplente)

Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos – DIEESE

Tiago Rangel Côrtes (titular)

Everson Luis Moraes Costa (suplente)

Conselho Nacional dos Povos e Comunidades Tradicionais – CNPC

Beatriz Marques de Lima (titular)

Samuel Leite Caetano (suplente)

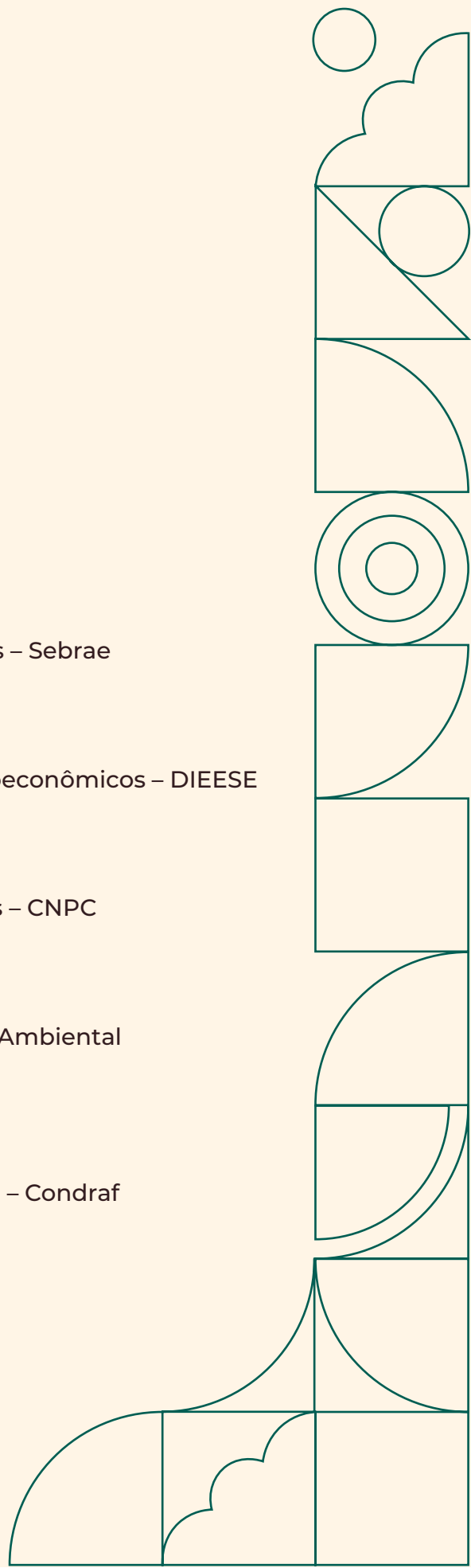
Comitê Gestor da Política Nacional de Gestão Territorial e Ambiental de Terras Indígenas – CG-PNGATI

Bárbara Favalessa Almeida (titular)

Sérgio dos Santos Silva (suplente)

Conselho Nacional de Desenvolvimento Rural Sustentável – Condraf

Maria Alaídes Alves de Sousa (titular)



Conselho Nacional de Aquicultura e Pesca – Conape

Dárlio Inácio Alves Teixeira (titular)

Dalmo Múcio Silva dos Santos (suplente)

Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – Consea

Antônio Adevaldo Dias da Costa (titular)

Conselho Nacional do Meio Ambiente – Conama

Helder Lima de Queiroz (titular)

Juliana Gatti Pereira Rodrigues (suplente)

José Truda Palazzo Jr. (titular)

Fabiano Lopez da Silva (suplente)

André Costa Nahur (titular)

Maria Lúcia Bernardes Coelho Silva (suplente)

Academia Brasileira de Ciências – ABC

Mercedes Maria da Cunha Bustamante (titular)

Maria de Fátima Grossi de Sá (suplente)

Sociedade Brasileira pelo Progresso da Ciência – SBPC

Laila Salmen Espindola (titular)

Joice Nunes Ferreira (suplente)

Conselho Nacional das Fundações Estaduais de Amparo à Pesquisa – Confap

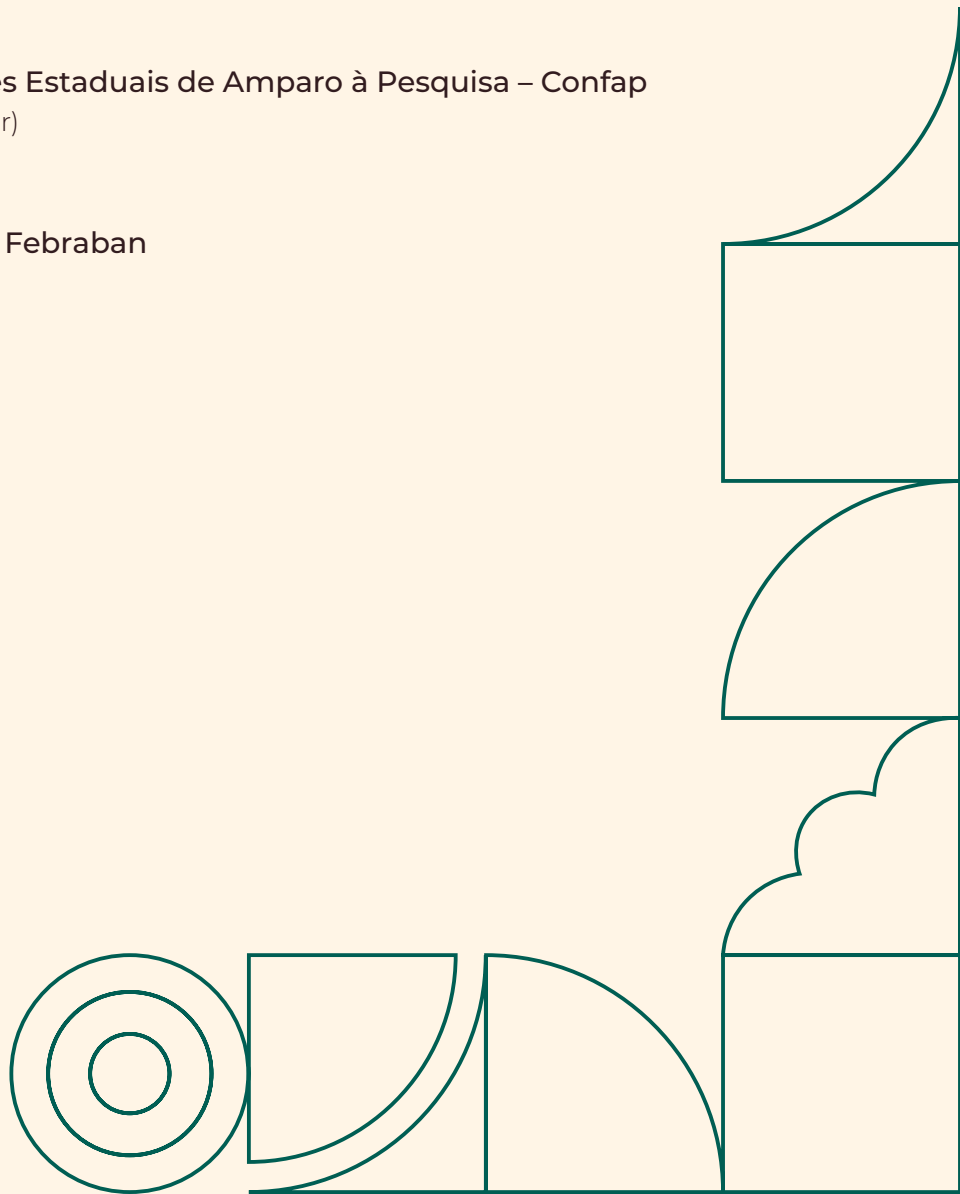
Marcel do Nascimento Botelho (titular)

Márcio de Araújo Pereira (suplente)

Federação Brasileira de Bancos – Febraban

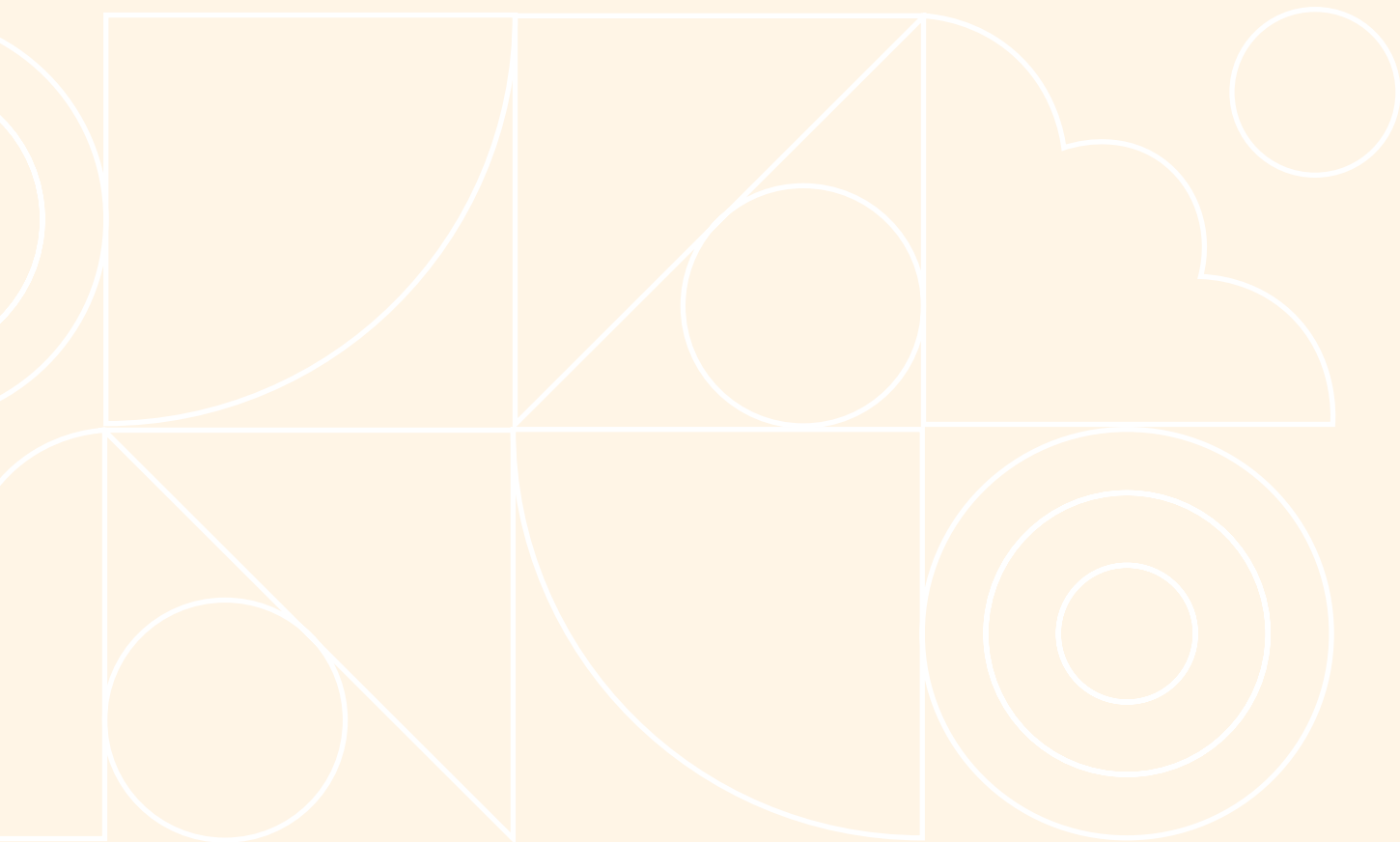
Amaury Martins Oliva (titular)

Cintia Oller Cespedes (suplente)



LISTA DE FIGURAS

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Figura 1 - O processo participativo no PNDBIO..... | 30 |
| Figura 2 - Modelo metodológico do PNDBIO..... | 30 |
| Figura 3 - O Plano Nacional de Desenvolvimento da Bioeconomia..... | 34 |
| Figura 4 - As Ações Estratégicas do PNDBIO..... | 35 |
| Figura 5 -Primeira fase de implementação..... | 39 |
| Figura 6 - Distribuição de capital mobilizado em 2024 conforme origem..... | 67 |
| Figura 7 - Principais atores do Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (SNCTI)..... | 70 |
| Figura 8 - Eixos centrais de impacto do PNDBio..... | 75 |



LISTA DE GRÁFICOS

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Gráfico 1 - Projeção de Negócios Comunitários apoiados até 2035 | 36 |
| Gráfico 2 - Projeção de número de contratos de operação de crédito do PRONAF B até 2035 | 37 |
| Gráfico 3 - Projeção do valor bruto da produção anual da sociobiodiversidade em 2035 | 37 |
| Gráfico 4 - Projeção da quantidade de beneficiários de PSA em 2035..... | 42 |
| Gráfico 5 - Projeção da quantidade de organizações beneficiárias da Repartição de Benefícios em 2035 | 42 |
| Gráfico 6 - Projeção do percentual de participação de fitoterápicos no mercado farmacêutico em 2035 | 49 |
| Gráfico 7 - Projeção do número de fitoterápicos incorporados ao SUS..... | 49 |
| Gráfico 8 - Projeção do número de notificações de cosméticos e suplementos no SISGEN em 2035 | 49 |
| Gráfico 9 - Projeção de participação de matérias-primas renováveis nos processos produtivos de insumos químicos de origem fóssil em 2035 | 57 |
| Gráfico 10 - Projeção da produção nacional de biocombustíveis em 2026 | 57 |
| Gráfico 11 - Projeção da redução de emissões de CO2 em 2035..... | 60 |

LISTA DE QUADROS

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Quadro 1 - A Estratégia Nacional de Bioeconomia..... | 27 |
| Quadro 2 - Diálogos da Sociobioeconomia..... | 31 |
| Quadro 3 - Programa Nacional de Sociobioeconomia..... | 39 |
| Quadro 4 - Programa de Formação em Sociobioeconomia e Agroecologia para agentes de crédito rural. | 40 |
| Quadro 5 - O Programa de Aquisição de Alimentos..... | 40 |
| Quadro 6 - Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE)..... | 43 |
| Quadro 7 - PSA do Pirarucu de manejo no Amazonas..... | 44 |
| Quadro 8 - Programa Bolsa Verde..... | 45 |
| Quadro 9 - Programa ARPA Comunidades..... | 45 |
| Quadro 10 - Programa Natureza com as Pessoas..... | 48 |
| Quadro 11 - A rastreabilidade dos insumos biológicos..... | 51 |
| Quadro 12 - O PDFITO..... | 51 |
| Quadro 13 - Projeto piloto para identificação de marcadores químicos..... | 52 |
| Quadro 14 - Fitoterápico da “Quebra-pedra”..... | 52 |
| Quadro 15 - Compras Públicas Sustentáveis..... | 55 |
| Quadro 16 - Vitrine Brasil de Bioindústria do Campo e da Floresta..... | 55 |
| Quadro 17 - Rede de biorrefino da Amazônia..... | 56 |
| Quadro 18 - Projeto Coopera+ Amazônia..... | 56 |
| Quadro 19 - Política Nacional de Biocombustíveis..... | 59 |
| Quadro 20 - Selo Biocombustível Social..... | 59 |
| Quadro 21 - Programa Agro Brasil + Sustentável..... | 62 |
| Quadro 22 - Rgen+ Sustentável..... | 64 |
| Quadro 23 - Metas para enfrentamento dos gargalos de financiamento da bioeconomia..... | 68 |
| Quadro 24 - Programa Eco Invest Brasil..... | 69 |
| Quadro 25 - Taxonomia Sustentável Brasileira (TSB)..... | 74 |

LISTA DE SIGLAS E ABREVIações

AB + S: Agro Brasil + Sustentável

ABC: Academia Brasileira de Ciências

ABBI: Associação Brasileira de Bioinovação

ARPA: Áreas Protegidas da Amazônia

BIP: Plataforma Brasil de Investimentos Climáticos

BNDES: Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social

CBA: Centro de Bionegócios da Amazônia

CEBDS: Conselho Empresarial Brasileiro para o Desenvolvimento Sustentável

CG-PNGATI: Comitê Gestor da Política Nacional de Gestão Territorial e Ambiental de Terras Indígenas

CICS: Comissão Interministerial de Contratações Públicas para o Desenvolvimento Sustentável

CLPI: Consulta Livre, Prévia e Informada

CMN: Conselho Monetário Nacional

CNA: Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil

CNAE: Classificação Nacional de Atividades Econômicas

CNBio: Comissão Nacional de Bioeconomia

CNI: Confederação Nacional da Indústria

CNPC: Conselho Nacional dos Povos e Comunidades Tradicionais

CNPq: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

CO₂e: CO₂ equivalente

CONAB: Companhia Nacional de Abastecimento

Conama: Conselho Nacional do Meio Ambiente

Conape: Conselho Nacional de Aquicultura e Pesca

Condraf: Conselho Nacional de Desenvolvimento Rural Sustentável

Consea: Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional

COP30: 30ª Conferência das Partes da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre a Mudança do Clima

CT&I: Ciência, Tecnologia e Inovação

CTIFIB: Câmara Técnica de Inovação Financeira e Investimentos em Bioeconomia

CTMIB: Câmara Técnica de Monitoramento e Inteligência em Bioeconomia

DIEESE: Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos

Embrapa: Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

Embrapii: Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial

ENB/ENBio: Estratégia Nacional de Bioeconomia

EPANB: Estratégia e Plano de Ação Nacionais para a Biodiversidade

ESG: Environmental, Social, and Governance

FAPs: Fundações de Amparo à Pesquisa

FAS: Fundação Amazônia Sustentável

FBB: Fundação Banco do Brasil

Febraban: Federação Brasileira de Bancos

FGV: Fundação Getúlio Vargas

Finep: Financiadora de Estudos e Projetos

FNDCT: Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

FNDE: Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

Funbio: Fundo Brasileiro para a Biodiversidade

G20: Grupo dos 20 (fórum internacional)

GIB: Iniciativa Global em Bioeconomia do G20

GIZ: Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

IBAMA: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

ICMBio: Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade

ICTs: Institutos de Pesquisa / Instituições Científicas, Tecnológicas e de Inovação

IFAV/IFAVs: Insumos Farmacêuticos Ativos Vegetais

ILPF: Integração Lavoura Pecuária-Floresta

Inmetro: Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia

IoT: Internet das Coisas

KfW: Banco de Desenvolvimento alemão

MAPA: Ministério da Agricultura e Pecuária

MCTI: Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação

MDIC: Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços

MF: Ministério da Fazenda

MGI: Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos

MMA: Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima

MRV: Monitoramento, Relato e Verificação

NCMs: Nomenclatura Comum do Mercosul

NDC: Contribuição Nacionalmente Determinada

NIB: Nova Indústria Brasil

OCB: Organização das Cooperativas Brasileiras

OGM: Organismos Geneticamente Modificados

P&D&I: Pesquisa, desenvolvimento e inovação

PAA: Programa de Aquisição de Alimentos

PDFITO: Projeto de Desenvolvimento de Cadeias de Valor de Plantas Medicinais, Fitoterápicos e outros Produtos Herbais em Saúde

PFSA: Programa de Formação em Sociobioeconomia e Agroecologia para Agentes de Crédito Rural

PIB: Produto Interno Bruto

PIPCTAF / PIPCTAFs: Povos Indígenas, Povos e Comunidades Tradicionais e Agricultores Familiares

PLANAVEG: Plano Nacional de Recuperação da Vegetação Nativa

PNAE: Programa Nacional de Alimentação Escolar

PNDBio/PNDBIO: Plano Nacional de Desenvolvimento da Bioeconomia

PNRB: Programa Nacional de Repartição de Benefícios

PNUD: Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento

PPBIO: Programa Prioritário de Bioeconomia

PRONAF: Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar

PRONARA: Programa Nacional de Redução de Agrotóxicos

Prospera Sociobio: Programa Nacional de Sociobioeconomia

PSA: Pagamento por Serviços Ambientais

PTE: Plano de Transformação Ecológica

RGen+/Rgen+ Sustentável: Política Nacional de Conservação e Uso Sustentável dos Recursos Genéticos para a Alimentação, a Agricultura e a Pecuária

SBPC: Sociedade Brasileira pelo Progresso da Ciência

Sebrae/SEBRAE: Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas

SENAI: Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial

SISGEN/SisGen: Sistema de Gestão do Patrimônio Genético e do Conhecimento Tradicional Associado

SNCTI: Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação

SNICBio: Sistema Nacional de Informações e Conhecimento sobre a Bioeconomia

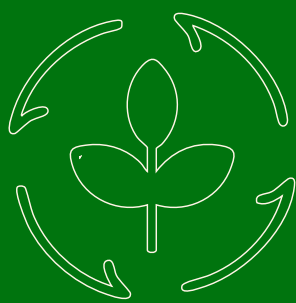
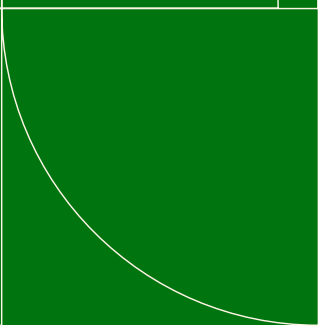
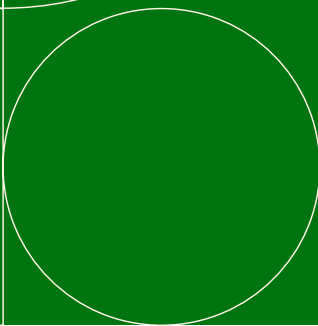
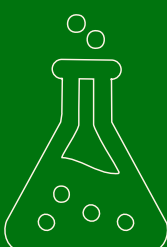
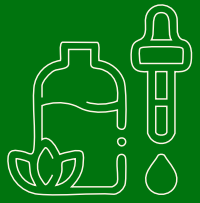
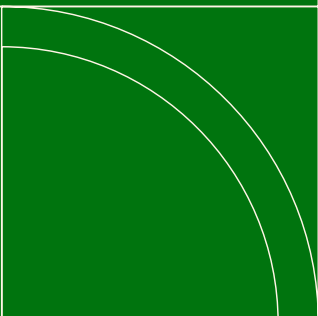
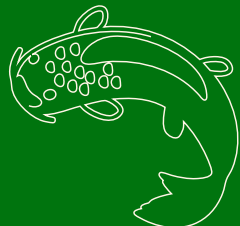
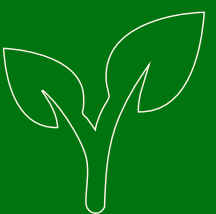
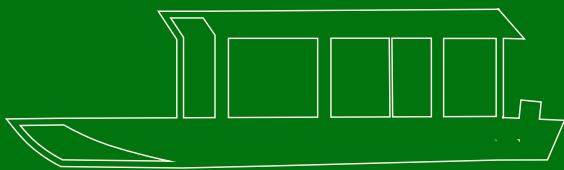
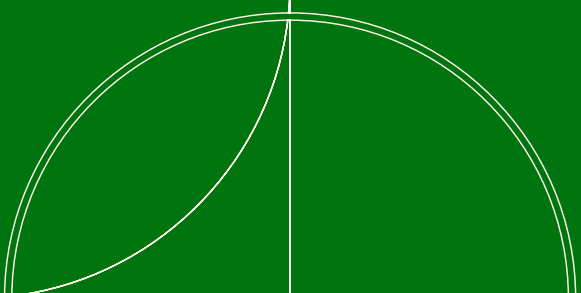
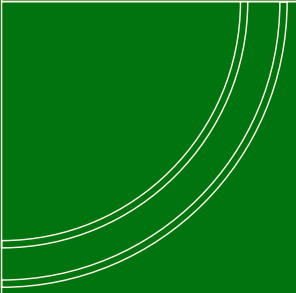
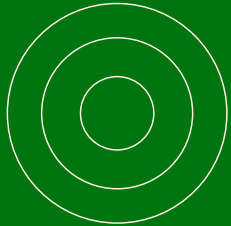
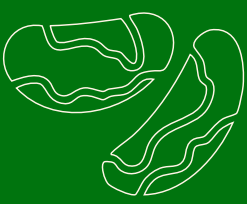
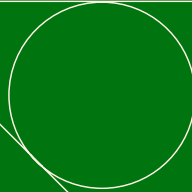
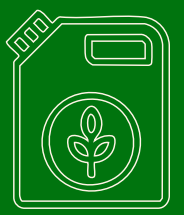
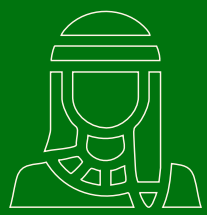
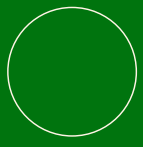
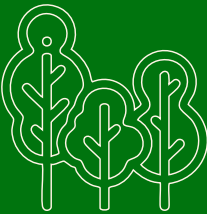
SNUC: Sistema Nacional de Unidades de Conservação (da Natureza)

SUS: Sistema Único de Saúde

TNC: The Nature Conservancy Brasil

TSB: Taxonomia Sustentável Brasileira

WWF Brasil: World Wide Fund for Nature Brasil



CARTA DA MINISTRA MARINA SILVA

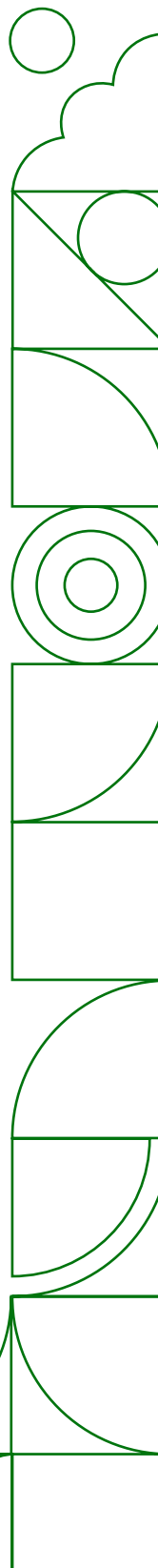
O mapa do caminho para um novo ciclo de prosperidade.

O tempo histórico em que vivemos exige de nós a coragem de repensar, de forma radical e propositiva, as engrenagens que movem os sistemas econômicos globais. No complexo contexto da tripla crise planetária — a mudança climática, a perda de biodiversidade e a poluição — torna-se cada vez mais evidente que os caminhos tradicionais de desenvolvimento já não oferecem respostas suficientes.

É preciso repensar os fundamentos da relação entre economia, sociedade e natureza, buscando soluções que sejam capazes de reconciliar prosperidade, justiça social e integridade ambiental. Isso porque não é possível crescer infinitamente em um planeta de recursos finitos, como nos lembra o conceito de entropia, da Segunda Lei da Termodinâmica. Essa base teórica deu origem ao conceito de bioeconomia, cuja premissa básica é que os processos produtivos estejam em consonância com os limites ecológicos.

Essa premissa científica, que hoje serve como uma bússola e uma chave de leitura para a urgência climática, embasa a nossa visão de que a economia não paira acima da natureza; pelo contrário, ela pulsa e existe dentro da natureza e está sujeita às suas leis mais básicas. É a partir desse reconhecimento lúcido que este Plano Nacional de Desenvolvimento da Bioeconomia se ergue, não como um freio ao progresso, mas como o entendimento definitivo de que a manutenção da integridade ecológica é a nossa infraestrutura mais essencial e a fonte primária da nossa verdadeira riqueza.

Para traduzir essa visão em uma política de Estado robusta, duradoura e transformadora, o Governo brasileiro promoveu um marco institucional sem precedentes com a criação da Secretaria Nacional de Bioeconomia. Esta iniciativa representa muito mais do que uma reestruturação administrativa; é o sinal mais claro de que a transição ecológica assumiu a prioridade máxima no centro da nossa gestão. Ao instituir a Estratégia Nacional de Bioeconomia, lançamos as bases para a construção de uma ampla coalizão nacional em torno da transição ecológica. Essa agenda se estrutura a partir de uma grande parceria entre poder público, setor privado, comunidades locais, academia e sociedade civil. Consolidamos, assim, a transversalidade real da política ambiental na economia. A agenda do meio ambiente deixou de ser vista como um entrave ou uma pasta de ação exclusivamente fiscalizatória para atuar, por meio da bioeconomia, em sinergia com as demais políticas nacionais da pasta e suas entidades vinculadas, como um vigoroso motor de oportunidades e estímulos para a sociedade brasileira. De forma coordenada, a Esplanada dos Ministérios e representantes



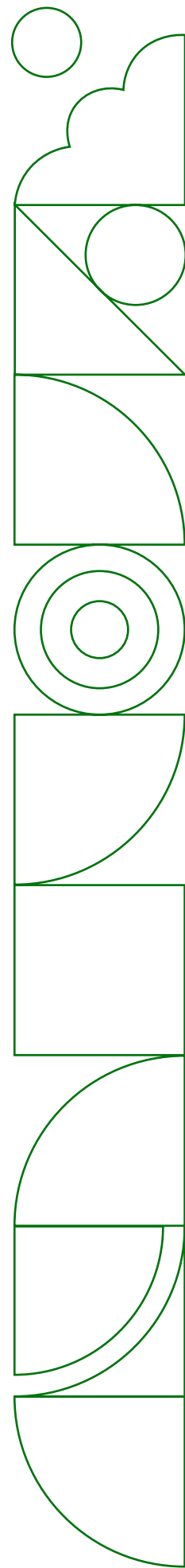
dos setores estratégicos avançaram juntos na construção de um Plano que integra a proteção e o uso sustentável da nossa rica biodiversidade e a inclusão social à essência da estratégia econômica nacional.

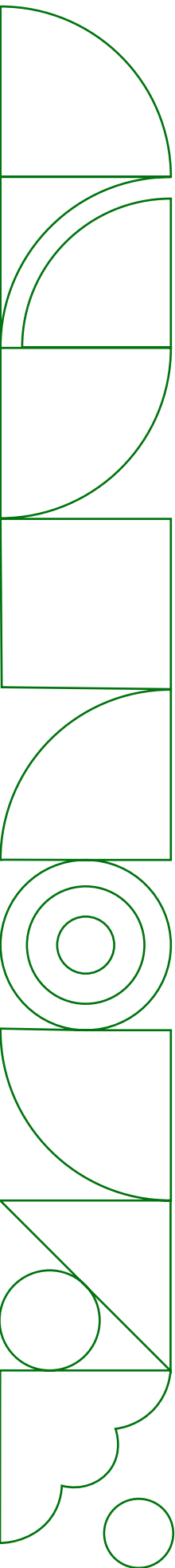
A bioeconomia que desenhamos e que agora apresentamos carrega uma identidade profunda, plural e inegociável: a marca Brasil. Compreendemos perfeitamente que a bioeconomia não se resume a uma invenção laboratorial e tecnológica recente. Pelo contrário, reconhecemos que existiu uma genealogia de ideias, iniciativas e conexões orgânicas entre academia, governos e sociedade civil que culmina hoje na institucionalização de uma agenda estratégica para o país. Mais ainda, e com imenso orgulho e senso de responsabilidade histórica, reconhecemos o protagonismo dos povos indígenas e das comunidades tradicionais brasileiras. Há milênios, essas populações manejam seus territórios sob princípios bioeconômicos genuínos, produzindo com sabedoria a partir da capacidade de recarga dos recursos abundantes dos nossos biomas. É importante reconhecer também que, muito antes de ganhar centralidade nas políticas públicas, a sociedade civil brasileira e a academia já vêm liderando a pauta da sociobiodiversidade. Ao longo das últimas décadas, foram construídos conceitos e práticas que demonstram que conservação da natureza e geração de renda podem caminhar juntas.

O nosso Plano coloca, portanto, gente e território no centro das decisões, garantindo que a inclusão, a justiça socioambiental e a valorização irrestrita dos saberes ancestrais sejam pilares inegociáveis. Trata-se de uma estratégia de desenvolvimento e, acima de tudo, civilizatória, na qual proteger florestas, águas, solos e a biodiversidade significa promover prosperidade local.

É amparado nessa legitimidade que o Brasil assumiu o seu papel histórico de país que propõe, convoca e executa no cenário internacional. Durante a nossa presidência no G20, assumimos a vanguarda desse debate, elevando a bioeconomia ao patamar mais alto da agenda política com o estabelecimento dos Princípios de Alto Nível da Bioeconomia que hoje orientam as maiores economias mundiais. E fomos ainda mais longe: com o lançamento do Bioeconomy Challenge durante a COP30, conectamos a evolução global do conceito à prática imediata, criando uma ponte entre a ambição da diplomacia climática e a efetivação das ações ao mobilizar, no melhor espírito de mutirão, governos, empresas, instituições financeiras e sociedade civil. Estamos liderando pelo exemplo, oferecendo ao mundo um mapa do caminho para a bioeconomia global, provando que é possível unir a agenda de descarbonização, a reversão da perda de biodiversidade e o combate à pobreza ao desenvolvimento das economias do Sul Global. Dessa forma, impulsionamos a bioeconomia como uma agenda de ganhos múltiplos no sistema multilateral, certos de que será um catalisador do cumprimento dos grandes compromissos internacionais como as Contribuições Nacionalmente Determinadas (NDCs) e as Estratégias e Planos de Ação Nacionais para a Biodiversidade (EPANBs).

Contudo, para que essa transformação se consolide e seja perene, precisamos romper estruturalmente com as fórmulas do passado que já não funcionam. A transição exige superarmos a velha lógica das vantagens comparativas, baseadas em modelos extrativistas e na exaustão de recursos, para construirmos um modelo ancorado no valor compartilhado, na resiliência e na prosperidade territorial.





O nosso diferencial competitivo global deixa de ser a abundância vista como mero estoque de recursos naturais para o esgotamento, e passa a ser a integridade dos nossos ecossistemas, a inovação para a comercialização de produtos com alto valor agregado e a melhoria da qualidade de vida da sociedade a partir da repartição justa dos benefícios. Com o PNDBio fomentaremos vantagens cooperativas unindo esforços e atraindo investimentos que valorizem a nossa floresta em pé e remunerem os inestimáveis serviços ecossistêmicos que ela presta para a agricultura, para a estabilidade do clima e para o bem-estar de toda a humanidade.

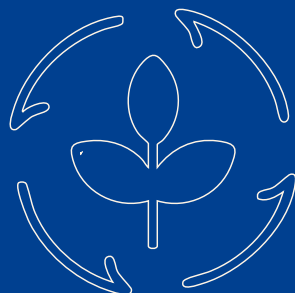
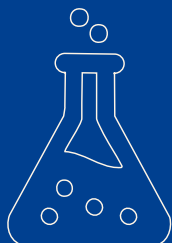
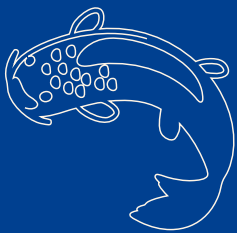
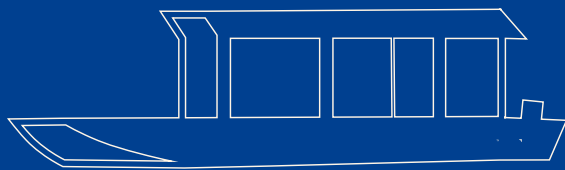
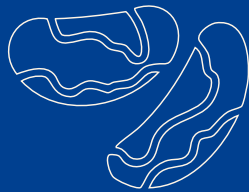
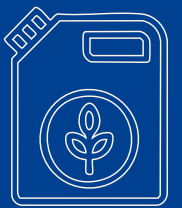
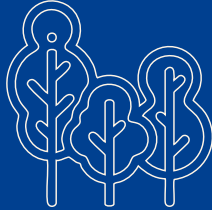
Temos plena clareza de que a emergência imposta pelas mudanças climáticas não nos dá o luxo da espera. Por isso, este Plano é um documento vivo e focado na ação. A implementação já começou. Enquanto detalhamos este arcabouço regulatório, diversas iniciativas ganham tração acelerada e promovem mudanças reais. Em consonância com o PNDBio, estamos fazendo história em frentes que são condições habilitantes para a bioeconomia. Já operamos na vanguarda com instrumentos inovadores de finanças verdes, mobilizando bilhões em compromissos práticos para soluções baseadas na natureza. Avançamos velozmente na consolidação de arranjos territoriais focados na regularização fundiária, estabelecemos parcerias vitais para a estruturação de mercados e impulsionamos as cadeias da sociobioeconomia unidas à inovação produtiva. São movimentos enérgicos de um país que já colhe os primeiros resultados de uma economia cujo pilar é a regeneração.

Este documento é, em sua essência, o nosso pacto por um Brasil que se recusa a ser mero espectador do próprio futuro. Neste Plano, que trilha os caminhos para os próximos 10 anos, reconhecemos a nossa riqueza biológica, a enorme responsabilidade que temos com o planeta e a urgência que o clima nos impõe, sempre guiados por uma inabalável esperança na nossa capacidade de realização. Com políticas públicas estruturantes, ações concretas e uma visão de longo prazo, nosso país lança um chamado, dentro e fora de suas fronteiras, para a construção de um novo paradigma de desenvolvimento. Um paradigma no qual prosperidade econômica, integridade ambiental e dignidade humana não sejam objetivos concorrentes, mas dimensões inseparáveis de um mesmo projeto de futuro. Começamos a implementar o PNDBio desde já, rumo a um novo ciclo de prosperidade.

Convidamos cada membro da sociedade civil, cada trabalhador e empresário do setor produtivo, cada pesquisador da academia, as lideranças comunitárias e os investidores focados no amanhã a trilharem este caminho conosco. Nós assumimos a vocação de fazer da bioeconomia a nossa maior resposta sistêmica. O convite está feito, a direção está clara, e essa nova realidade de prosperidade e justiça, nós construímos juntos.

Marina Silva

Ministra de Estado do Meio
Ambiente e Mudança do Clima



CARTA DO MINISTRO GERALDO ALCKMIN

Lançamento do Plano Nacional de Desenvolvimento de Bioeconomia

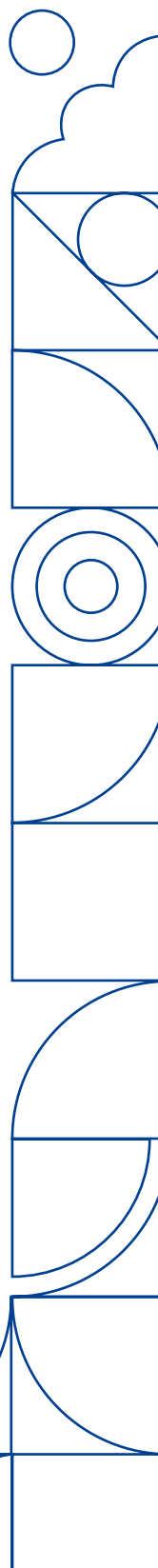
Como parte de seu projeto de desenvolvimento para o país, o Presidente Lula definiu como prioridade o fortalecimento da indústria nacional com responsabilidade social e ambiental. Ao recriar o Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços, modernizou sua estrutura e criou a Secretaria de Economia Verde, Descarbonização e Bioindústria.

O Brasil é o país com a maior capacidade de produção de biomassa sustentável do planeta e detentor da maior biodiversidade. Esses ativos naturais, aliados a um parque industrial diversificado e a uma agricultura competitiva, criam uma vantagem comparativa sem igual. O Brasil pode ser líder mundial na produção, exportação e uso de bioprodutos e bioenergia.

Já somos o segundo maior produtor global de biocombustíveis. Em 2024, produzimos 45,8 bilhões de litros de biocombustíveis. O Brasil é o principal exportador mundial de *commodities* agrícolas e alimenta mais de um bilhão de pessoas no mundo.

A bioindústria nos levará ainda mais longe. Nos nossos 18 parques petroquímicos, esses insumos podem ser transformados em bioprodutos e bioquímicos de alto valor agregado. Por exemplo, a verticalização industrial de fazendas de algodão no Mato Grosso tem permitido a produção da pluma de algodão associada à produção de óleo de algodão, ração animal e pellets, fazendo o valor adicionado aumentar cerca de 240% por hectare, gerando mais empregos e melhor remuneração. No Tocantins, comunidades já aproveitam 100% do babaçu, da fibra ao óleo, gerando renda e emprego no sertão.

O MDIC tem história na agenda da bioindustrialização. Foi nesse Ministério que criamos o Proálcool em 1975. A consolidação da bioindústria nacional é nossa prioridade. Os fármacos do futuro incluem os biofármacos, os combustíveis do futuro são renováveis e os plásticos e materiais do futuro são os bioplásticos e biomateriais. O aproveitamento da biomassa dos produtos agrícolas em que o Brasil é líder mundial permite que a bioindustrialização do campo e da floresta gere forte poder multiplicador da renda nacional.



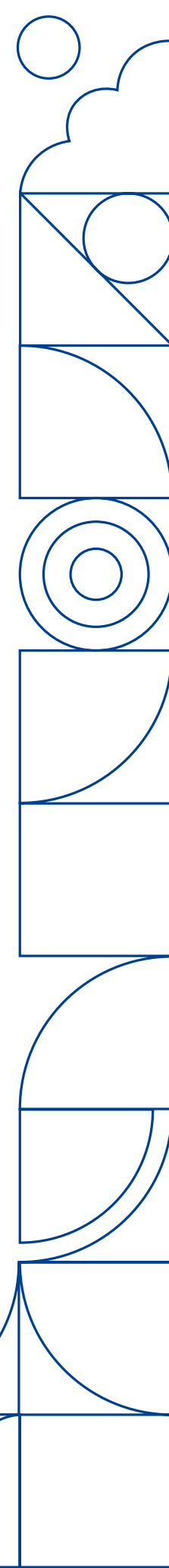
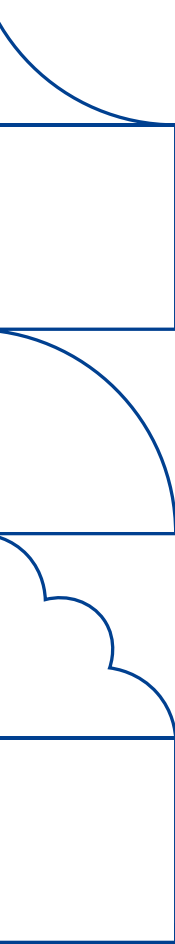
Com planejamento e priorização, desenvolveremos novos pacotes tecnológicos para levar essa transformação para várias cadeias produtivas do agronegócio e dos biomas brasileiros. A bioindústria transforma áreas rurais em distritos bioindustriais, gerando desenvolvimento de forma descentralizada no território e criando empregos de maior conteúdo tecnológico e melhor remuneração.

Por tudo isso é que estamos lançando hoje o Plano Nacional de Desenvolvimento da Bioeconomia, uma estratégia orientada por missões, assim como a Nova Indústria Brasil. Essas duas políticas de desenvolvimento econômico estão alinhadas para transformar o Brasil em líder mundial da bioindústria e da construção de uma economia de baixo carbono e resiliente às mudanças climáticas.

Geraldo Alckmin

Ministro de Estado de
Desenvolvimento, Indústria,
Comércio e Serviços

Vice-Presidente da
República Federativa do Brasil



SUMÁRIO

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 1. Brasil da Bioeconomia | 21 |
| 1.1. O Brasil da Bioeconomia | 22 |
| 1.2. Governança e Construção participativa | 29 |
| 2. Plano Nacional de Desenvolvimento da Bioeconomia | 32 |
| 2.1. Ecossistema de Negócios Comunitários da Sociobioeconomia..... | 36 |
| 2.2. Valorização dos Serviços Ambientais e Socioculturais de Povos e Comunidades Tradicionais..... | 41 |
| 2.3. Bioeconomia dos Ecossistemas Terrestres e Aquáticos..... | 46 |
| 2.4. Saúde e Bem-estar | 48 |
| 2.5. Aproveitamento Integral da Biomassa e sua Circularidade..... | 53 |
| 2.6. Bioquímica de Renováveis..... | 57 |
| 2.7. Produção de Biomassa Sustentável..... | 60 |
| 2.8. Diversificação de biomassa..... | 62 |
| 3. Estratégias transversais para o desenvolvimento da bioeconomia | 65 |
| 3.1. O Financiamento..... | 66 |
| 3.2. A Bioeconomia e o Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (SNCTI) | 70 |
| 3.3. Salvaguardas | 72 |
| 3.4. Impactos Esperados do PNDBio até 2035 | 75 |
| 4. Mensagem final | 76 |
| REFERÊNCIAS | 81 |



Capítulo 1

O BRASIL DA BIOECONOMIA



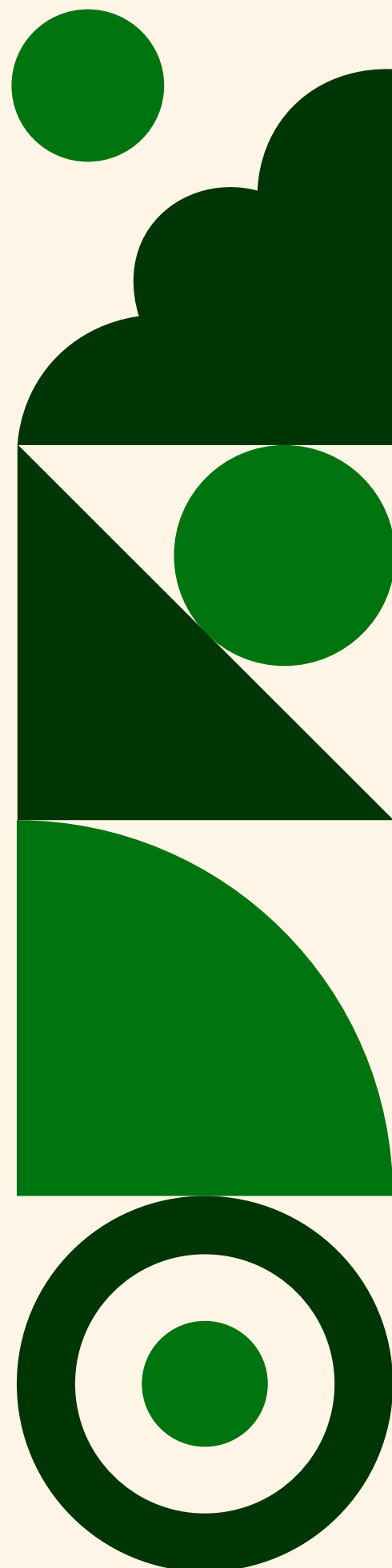
1. BRASIL DA BIOECONOMIA

1.1. O Brasil da Bioeconomia

O mundo atravessa um momento decisivo para a transformação de seus modelos de desenvolvimento. A emergência climática, a perda acelerada da biodiversidade, a degradação dos ecossistemas e a urgência de alcançar os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável exigem mudanças profundas na forma como produzimos, consumimos e nos relacionamos com a natureza. A economia linear, baseada na extração intensiva e no uso insustentável dos recursos naturais, não oferece respostas à altura desses desafios e ameaça o equilíbrio ecológico e climático, a estabilidade econômica e a justiça social.

É nesse contexto que a bioeconomia emerge como um caminho concreto para um novo paradigma produtivo e econômico, ao integrar, de forma indissociável, as dimensões ambientais, sociais e econômicas. Trata-se de uma agenda que permeia setores centrais da economia brasileira — como alimentos, energia e saúde — e se materializa em novos produtos, processos e serviços baseados na biodiversidade.

Os países que irão liderar a economia global nas próximas décadas são aqueles que vêm estruturando estratégias de longo prazo alinhadas à descarbonização, ao uso sustentável da biodiversidade como ativo econômico, criando as bases — regulatórias, financeiras e tecnológicas — para novos padrões de produção e competitividade. O Brasil reúne, como poucos países no mundo, as condições para assumir posição de liderança na bioeconomia. Detentor da maior biodiversidade do planeta, distribuída em seis biomas terrestres e em uma extensa zona costeira e marinha, o país soma a isso vastas reservas hídricas, elevado potencial solar, uma matriz energética majoritariamente renovável e uma base territorial capaz de sustentar produção em larga escala com padrões de sustentabilidade. Além disso, acumula



conhecimento científico e experiência no processamento de biomassa e no desenvolvimento de produtos sustentáveis. Seus ativos biológicos, aliados à ciência, tecnologia e inovação, incluindo os saberes tradicionais, constituem um patrimônio estratégico com múltiplas possibilidades de geração de valor.

Nesse cenário, o Brasil não apenas acompanha esse movimento global, mas também apresenta uma contribuição própria ao debate sobre bioeconomia, ao propor uma abordagem que integra o uso sustentável da biodiversidade e os aspectos socioculturais de produção com inovação e desenvolvimento econômico, ampliando o alcance da bioeconomia para diferentes setores da economia e consolidando-a como estratégia nacional de desenvolvimento sustentável.

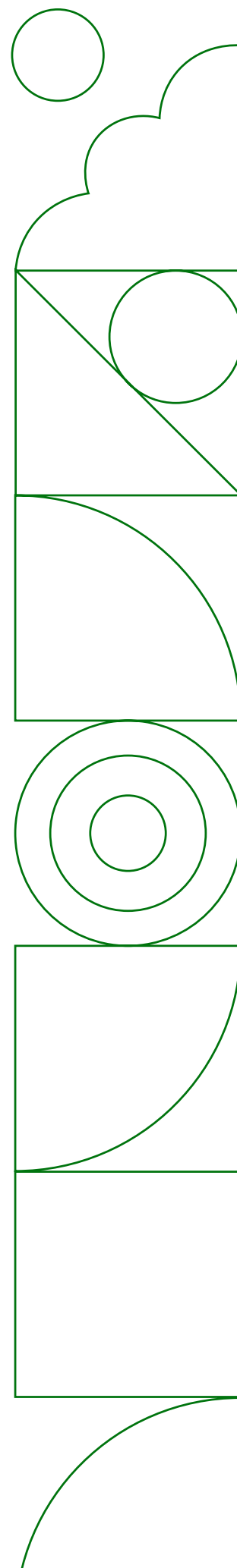
Um dos principais diferenciais dessa abordagem é a incorporação das economias da sociobiodiversidade como parte estruturante da bioeconomia. No contexto das políticas públicas nacionais, essa abordagem se consolida sob o conceito de sociobioeconomia, que expressa a centralidade dos povos indígenas, comunidades tradicionais e agricultores familiares nessa estratégia de desenvolvimento. Esses grupos desenvolvem, há gerações, sistemas produtivos baseados no uso sustentável dos ecossistemas, contribuindo diretamente para a conservação da biodiversidade. Ao mesmo tempo, esses territórios ainda enfrentam limitações para seu pleno desenvolvimento econômico. A bioeconomia brasileira incorpora, portanto, a sociobioeconomia como eixo estratégico, buscando fortalecer essas economias por meio de acesso a mercados, inovação e financiamento, promovendo geração de renda, valorização cultural e estratégias de bem-viver nos territórios.

Essa contribuição brasileira também se reflete no plano internacional. Ao presidir o G20, em 2024, o Brasil colocou a bioeconomia no centro do debate multilateral por meio da Iniciativa Global em Bioeconomia do G20 (GIB), que aprovou os Princípios de Alto Nível, o primeiro referencial acordado entre países sobre bioeconomia. Com a COP30, em Belém, o país consolida esse protagonismo ao lançar o Bioeconomy Challenge, iniciativa multistakeholder voltada à implementação desses princípios, com foco em métricas, mecanismos financeiros, desenvolvimento de mercados e sociobioeconomia.

O Governo Federal respondeu a esse desafio com uma abordagem sistêmica, por meio do Plano de Transformação Ecológica (PTE), que articula políticas públicas voltadas à transição econômica justa e sustentável, tendo a bioeconomia como um de seus eixos centrais. Nesse contexto, instrumentos estruturantes vêm sendo desenvolvidos para orientar e viabilizar essa transformação. A Taxonomia Sustentável Brasileira estabelece critérios amplos — ambientais, sociais e econômicos — para o financiamento sustentável, no qual a bioeconomia se insere e busca, progressivamente, se consolidar. Ao mesmo tempo, mecanismos inovadores, como o Eco Invest, atuam na mobilização de capital com soluções de mitigação de riscos, incluindo instrumentos cambiais e de desempenho, fundamentais para viabilizar investimentos em novos modelos produtivos. Instrumentos de financiamento, como o Fundo Clima, também desempenham papel relevante na alocação de recursos para projetos alinhados à transição. Esse arcabouço é complementado por instrumentos como o mercado de carbono e o pagamento por serviços ambientais, que contribuem para alinhar incentivos econômicos à conservação e ao uso sustentável dos recursos biológicos. Em conjunto, esses mecanismos estruturam o ambiente necessário para que diferentes setores econômicos possam incorporar, de forma gradual e competitiva, os princípios da bioeconomia, com integridade ambiental e inclusão social.

A construção dessa estratégia exigiu uma coalizão nacional à altura do desafio. Ministérios de diferentes áreas reuniram-se com instituições financeiras, organizações da sociedade civil, setor privado, academia e representantes de povos e comunidades tradicionais para construir coletivamente o Plano Nacional de Desenvolvimento da Bioeconomia (PNDBio), instrumento de implementação da Estratégia Nacional de Bioeconomia.

Essa coalizão, formalizada na Comissão Nacional de Bioeconomia (CNBio), qualifica a capacidade de coordenação do Estado brasileiro ao integrar, de forma estruturada, agendas produtivas, ambientais, científicas e territoriais. Seu diferencial reside na articulação entre bioindústria, produção sustentável de biomassa e so-





ciobiodiversidade, refletindo o papel crescente da bioeconomia como uma das principais fronteiras contemporâneas de inovação, desenvolvimento tecnológico e biotecnologias. O resultado é um conjunto de missões estratégicas que constituem o mapa do caminho para a bioeconomia se consolidar no Brasil.

O Plano Nacional de Desenvolvimento da Bioeconomia, apresentado a seguir, traduz essas missões em estratégia de implementação. Construído sob o princípio de adicionalidade às políticas públicas existentes, o Plano não se limita a articular iniciativas em curso, mas define contribuições específicas que reorientam instrumentos, estabelecem prioridades, organizam a governança, e coordenam a atuação interinstitucional. Com isso, agrega direção estratégica e efetividade à ação pública, convertendo a riqueza nacional em desenvolvimento sustentável.

Seu sucesso não será medido apenas por sua contribuição ao Produto Interno Bruto (PIB). Como política de



Estado, seu êxito dependerá da capacidade de gerar resultados sociais e ambientais consistentes, expressos na ampliação da renda, na geração de trabalho digno, na redução das desigualdades e na conservação e regeneração dos biomas.

A implementação dessa transformação não se dará de forma automática, nem será resultado exclusivo deste Plano. A transição para a bioeconomia depende da criação de um ambiente favorável à adoção de novos padrões produtivos, por meio de instrumentos econômicos, regulatórios e institucionais. O PNDBio organiza e orienta esse conjunto de incentivos — incluindo financiamento, fomento à inovação, marcos regulatórios e de-

envolvimento de capacidades —, criando as condições necessárias para que diferentes setores econômicos possam incorporar, de forma gradual e competitiva, os princípios da bioeconomia.

O PNDBio, portanto, é o guia de um processo já em curso: organiza, orienta e acelera ações em andamento, estabelecendo as bases para que a transformação da riqueza biológica brasileira em prosperidade sustentável e inclusiva alcance toda sua escala e potencial.



Acervo Departamento de Políticas de Estímulo à Bioeconomia (MMA)

Quadro 1 - A Estratégia Nacional de Bioeconomia

A Estratégia Nacional de Bioeconomia



O Decreto nº 12.044, de 5 de junho de 2024, instituiu a Estratégia Nacional de Bioeconomia (ENB), marcando uma política de Estado integrada para coordenar as ações públicas de bioeconomia em articulação com a sociedade civil e o setor privado. O documento criou a Comissão Nacional de Bioeconomia (CNBio) e definiu o Plano Nacional de Desenvolvimento da Bioeconomia (PNDBio) como principal instrumento de implementação. A ENB segue as seguintes diretrizes estabelecidas em Decreto:



Estímulo às atividades econômicas e produtivas que promovam o uso sustentável, a conservação, a regeneração e a valorização da biodiversidade e dos serviços ecossistêmicos;



Descarbonização de processos produtivos e promoção de sistemas de produção e processamento de biomassa que não gerem conversão de vegetação nativa original;



Promoção da bioindustrialização em consonância com a política industrial;



Estímulo à agricultura regenerativa, à restauração produtiva, à recuperação de vegetação nativa, ao manejo e à produção florestal sustentáveis, em especial de sistemas alimentares saudáveis;



Respeito aos direitos de povos indígenas e de comunidades tradicionais à autodeterminação e ao uso e à gestão tradicional de seus territórios;



Redução das desigualdades, com vistas ao desenvolvimento regional;



Repartição justa e equitativa de benefícios do acesso ao patrimônio genético e aos conhecimentos tradicionais a ele associados, nos termos do disposto na Lei nº 13.123, de 20 de maio de 2015;



Incentivo à inserção das mulheres e dos jovens na bioeconomia;



Expansão e melhoria do ambiente de inovação baseado nos ativos da biodiversidade, na produção agrícola e florestal e nas capacidades industriais instaladas para o desenvolvimento de produtos de alto valor agregado, no adensamento tecnológico e em negócios adequados a diferentes escalas e modelos produtivos;



Formação e capacitação profissional, promoção do empreendedorismo e geração de novos empregos para os diferentes segmentos da bioeconomia;



Estímulo às atividades de pesquisa, de desenvolvimento tecnológico, de inovação e de produção, para integrar os conhecimentos científicos e tradicionais em parceria com instituições da área de ciência e tecnologia e com empresas públicas e privadas;



Avaliação dos riscos, das oportunidades e dos impactos do desenvolvimento científico e tecnológico e das atividades produtivas da bioeconomia; e



Articulação e cooperação entre os entes federativos e entre os setores público, privado e acadêmico e a sociedade civil.

A ENB enumera oito objetivos articulados e complementares, os quais evidenciam a ousadia com a qual o PNDBio foi construído:



Promover o desenvolvimento nacional, regional e local a partir do uso dos recursos biológicos, de base ambiental, social e economicamente sustentáveis, de forma a contribuir para a segurança hídrica, alimentar e energética da população;



Promover as economias florestal e da sociobiodiversidade, a partir da identificação, da inovação e da valorização do seu potencial socioeconômico, ambiental e cultural, com a ampliação da participação nos mercados e na renda dos povos indígenas, das comunidades tradicionais e dos agricultores familiares;



Fortalecer a competitividade da produção nacional de base biológica, em especial da biodiversidade brasileira, na transição para uma economia de baixo carbono e resiliente ao clima;



Desenvolver os ecossistemas de inovação, o conhecimento científico e tecnológico e o empreendedorismo;



Desenvolver o Sistema Nacional de Informações e Conhecimento sobre a Bioeconomia;



Propor a criação e o direcionamento de instrumentos financeiros e econômicos para o estímulo e o fomento da bioeconomia; e



Ampliar a inserção dos produtos da bioeconomia nos mercados nacionais e nas cadeias globais de valor.

Fonte: Decreto nº12.044/2024

O QUE É BIOECONOMIA PARA O BRASIL?



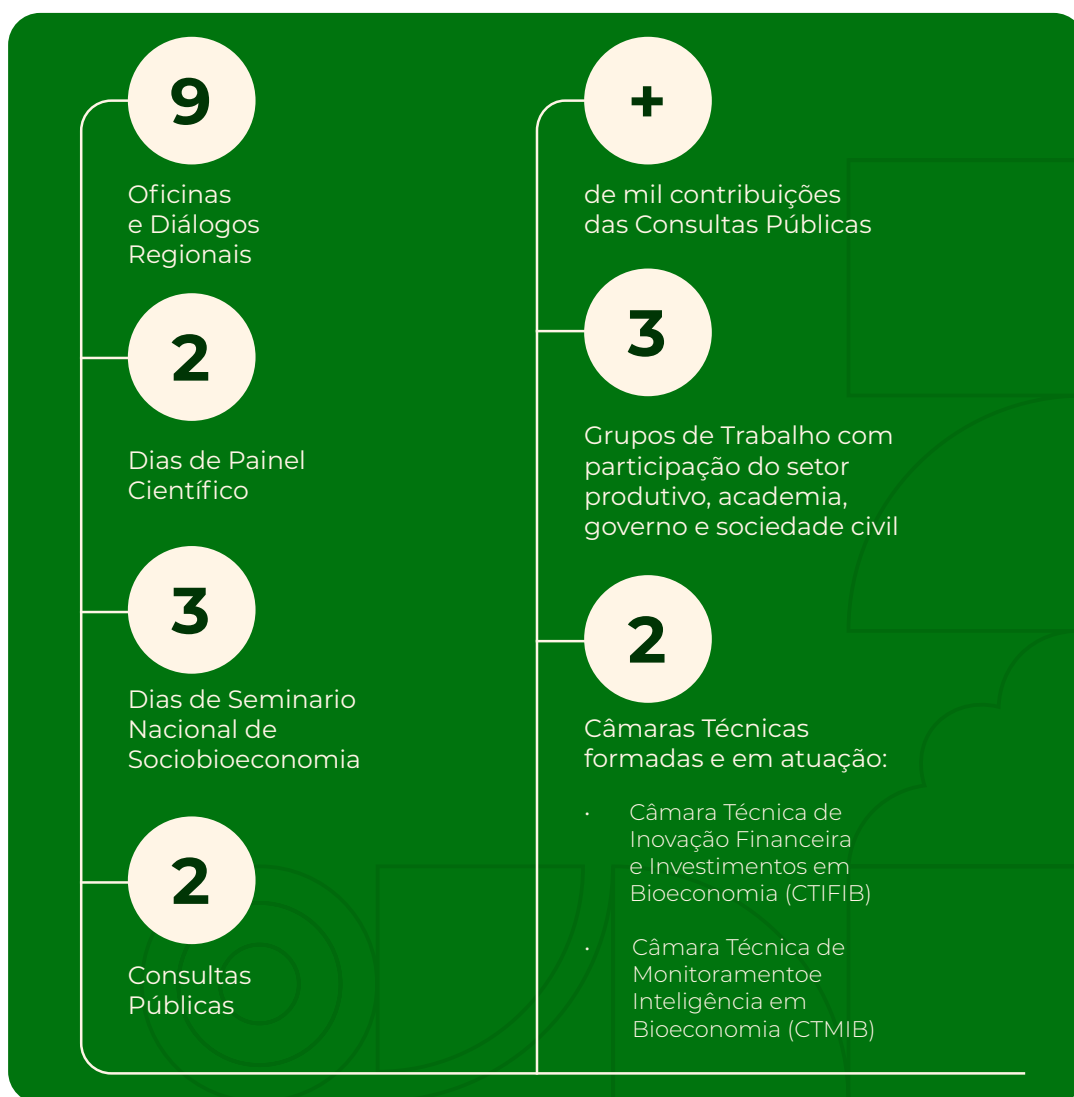
O modelo de desenvolvimento produtivo e econômico baseado em valores de justiça, ética e inclusão, capaz de gerar produtos, processos e serviços de forma eficiente, com base no uso sustentável, na regeneração e na conservação da biodiversidade, norteados pelos conhecimentos científicos e tradicionais e por inovações e tecnologias, visando à agregação de valor, à geração de trabalho e renda, à sustentabilidade e ao equilíbrio climático.

Fonte: ENBio

1.2 Governança e Construção participativa

A Comissão Nacional de Bioeconomia (CNBio) é o principal órgão de governança da bioeconomia no Brasil, responsável por elaborar e monitorar a implementação do Plano. É um colegiado permanente, de natureza consultiva e deliberativa, com presidência rotativa entre os Ministérios do Meio Ambiente e Mudança do Clima, Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços e Fazenda. É composto por 34 membros, numa estrutura paritária entre Governo Federal e sociedade, incluindo setor privado, academia, organizações da sociedade civil, instituições financeiras, organizações ambientalistas e representações dos segmentos sociais.

Figura 1 - O processo participativo no PNDBio



Fonte: Elaboração Própria (MMA, 2026)

Para a construção do Plano, foram criadas instâncias de formulação e debate que propuseram as missões, metas e ações estratégicas, a partir de um espaço ampliado de participação de outros entes de Governo e da sociedade. Foram elas:

- Três Grupos de Trabalho criados por meio da Resolução CNBio nº 2, de 13 de fevereiro de 2025:
 - Grupo 1 – Biomassa, coordenado pelo Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA);
 - Grupo 2 - Bioindústria e Biomanufatura, coordenado pelo Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços (MDIC);
 - Grupo 3 – Ecossistemas Terrestres e Aquáticos e Sociobioeconomia, coordenado pelo Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima (MMA);
- Câmara Técnica de Monitoramento e Inteligência em Bioeconomia (CTMIB), criada por meio da Resolução CNBio nº 3, de 28 de março de 2025, liderada pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI);

- Câmara Técnica de Inovação Financeira e Investimentos em Bioeconomia (CTIFIB), criada por meio da Resolução CNBio nº 4, de 28 de março de 2025, liderada pelo Ministério da Fazenda.

O Plano foi elaborado com base na abordagem de Políticas Orientadas por Missões. A metodologia sugere que as políticas públicas devem ser orientadas por missões, ou seja, por objetivos abrangentes, desafios intersetoriais e aspiracionais, capazes de mobilizar e coordenar esforços para a geração de valor público. Segundo essa abordagem, as missões devem ser ambiciosas e realistas, devem ser declinadas em metas factíveis e em ações que agregam diferentes ferramentas e instrumentos de políticas públicas e impulsionam as capacidades estatais para alcançar o fim desejado.

Figura 2 - Modelo metodológico do PNDBio



Fonte: CGEE

Em 2024, realizou-se um painel técnico-científico, que constituiu uma das primeiras etapas do processo de construção do PNDBio. Foi um espaço de debate técnico para desenvolvimento de conteúdos, propostas e recomendações para a construção do Plano Nacional. O evento foi realizado em Brasília, entre os dias 7 e 8 de outubro de 2024, e gerou oportunidade de engajamento dos principais atores governamentais e não governamentais na construção do Plano, refletindo as diversas perspectivas e interesses em torno do desenvolvimento da bioeconomia no Brasil.

Entre 2024 e 2025 ocorreram seminários, diálogos nacionais e regionais, reuniões técnicas, oficinas e painéis com gestores e especialistas setoriais, grupos de trabalho e câmaras técnicas instituídas no âmbito da CNBio. Além disso, foram realizadas duas etapas de Consulta Pública por meio da Plataforma Brasil Participativo (<https://brasilparticipativo.presidencia.gov.br/processes/pndbio>), possibilitando cerca de 900 contribuições da sociedade, que consolidaram a participação social no Plano.

A implementação do Plano será monitorada por meio de indicadores públicos anuais, estruturados a partir da Teoria da Mudança em três eixos: ambiental, social e econômico. O Sistema Nacional de Informações e Conhecimento sobre a Bioeconomia (SNICBio) será a infraestrutura de dados e informações que sustentará esse acompanhamento de forma contínua, transparente e integrada aos marcos internacionais assumidos pelo Brasil.

Quadro 2 - Diálogos da Sociobioeconomia

DIÁLOGOS DA SOCIOBIOECONOMIA

Os Diálogos da Sociobioeconomia se estruturaram como espaço de escuta criado em estratégias territoriais de garantia da participação popular para as ações relacionadas à sociobiodiversidade. Foram realizadas seis oficinas com lideranças de todas as regiões geográficas e biomas do Brasil, envolvendo os diferentes segmentos de povos e comunidades tradicionais, como os povos indígenas, os quilombolas, os extrativistas, os pescadores artesanais e outros, bem como os agricultores familiares, com destaque para a participação das mulheres e da juventude. Os Diálogos engajaram outros atores do ecossistema como o setor empresarial, o financeiro, academia e inovação, o setor governamental e a sociedade civil. O quadro de demandas construído nos Diálogos compôs o tema da primeira fase da consulta pública do PNDBio e as discussões culminaram no Seminário Nacional de Sociobioeconomia, realizado em agosto de 2025. Ao todo, cerca de 500 pessoas participaram dos momentos presenciais desta construção, com envolvimento majoritário (60%) de representantes de povos e comunidades tradicionais e agricultores familiares.

Fonte: Elaboração Própria (MMA, 2026)



Capítulo 2

**PLANO
NACIONAL DE
DESENVOLVIMENTO
DA BIOECONOMIA**



Palê Zupanni (MMA)



2. PLANO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA BIOECONOMIA

As missões e ações deste Plano convergem para resolver o desafio-oportunidade central para o desenvolvimento da bioeconomia:

Transformar o paradigma produtivo e econômico do Brasil a partir da inovação, tecnologia, bioindústria e biodiversidade, conservando e regenerando a natureza, enfrentando os desafios climáticos e trazendo protagonismo global e prosperidade para todos os brasileiros.

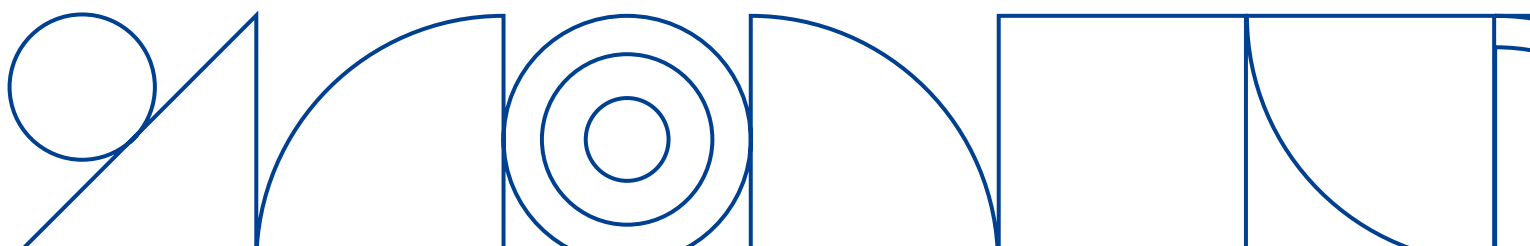
A partir desse desafio, foram construídas oito missões, desdobradas em 21 metas e 185 ações estratégicas, organizadas em três eixos analíticos complementares e sustentadas por instrumentos transversais que são condições necessárias ao sucesso de todas elas. O Plano possui um horizonte de implementação de 10 anos, mas inúmeras ações já estão em andamento.

O esquema abaixo ilustra como o Plano se organiza:

Figura 3 - O Plano Nacional de Desenvolvimento da Bioeconomia



Fonte: Resolução CNBIO nº 7, Resolução CNBIO nº 8 – adaptado



O caráter aspiracional das missões é complementado com o estabelecimento de metas claras e um conjunto de ações estratégicas que direcionam a implementação do Plano. Com o intuito de estabelecer marcos de entregas quantificáveis, foram estabelecidas 21 metas, associadas a indicadores específicos para cada missão, com o desafio histórico da falta de dados e da integração de bases e indicadores. Reconhecendo esses desafios, as câmaras técnicas e grupos de trabalho do PNDBio promoveram um robusto levantamento de informações e subsídios técnicos capazes de demonstrar a ousadia e a factibilidade do alcance das metas. O levantamento de evidências realizado para a indicação das metas numéricas possibilitará o acompanhamento das entregas por meio de painéis específicos.

As metas são associadas ao conjunto de 185 ações estratégicas, que constituem a carteira de intervenções concretas que traduzem as missões em política pública. Distribuídas entre os três eixos organizativos, cobrem um espectro amplo que vai de instrumentos regulatórios e financeiros, a infraestrutura produtiva, ciência e tecnologia, mercados e formação de capacidades. O mapa a seguir sumariza sua distribuição por missão.

Figura 4 - As Ações Estratégicas do PNDBio

185 Ações estratégicas distribuídas entre as 8 missões do PNDBio



Fonte: Elaboração própria (MMA, 2026)

*As barras são proporcionais ao número máximo de ações entre todas as missões.

A seguir são apresentadas as missões e metas do Plano, bem como algumas ações estratégicas em destaque e ações governamentais já em andamento.

2.1 Ecossistema de Negócios Comunitários da Sociobioeconomia

Coordenação: Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima

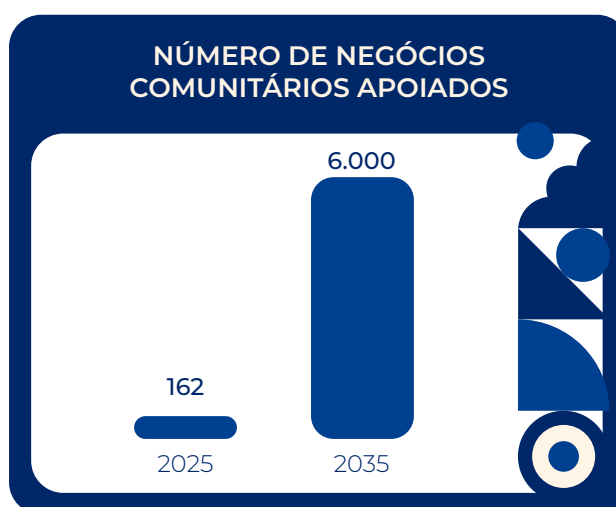
Missão 1

Potencializar os negócios sustentáveis e as organizações comunitárias de povos indígenas, povos e comunidades tradicionais, pescadores e agricultores familiares, em diálogo permanente com a ciência, tecnologia e inovação, com vistas a garantir a segurança alimentar e a aumentar a participação dos produtos e serviços da sociobiodiversidade nos sistemas alimentares e na economia nacional e internacional, considerando as perspectivas racial, de gênero, de juventude e de trabalho digno.

Gráfico 1 - Projeção de Negócios Comunitários apoiados até 2035

META 1:

Apoiar 6.000 (seis mil) negócios comunitários da sociobioeconomia até 2035;

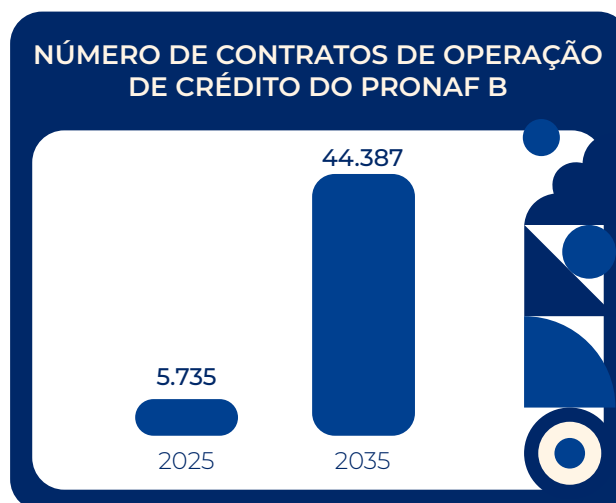


Fonte: PPA 2024-2027 – programa 1189 – Bioeconomia para um novo ciclo de prosperidade. Elaboração própria (MMA, 2026).

META 2:

Aumentar em 20%,
anualmente, a quantidade
de contratos de crédito do
PRONAF B para fomento da
sociobioeconomia até 2035;

Gráfico 2 - Projeção de número de contratos de operação de crédito do PRONAF B até 2035

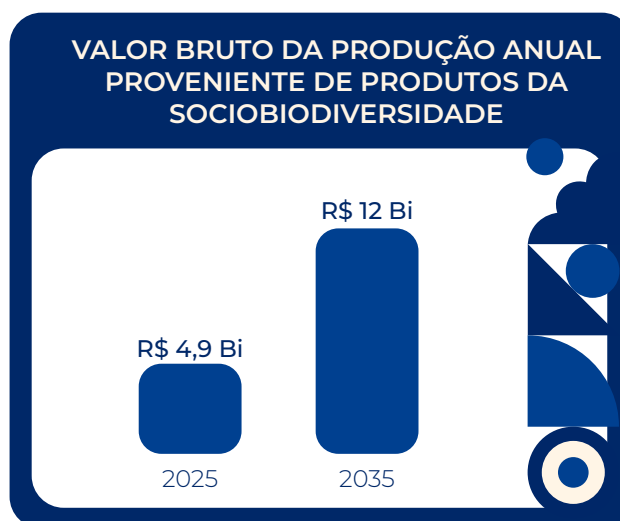


Fonte: MDA – Portal de indicadores do Plano Safra;
Elaboração própria (MMA, 2026).

META 3:

Aumentar em 100% o valor
bruto da produção anual
proveniente dos produtos da
sociobiodiversidade até 2035

Gráfico 3 - Projeção do valor bruto da produção anual da sociobiodiversidade em 2035



Fonte: IBGE – Censo agropecuário de 2017 – Portal CensoAgro; Elaboração própria (MMA, 2026)

Das 26 Ações Estratégicas dessa Missão, destacam-se:



Implantar territorialmente os Núcleos de Desenvolvimento da Sociobioeconomia, visando à oferta de serviços de apoio ao desenvolvimento dos negócios da sociobioeconomia;



Ampliar a inclusão dos produtos e serviços da sociobioeconomia em nomenclaturas oficiais de atividades econômicas (ex.: Classificação Nacional de Atividades Econômicas – CNAE, Taxonomia Sustentável Brasileira) e categorias de produtos (ex.: NCMs, Prodlists), possibilitando a geração de dados mais específicos sobre essas atividades;



Facilitar e ampliar o acesso de povos indígenas, povos e comunidades tradicionais e agricultores familiares em programas governamentais de compras públicas, como o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) e o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), entre outros, assim como a inserção dos produtos e serviços da sociobiodiversidade nesses programas, incluindo pesca e aquicultura, além de considerar a sazonalidade e a oferta diversificada de produtos;



Aumentar e assegurar o investimento em ciência, tecnologia e inovação com foco nos produtos, serviços e conhecimentos oriundos da sociobiodiversidade, considerando os interesses da sociobiodiversidade, dos negócios da sociobioeconomia e os direitos e o protagonismo de PIPC-TAF, por meio de protocolos bioculturais e da Consulta Livre, Prévia e Informada (CLPI);



Ampliar e desburocratizar a contratação das operações de crédito do Pronaf destinados a projetos produtivos da sociobioeconomia.

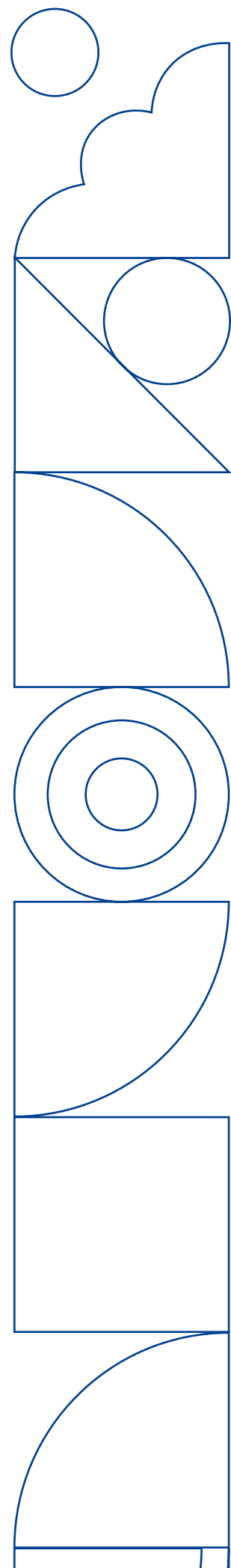


Figura 5 - Primeira fase de implementação

Fonte: Elaboração própria (MMA, 2026)

Ações em implementação

Quadro 3 - Programa Nacional de Sociobioeconomia

Prospera Sociobio

Instituído pela Portaria GM/MMA nº 1.508, de 12 de novembro de 2025, o Programa Nacional de Sociobioeconomia, Prospera Sociobio, visa acelerar a maturidade dos negócios comunitários, tais como associações e cooperativas, por meio da criação de Núcleos de Desenvolvimento da Sociobioeconomia em territórios com presença de povos e comunidades tradicionais em todos os biomas do Brasil.

Como primeira entrega, o edital Núcleos de Desenvolvimento da Sociobioeconomia, com recursos da ordem de 120 milhões de reais, vai atender seis territórios da Amazônia Legal. O resultado é fruto da parceria entre o MMA e a Fundação Amazônia Sustentável (FAS), no âmbito da cooperação com a Alemanha e com financiamento do Banco de Desenvolvimento alemão, KfW. Outros editais estão em desenvolvimento para que se atinja a meta de criação de 30 núcleos e atendimento a 2000 negócios da sociobioeconomia.

Fonte: Elaboração própria (MMA, 2026)

Quadro 4 - Programa de Formação em Sociobioeconomia e Agroecologia para agentes de crédito rural.**Formação de Agentes de Crédito Rural para a Sociobioeconomia e Agroecologia**

O Programa de Formação em Sociobioeconomia e Agroecologia para Agentes de Crédito Rural (PFSA), sob responsabilidade do MMA e MDA, promove a qualificação profissional dos Agentes de Crédito Rural, com vistas a aprimorar sua intervenção junto aos povos indígenas, povos e comunidades tradicionais e agricultores familiares (PIPCTAFs), articulação com os bancos, apoiando o planejamento e a gestão de suas atividades e organizações produtivas, com ênfase na estruturação de projetos de crédito rural para a Sociobioeconomia e Agroecologia. Em 2026, a previsão é capacitar 250 Agentes de Crédito Rural, em parceria com o PNUD, o Banco da Amazônia e o Banco do Brasil, além de apoiar e reconhecer outras formações em andamento no país e articular com os bancos e cooperativas de crédito processos simplificados para o acesso ao PRONAF por PIPCTAFs.

Fonte: Elaboração própria (MMA, 2026)

Quadro 5 - O Programa de Aquisição de Alimentos**Programa de Aquisição de Alimentos**

O Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) é uma política pública central de fortalecimento da agricultura familiar que articula compra institucional de alimentos, geração de renda no campo e promoção da segurança alimentar, conectando-se à bioeconomia ao valorizar cadeias produtivas sustentáveis e o uso responsável da sociobiodiversidade. Além de ser uma estratégia capaz de promover sistemas alimentares resilientes e sustentáveis diante das mudanças climáticas, ao estimular a produção diversificada e a circulação de alimentos frescos da agricultura familiar, o PAA contribui para a ampliação da oferta alimentar e para a estabilidade dos preços no mercado interno. Desde a sua retomada e ampliação em 2023, o programa adquiriu e distribuiu mais de 288 mil toneladas de alimentos, totalizando mais de R\$ 1,89 bilhão de investimentos do Governo do Brasil. Entre 2023 e 2025, foram realizadas 65 chamadas específicas para indígenas, quilombolas e povos e comunidades tradicionais de 21 Estados da Federação. O total de recursos disponibilizados foi de R\$ 140,4 milhões, assim distribuídos:

Chamadas para indígenas: 33 chamadas – R\$ 82,7 milhões

Chamadas para quilombolas: 23 chamadas – R\$ 42 milhões

Chamadas para Povos e comunidades tradicionais: 9 chamadas – R\$ 15,7 milhões

Fonte: MDS; SGPR, adaptado

Quadro 6 - Programa de Formação em Sociobioeconomia e Agroecologia para agentes de crédito rural.

Programa Nacional de Alimentação Escolar

O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) é uma política pública brasileira de alimentação escolar com exigência legal de destinar pelo menos 30% de seus recursos à compra de alimentos da agricultura familiar, favorecendo povos indígenas, quilombolas e produtores locais, o que cria vínculos diretos entre produção sustentável e alimentação saudável nas escolas. A iniciativa Amazônia na Escola: Comida Saudável e Sustentável, estruturada por meio do Fundo Amazônia e executada em parceria com o BNDES, FNDE, MMA e MDA, articula o fortalecimento da produção sustentável pela agricultura familiar e da sociobiodiversidade com a aquisição de alimentos pelo PNAE para as redes públicas de ensino da Amazônia Legal. Essa articulação contribui para a bioeconomia, pois integra o uso sustentável de recursos sociobiodiversos, valorizando cadeias produtivas inovadoras e sustentáveis, à garantia de segurança alimentar e geração de renda em territórios tradicionais. Ao conectar redes de abastecimento escolar a mercados locais sustentáveis, o Amazônia na Escola impulsiona um ciclo de produção e consumo que reforça práticas de conservação e desenvolvimento regional, alinhado com princípios de bioeconomia no Brasil.

Fonte: Elaboração própria (MMA, 2026)

2.2 Valorização dos Serviços Ambientais e Socioculturais de Povos e Comunidades Tradicionais

Coordenação: Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima

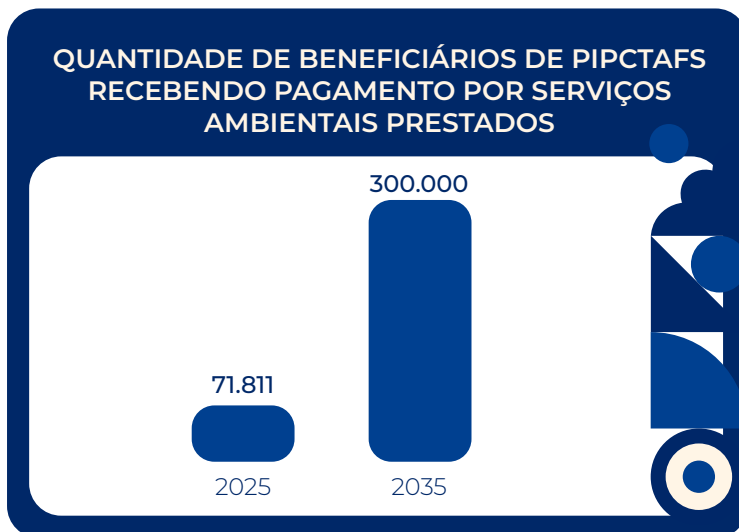
Missão 2

Reconhecer o protagonismo de povos indígenas, comunidades tradicionais, pescadores e agricultores familiares na conservação e manejo sustentável da biodiversidade e restauração de ecossistemas, garantindo direitos e o bem-viver, de forma a valorizar os conhecimentos tradicionais, a cultura, os modos de vida e os serviços ambientais por eles prestados em seus territórios.

META 1:

Atingir 300 mil beneficiários de Povos Indígenas, Povos e Comunidades Tradicionais e Agricultores Familiares (PIPCTAF) recebendo pagamento pelos serviços ambientais prestados, até 2035;

Gráfico 4 - Projeção da quantidade de beneficiários de PSA em 2035



Fonte: Programa Bolsa Verde; Projeto Floresta+ Amazônia - modalidade Conservação; Elaboração própria (MMA, 2026)

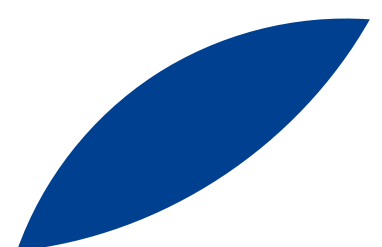
META 2:

Aumentar em 50%, anualmente, a quantidade de organizações de Povos Indígenas, Povos e Comunidades Tradicionais e Agricultores Familiares (PIPCTAF) beneficiários da repartição de benefícios do patrimônio genético e conhecimento tradicional associado, até 2035.

Gráfico 5 - Projeção da quantidade de organizações beneficiárias da Repartição de Benefícios em 2035



Fonte: Elaboração própria (MMA, 2026)



Das 18 Ações Estratégicas dessa Missão, destacam-se:



Promover e viabilizar programas de Pagamento por Serviços Ambientais (PSA), públicos e privados, com sustentabilidade econômica e operacional para garantir renda aos povos indígenas, povos e comunidades tradicionais e agricultores familiares e conservação nos territórios, através de processos participativos;



Promover a implementação dos instrumentos previstos na Lei de Acesso e Repartição de Benefícios (Lei nº 13.123/2015) para assegurar os direitos dos povos indígenas, povos e comunidades tradicionais e agricultores familiares e a proteção e a valorização dos Conhecimentos Tradicionais Associados ao patrimônio genético, fortalecendo medidas de fiscalização, transparência e controle social;



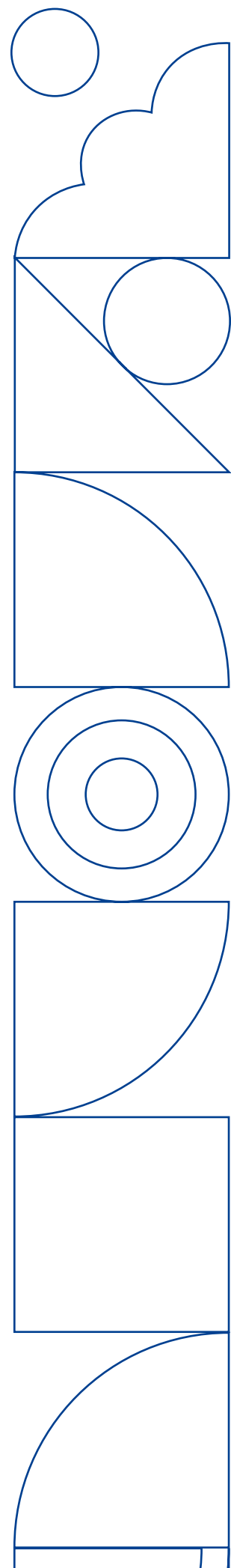
Promover o acesso à infraestrutura básica às famílias de povos indígenas, povos e comunidades tradicionais e agricultores familiares nos Territórios da Sociobioeconomia;



Articular com órgãos e entidades do poder público estratégias e ações sistemáticas voltadas à promoção da segurança pública cidadã e à redução da violência no campo, com destaque para áreas reconhecidas ou pleiteadas como Unidades de Conservação, Terras Indígenas, Territórios Quilombolas, demais categorias de territórios e maretórios;



Desenvolver e promover rotas de Turismo de Base Comunitária em territórios de povos indígenas, povos e comunidades tradicionais e agricultores familiares por meio do apoio e assessoramento técnico qualificado e de incentivos financeiros privados e públicos.



Ações em implementação

Quadro 7 - PSA do Pirarucu de manejo no Amazonas

PSA do Pirarucu de Manejo do Amazonas

O MMA, em parceria com o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), a Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB) e o projeto PNUD Floresta+ Amazônia, criou o primeiro programa de Pagamento por Serviços Ambientais (PSA) voltado ao manejo comunitário do pirarucu no Amazonas. A iniciativa reconhece e remunera o trabalho de comunidades que conservam e manejam os territórios e as águas da Amazônia, contemplando tanto a vigilância comunitária quanto a quantidade de pirarucu comercializado. São:

5.500

pessoas beneficiadas

+20 milhões de hectares cobertos

60

organizações comunitárias em

41

Áreas Protegidas

Os manejadores e manejadoras monitoram mais de

2.500

ambientes aquáticos e mais de

1,2 milhão

de pirarucus por ano

Com investimento de aproximadamente R\$ 15 milhões até 2028, a iniciativa deverá atender pelo menos 80% dos manejadores e ampliar em cerca de 40% a renda média individual. Programas para outras cadeias da sociobiodiversidade já estão sendo estruturados, expandindo o modelo para além do pirarucu.

Fonte: Elaboração própria (MMA, 2026)

Quadro 8 - Programa Bolsa Verde**Programa de Bolsa Verde**

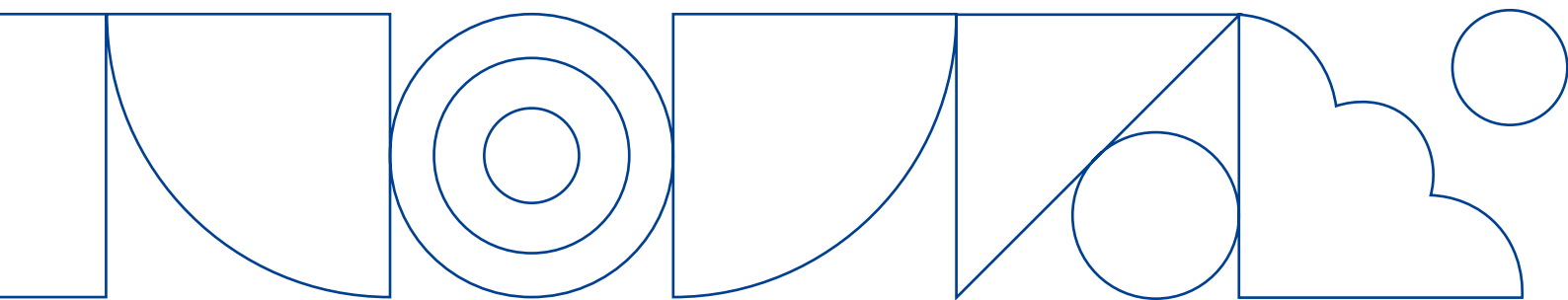
O Bolsa Verde é o programa do MMA que articula transferência de renda e conservação ambiental, destinado a famílias em situação de vulnerabilidade que vivem em unidades de conservação e territórios de povos e comunidades tradicionais. O Bolsa Verde concede incentivo financeiro às famílias que adotam práticas de proteção e uso sustentável dos recursos naturais, reconhecendo o protagonismo das comunidades locais na conservação da biodiversidade e promovendo crescimento econômico a partir da valorização da biodiversidade e da inovação em cadeias produtivas sustentáveis, alcançando atualmente cerca de 70.000 beneficiários com pagamentos trimestrais. A expectativa é dobrar o número de famílias beneficiárias em 2026, elevando o alcance socioambiental do programa e fortalecendo os territórios da socio-bioeconomia, com impacto direto na meta do PNDBIO de aumentar a quantidade de beneficiários de Pagamentos por Serviços Ambientais.

Fonte: Programa Bolsa Verde (MMA, 2026)

Quadro 9 - Programa ARPA Comunidades**ARPA Comunidades**

O ARPA Comunidades é uma nova fase do Programa Áreas Protegidas da Amazônia (ARPA), lançada pelo governo federal durante a COP30 para fortalecer a conservação e o desenvolvimento sustentável no bioma amazônico. A iniciativa tem um planejamento de 15 anos (2025-2039) e beneficiará aproximadamente 130 mil pessoas que vivem em 60 Unidades de Conservação de Uso Sustentável, abrangendo cerca de 23,7 milhões de hectares de floresta. O programa mobilizará mais de US\$ 120 milhões em doações para investir em cadeias da socio-bioeconomia, geração de emprego e renda local, além de garantir acesso à eletricidade e conectividade para milhares de pessoas. É gerido pelo Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima com parceiros como o WWF Brasil, o Banco de Desenvolvimento alemão – kFW e o Fundo Brasileiro para a Biodiversidade (Funbio). Ao combinar proteção ambiental e desenvolvimento local, com atenção especial a mulheres e jovens, o ARPA Comunidades melhora o acesso a serviços públicos, tornando-se um importante instrumento de implementação do PNDBIO.

Fonte: Elaboração própria (MMA, 2026)



Das 24 Ações Estratégicas dessa Missão, destacam-se:



Integrar os Territórios da Restauração por meio dos Núcleos de Desenvolvimento da Sociobioeconomia, reconhecendo-os como laboratórios vivos de inovação e investimento territorial;



Estruturar a cadeia produtiva de insumos e produtos oriundos de sistemas agroflorestais, promovendo a implantação de agroindústrias familiares, canais de comercialização justos e solidários e mecanismos de compra pública sustentáveis;



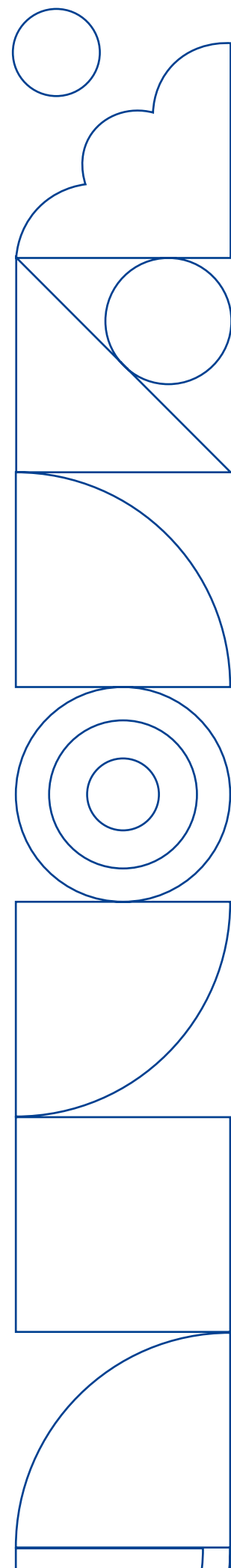
Estabelecer parcerias com instituições públicas e privadas para fomentar o turismo sustentável em áreas de influência das Unidades de Conservação, apoiando iniciativas de infraestrutura, qualificação profissional, roteirização e promoção conjunta de destinos turísticos regionais;



Desenvolver delegações de serviços de apoio à visitação nas Unidades de Conservação do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), acelerando a implementação de projetos prioritários com roteiros florestais; aquáticos, serviços de condução de visitantes, guiamento, equipamentos de apoio à visitação de baixo impacto e gastronomia associada à sociobiodiversidade;



Definir a RedeTrilhas como espinha dorsal de roteiros turísticos em ambientes naturais e rurais, expandindo as trilhas de longo curso e conectividade entre Unidades de Conservação, territórios tradicionais e comunidades locais, como estratégia de desenvolvimento do turismo sustentável e de conectividade entre paisagens;



Quadro 10 - Programa Natureza com as Pessoas**Programa Natureza com as Pessoas**

O Programa Natureza com as Pessoas, do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), é uma iniciativa voltada à integração entre conservação ambiental e valorização das comunidades que vivem ou se relacionam com áreas protegidas. O programa busca fortalecer a gestão participativa do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC), promovendo o envolvimento de povos indígenas, comunidades tradicionais e populações locais na proteção da biodiversidade. Entre seus objetivos estão incentivar atividades sustentáveis, apoiar cadeias produtivas da sociobiodiversidade e ampliar oportunidades de geração de renda associadas à conservação. A iniciativa também promove educação ambiental, turismo de base comunitária e valorização de conhecimentos tradicionais. Ao reconhecer o papel das comunidades como parceiras estratégicas da conservação, o programa busca conciliar proteção ambiental com desenvolvimento territorial sustentável. Nesse sentido, contribui para a implementação de políticas públicas que articulam conservação da biodiversidade, inclusão social e bioeconomia. O programa ainda reforça mecanismos de governança participativa nas unidades de conservação federais. Dessa forma, o ICMBio busca consolidar um modelo de gestão que integre natureza, cultura e desenvolvimento local por meio de serviços ecossistêmicos.

Fonte: ICMBIO, 2026 – adaptado

2.4. Saúde e Bem-estar

Coordenação: Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços

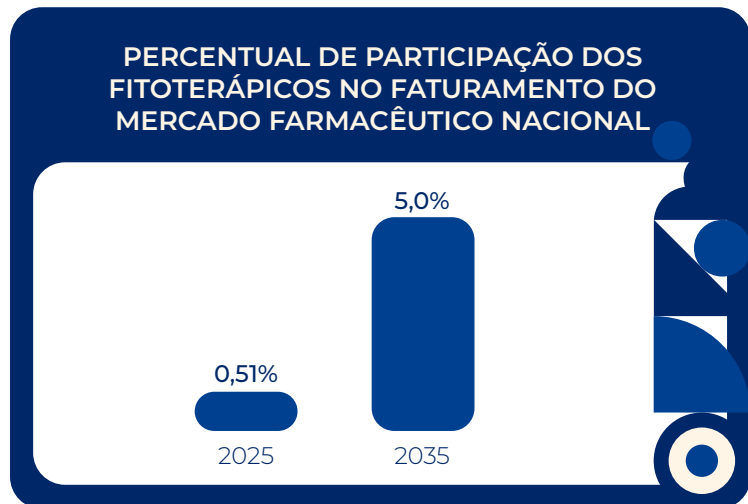
Missão 3

Promover a saúde e bem-estar por meio da inovação e aumento da capacidade de produção nacional de insumos e produtos de origem biológica, priorizando o patrimônio genético brasileiro, com garantia da segurança de abastecimento e a partir do seu uso sustentável.

META 1:

Aumentar a participação dos fitoterápicos fabricados no Brasil para 5% do faturamento total do mercado farmacêutico nacional, até 2035;

Gráfico 6 - Projeção do percentual de participação de fitoterápicos no mercado farmacêutico em 2035

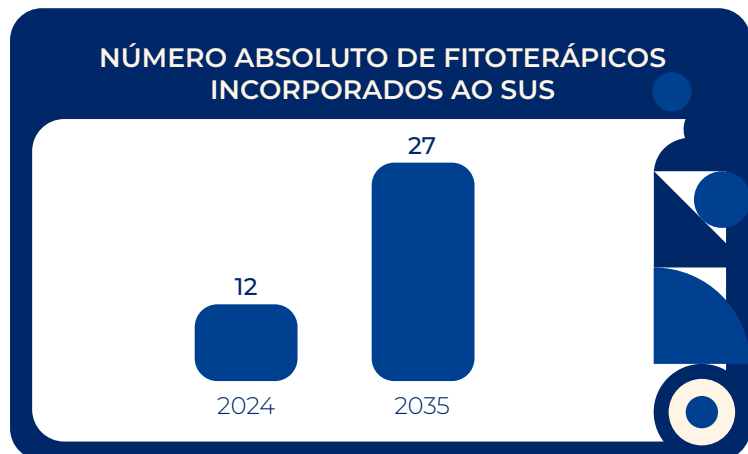


Fonte: CMED/ANVISA - Relatório de Comercialização - Adaptado

META 2:

Incorporar 15 novos fitoterápicos no SUS, em âmbito federal, fabricados no Brasil, com Insumos Farmacêuticos Ativos Vegetais (IFAVs) e matérias-primas produzidas no País, com 10 desses fitoterápicos com pelo menos 1 IFAV de espécie nativa, até 2035;

Gráfico 7 - Projeção do número de fitoterápicos incorporados ao SUS

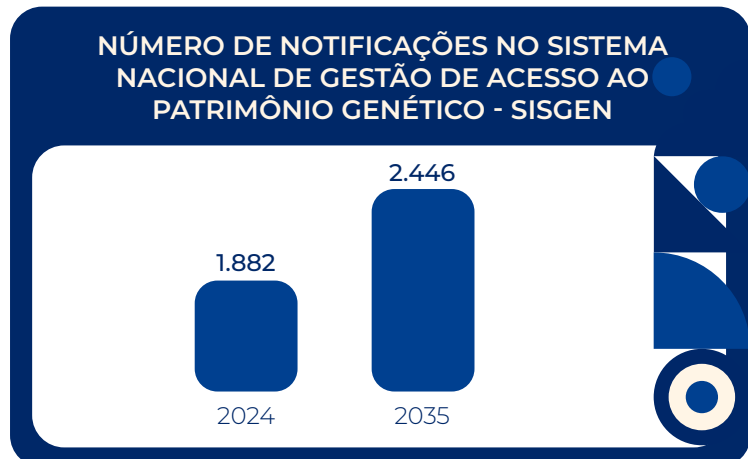


Fonte: Relação Nacional de Medicamentos Essenciais (Rename)

META 3:

Aumentar em 30% o número de notificações únicas, por ano, de Cosméticos, Suplementos e medicamentos produzidos com Insumos Farmacêuticos Ativos Vegetais (IFAV) a partir da biodiversidade nacional, no Sistema de Gestão do Patrimônio Genético – SISGEN, até 2035.

Gráfico 8 - Projeção do número de notificações de cosméticos e suplementos no SISGEN em 2035



Fonte: MMA, SISGEN, 2026 – adaptado

Das 27 Ações Estratégicas dessa Missão, destacam-se:



Fomentar a implementação de Farmácias Vivas e estabelecê-las como centros de referência com capacidade de ofertar capacitação técnica, treinamentos para profissionais de saúde, assistência técnica, extensão rural e agroindustrial, controle de qualidade, e fornecer materiais reprodutivos com rastreabilidade e identificação botânica;



Propor e implementar soluções para reduzir as lacunas de pesquisa em Insumos Farmacêuticos Ativos Vegetais (IFAVs) estratégicos para o setor de saúde e bem-estar, desde as agrotécnicas até as etapas de segurança, efetividade e qualidade, assim como avaliações econômicas e transacionais, contribuindo na orientação de ações, destinação de recursos financeiros e outros investimentos voltados ao desenvolvimento de cadeias produtivas;



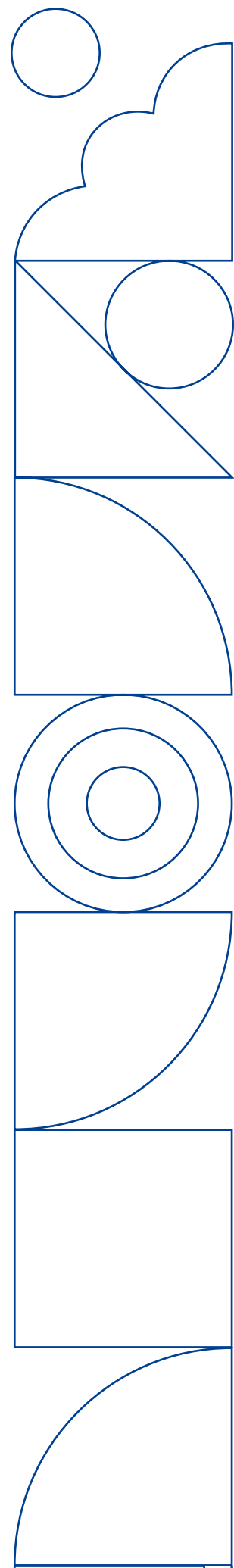
Promover o intercâmbio científico e a cooperação entre instituições científicas, tecnológicas, de inovação e de ensino relacionadas às cadeias de valor de produtos, insumos, ingredientes e matérias-primas para produtos herbais para saúde, priorizando no âmbito internacional parcerias com países que desenvolvem o aproveitamento sustentável das suas medicinas tradicionais associadas à biodiversidade;



Promover ações de fomento à inovação em produtos herbais voltados à saúde e bem-estar junto a universidades e institutos de pesquisa, prioritariamente aqueles de interesse do SUS, visando a maturidade tecnológica e clínica dos produtos;



Apoiar e propor formas de certificação para produtores, produtos e processos que envolvam plantas medicinais e matérias-primas para os setores industriais de produtos herbais com vistas a atender exigências sanitárias e de mercado sobre questões de sustentabilidade, boas práticas de produção, origem produtiva e trabalho digno;



Quadro 11 - A rastreabilidade dos insumos biológicos**Laboratório de Referência no Inmetro para a qualidade e a rastreabilidade dos Insumos Biológicos de interesse da Bioindústria**

O projeto contribui para o fortalecimento da infraestrutura da qualidade aplicada às ciências biológicas por meio do desenvolvimento de capacidades nacionais em metrologia biológica e do apoio à validação de métodos analíticos e processos industriais com vistas à promoção da competitividade da bioindústria brasileira em mercados internacionais. A criação do Laboratório de Referência no Inmetro é uma ação do MDIC em articulação com o Congresso Nacional para viabilizar o orçamento necessário.

Este projeto se insere no Programa Nacional da Bioindústria Intensiva em Insumos Renováveis e Materiais Avançados viabilizando o desenvolvimento de novos produtos e processos para bioindústria garantindo a rastreabilidade, a credibilidade comercial e o reconhecimento de certificações nacionais e internacionais.

Fonte: Elaboração própria (MDIC, 2026)

Quadro 12 - O PDFITO**Projeto de Desenvolvimento de Cadeias de Valor de Plantas Medicinais, Fitoterápicos e outros Produtos Herbais em Saúde (PDFITO)**

Iniciativa publicada como Acordo de Cooperação nº 7 de 2024, celebrado entre MDIC, MDA e Fundação Banco do Brasil – FBB, no valor de R\$ 12 milhões. O Projeto prevê compra de máquinas e equipamentos, capacitação das equipes das farmácias vivas e dos agricultores familiares do seu entorno, assistência técnica agroindustrial, fornecimento de mudas certificadas e apoio para inserção nos mercados nacionais e internacionais. A partir do modelo da Farmácia Viva da Jardinópolis, referência em inovação pela Organização Pan-Americana de Saúde, o projeto realizará a transferência de tecnologia e conhecimentos para equipes de Farmácias Vivas em outros municípios brasileiros. O objetivo é transformar as cerca de 100 Farmácias vivas do País em polos dinamizadores da capacidade e da qualidade produtiva para viabilizar a verticalização industrial da produção de matérias primas para o setor de saúde.

Fonte: Elaboração própria (MDIC, 2026)

Quadro 13 - Projeto piloto para identificação de marcadores químicos**Plantas Medicinais da Biodiversidade**

O MDIC, em parceria com o Inmetro, conduz projeto piloto para desenvolver e validar metodologia de análise e padronização de qualidade para as plantas medicinais da biodiversidade brasileira, a partir da descoberta de marcadores químicos para novos produtos em saúde. A iniciativa contribui para a missão de promover saúde e bem-estar por meio da inovação e do fortalecimento da capacidade nacional de produção de insumos e produtos de origem biológica, valorizando o patrimônio genético brasileiro, do PNDBIO. Com conclusão prevista para dezembro de 2026, o projeto desenvolvido inclui levantamento bibliográfico e construção de um banco de dados químicos.

Fonte: Elaboração própria (MDIC, 2026)

Quadro 14 - Fitoterápico da “Quebra-pedra”**Brasil terá fitoterápico inovador da quebra-pedra**

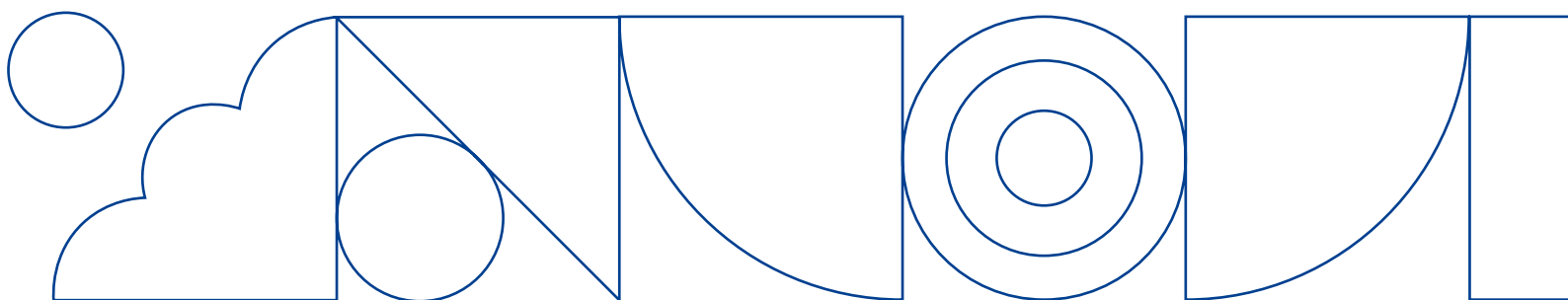
Em maio de 2026 será entregue o lote piloto do primeiro medicamento produzido na Fiocruz feito a partir da planta *Phyllanthus niruri*, a popular quebra-pedra, tradicionalmente usada para auxiliar no tratamento de distúrbios urinários.

Parceria entre MMA, PNUD e a Fiocruz possibilita produção de medicamento para o SUS, a partir da biodiversidade brasileira e de conhecimento tradicional associado. O conjunto de ações mobiliza R\$ 2,4 milhões em adequação de maquinário, compra de equipamentos e insumos, contratação de serviços, visitas técnicas e estudos laboratoriais — recursos do projeto Fitoterápicos, implementado pelo PNUD com financiamento do Fundo Global para o Meio Ambiente (GEF) e coordenação técnica do MMA.

O desenvolvimento do novo fármaco passou pelo processo de obtenção do consentimento prévio e informado da Articulação dos Povos e Organizações Indígenas do Nordeste, Minas Gerais e Espírito Santo (APOINME), detentores do Conhecimento Tradicional Associado (CTA).

Com a iniciativa, espera-se que o Sistema Único de Saúde (SUS) atue como indutor estratégico da bioeconomia no Brasil, ao utilizar seu expressivo poder de compra e infraestrutura para demandar insumos da biodiversidade e assim ampliar o componente de bioativos de espécies brasileiras no mercado de biotecnologia e saúde, com respeito aos direitos de povos e comunidades.

Fonte: Elaboração própria (MMA, 2026)

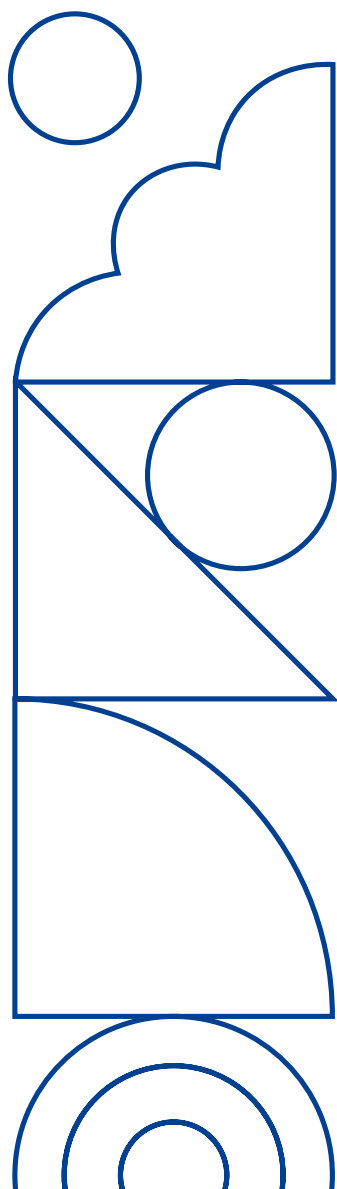


2.5 Aproveitamento Integral da Biomassa e sua Circularidade

Coordenação: Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços

Missão 4

Promover a biotecnologia e a produção das cadeias de processamento da biomassa dos setores agropecuário e extrativista nacionais, para a geração de bioprodutos sustentáveis, por meio do biorrefino em estabelecimentos rurais, associações de produtores e cooperativas, ampliando o valor agregado e o aproveitamento integral da biomassa.



META 1:

Implementar 10 novos pacotes tecnológicos de processos ou produtos oriundos de biorrefino até o nível tecnológico da escala de operação comercial, ampliando o valor agregado no uso da biomassa, até 2035;

META 2:

Implementar unidades de biorrefino para produção de bioprodutos não energéticos sustentáveis em pelo menos 20% das cooperativas do ramo agropecuário ou extrativista de produtos de origem vegetal e animal, até 2035.

Das 24 Ações Estratégicas dessa Missão, destacam-se:



Elaborar diagnósticos para mapear a disponibilidade das diferentes fontes de biomassa e das possíveis rotas tecnológicas para produção de bioprodutos e bioprocessos para o biorrefino de pequeno e médio porte em propriedades rurais, para elaboração de políticas públicas;



Criar Programa Estruturante e Fundo Setorial específicos no âmbito do Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT), para o desenvolvimento da produção de bioprodutos oriundos do biorrefino das cadeias produtivas dos biomas;



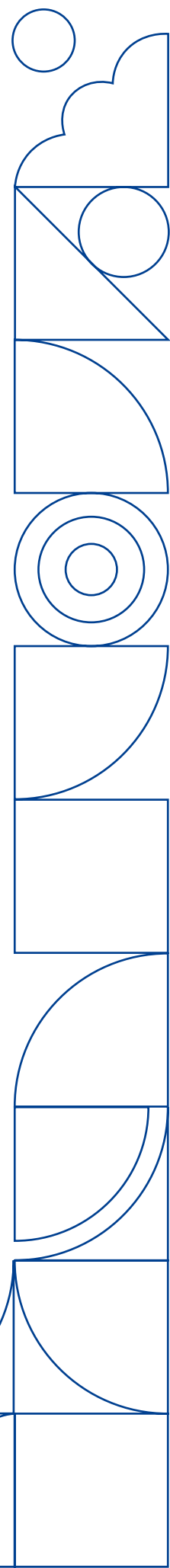
Apoiar processos de incubação e aceleração de empresas, de pequenos negócios e cooperativas, com foco no desenvolvimento de biofábricas e biorrefinarias;



Fomentar a instalação de biorrefinarias integradas às cadeias produtivas sustentáveis, com foco em regiões com maior interesse econômico e disponibilidade de matéria-prima, por meio de redução fiscal, fundos garantidores e linhas de crédito adequadas às características regionais de empresas e cooperativas;



Fortalecer o ecossistema de inovação em biotecnologia e processamento da biomassa, por meio de um plano de integração e apoio financeiro, técnico e regulatório aos diferentes elos: cooperativas, empresas, instituições de pesquisa, governos, investidores, infraestrutura, mercado consumidor e redes de colaboração;



Quadro 15 - Compras Públicas Sustentáveis**Compras Públicas Sustentáveis**

Com o objetivo de ampliar o uso de bioquímicos renováveis na indústria nacional, uma resolução da Comissão Interministerial de Contratações Públicas para o Desenvolvimento Sustentável estabelecerá margens de preferência em compras públicas para produtos manufaturados que utilizem bioinsumos químicos básicos derivados de matérias-primas renováveis de produção nacional. A iniciativa promove o uso de bioquímicos renováveis e sua integração progressiva aos processos produtivos dos parques industriais petroquímicos, químicos e de refino, contribuindo para redução da dependência de insumos fósseis na indústria. Em fase de implementação, o MDIC elabora, em parceria com o MGI e o MF, o regulamento de um projeto-piloto que permitirá aplicar a margem de preferência em compras públicas de produtos plásticos e de borracha fabricados com insumos químicos sustentáveis, o que conferirá vantagem competitiva em compras públicas para empresas que atendam critérios de inovação e sustentabilidade. No médio prazo, espera-se que a medida impulse soluções sustentáveis em setores diversos, ampliando a integração da bioeconomia na indústria nacional.

Fonte: Elaboração própria (MDIC, 2026)

Quadro 16 - Vitrine Brasil de Bioindústria do Campo e da Floresta**Vitrine Brasil de Bioindústria do Campo e da Floresta**

Trata-se uma plataforma digital com painéis interativos que integram dados nacionais, mapas georreferenciados e relatórios gerenciais sobre biomassa residual, atores socioeconômicos e rotas tecnológicas. A plataforma disponibilizará informações, com foco na implementação de biorrefinarias e pacotes tecnológicos de processos ou produtos oriundos de biorrefino, visando a transformação de resíduos em insumos de alto valor agregado. A proposta é disponibilizar até 2027 uma ferramenta estratégica para ser utilizada pelos diferentes atores do setor público e privado. Esta iniciativa do MDIC, em parceria com o SENAI, MDA, Sebrae e OCB, proporciona um gerenciamento inteligente de resíduos das cadeias produtivas do ramo agropecuário e extrativista, e o fortalecimento da bioindústria nacional e a valorização dos recursos naturais.

Fonte: Elaboração própria (MDIC, 2026)

Quadro 17 - Rede de Biorrefino da Amazônia

Trata-se um projeto do MDIC e Finep que visa consolidar uma rede de Institutos de Pesquisa no Brasil para impulsionar a bioeconomia sustentável na Amazônia, desenvolvendo soluções inovadoras em biorrefinarias. A iniciativa fomenta a criação de centros de excelência em P&D&I e apoia iniciativas que reduzam gargalos técnicos na produção de bioprodutos, com foco na valorização da biodiversidade amazônica. Com um investimento de R\$ 15 milhões, o projeto desenvolverá até 2028 Provas de Conceito laboratoriais para valorização de resíduos de mandioca, curauá, babaçu e açaí, com atuação de ICTs e comunidades locais. A iniciativa visa fortalecer a bioeconomia na Amazônia, promovendo o desenvolvimento local e a preservação da biodiversidade, e indicando caminhos para o desenvolvimento tecnológico futuro de microbiorrefinarias modelo em escala piloto.

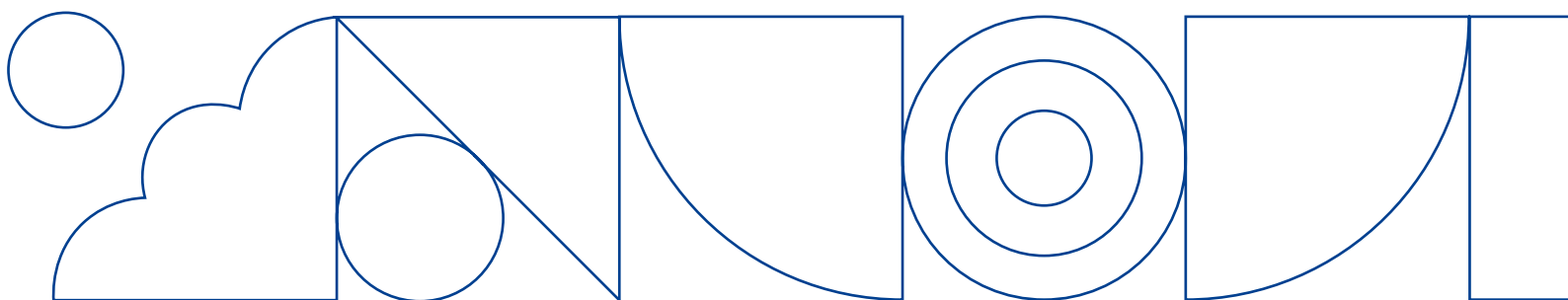
Fonte: Elaboração própria (MDIC, 2026)

Quadro 18 - Projeto Coopera+ Amazônia

Projeto Coopera + Amazônia

O principal objetivo do Projeto Coopera+ Amazônia é a modernização dos processos produtivos e gerenciais de 50 Cooperativas da Amazônia Legal. Estão previstas atividades de consultoria de modernização da produção, compra de máquinas e equipamentos, capacitação e assistência técnica, inovação gerencial. A proposta é integrar produtores rurais e cooperativas em cadeias de suprimento sustentáveis, visando a agregação de valor e o aproveitamento integral de biomassa de cadeias produtivas já consolidadas, como açaí, cupuaçu, castanha e babaçu. O MDIC, o BNDES e o SEBRAE anunciaram o Projeto durante a COP30. O investimento é de R\$ 112 milhões, do Fundo Amazônia, para atender cerca de 9,3 mil famílias em cinco estados. As ações do Projeto estão integradas com outras iniciativas de Governo como as rodadas de negócios de produtos da Amazônia feitas pela APEX-Brasil e o Centro de Bio-negócios da Amazônia -CBA; o Programa Coopera + Brasil do MDA e o desenvolvimento da Vitrine Brasil da Bioindústria do Campo e da Floresta.

Fonte: Elaboração própria (MMA, 2026)



2.6 Bioquímica de Renováveis

Coordenação: Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços

Missão 5

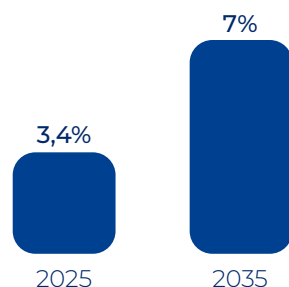
Promover a bioquímica de renováveis e sua integração progressiva aos processos produtivos dos parques industriais petroquímico, químico, de refino, e de papel e celulose, ampliando a produção, de forma sustentável, de bioprodutos e biocombustíveis e contribuindo para a redução do uso de matérias-primas fósseis.

Gráfico 9 - Projeção de participação de matérias-primas renováveis nos processos produtivos de insumos químicos de origem fóssil em 2035

META 1:

Aumentar para 7% a participação da capacidade instalada para a produção de insumos químicos básicos não energéticos e não alimentícios, elaborados a partir de matérias-primas renováveis de produção nacional, nos parques petroquímico, químico e de refino até 2035;

PERCENTUAL DE PARTICIPAÇÃO DAS MATÉRIAS-PRIMAS RENOVÁVEIS DE PRODUÇÃO NACIONAL NOS PROCESSOS PRODUTIVOS DE INSUMOS QUÍMICOS BÁSICOS DE ORIGEM FÓSSIL



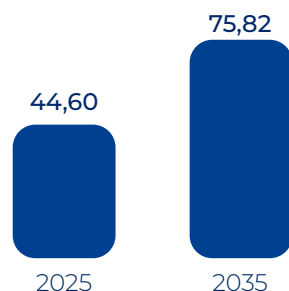
Fonte: ABIQUIM, 2025; Elaboração própria (MDIC, 2026)

Gráfico 10 - Projeção da produção nacional de biocombustíveis em 2026

META 2:

Ampliar a produção nacional de biocombustíveis em 70% até 2035.

PROJEÇÃO DA PRODUÇÃO NACIONAL DE BIOCOMBUSTÍVEIS EM 2035



Fonte: Balanço Energético Nacional (BEN); Elaboração própria (MDIC, 2026)

Das 36 Ações Estratégicas dessa Missão, destacam-se:



Elaborar diagnósticos para mapear a disponibilidade das diferentes fontes de biomassa e das possíveis rotas tecnológicas para produção de bioprodutos e bioprocessos para o biorrefino de pequeno e médio porte em propriedades rurais, para elaboração de políticas públicas;



Criar Programa Estruturante e Fundo Setorial específicos no âmbito do Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT), para o desenvolvimento da produção de bioprodutos oriundos do biorrefino das cadeias produtivas dos biomas;



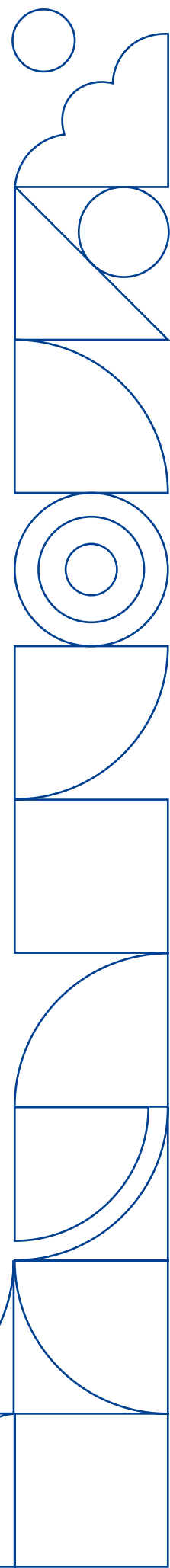
Apoiar processos de incubação e aceleração de empresas, de pequenos negócios e cooperativas, com foco no desenvolvimento de biofábricas e biorrefinarias;



Fomentar a instalação de biorrefinarias integradas às cadeias produtivas sustentáveis, com foco em regiões com maior interesse econômico e disponibilidade de matéria-prima, por meio de redução fiscal, fundos garantidores e linhas de crédito adequadas às características regionais de empresas e cooperativas;



Fortalecer o ecossistema de inovação em biotecnologia e processamento da biomassa, por meio de um plano de integração e apoio financeiro, técnico e regulatório aos diferentes elos: cooperativas, empresas, instituições de pesquisa, governos, investidores, infraestrutura, mercado consumidor e redes de colaboração;



Quadro 19 - Política Nacional de Biocombustíveis**Renovabio - Política Nacional de Biocombustíveis**

A política brasileira de biocombustíveis é um dos principais instrumentos da bioeconomia nacional, com o uso de biomassa agrícola e resíduos orgânicos para produção de energia articulando inovação tecnológica, sustentabilidade ambiental e geração de renda no meio rural. O Brasil lidera a transição energética global com uma das matrizes de transporte mais limpas do mundo, sustentada por misturas compulsórias de 30% de etanol (E30) e 15% de biodiesel (B15) e uma frota 85% flex fuel. A Política Nacional de Biocombustíveis (RenovaBio) estabelece metas de descarbonização e certifica produtores com base na análise do ciclo de vida e na verificação de que a produção não ocorre em áreas desmatadas após a criação do programa, fortalecendo a credibilidade ambiental dos biocombustíveis brasileiros. O marco regulatório Combustível do Futuro ampliou essa estratégia, integrando diferentes políticas voltadas à mobilidade sustentável e à inovação energética, estimulando novas rotas tecnológicas, como biometano, diesel verde e combustível sustentável de aviação.

Fonte: Elaboração própria (MME, 2026)

Quadro 20 - Selo Biocombustível Social**Selo Biocombustível Social**

O Selo Biocombustível Social é um instrumento de política pública voltado à inclusão produtiva da agricultura familiar na cadeia do biodiesel e ao desenvolvimento regional. Concedido aos produtores de biodiesel que adquiram matérias-primas da agricultura familiar e da sociobiodiversidade e promovam assistência técnica e fomento às cadeias produtivas, garante, como contrapartida, benefícios tributários e acesso prioritário ao mercado, com até 80% do biodiesel destinado à mistura obrigatória proveniente de unidades detentoras do Selo.

A partir da Resolução CNPE nº 3/2023, o Selo foi reestruturado para ampliar a inclusão produtiva e o fortalecimento das regiões Norte, Nordeste e Semiárido, por meio da definição de metas mínimas de participação dessas regiões, progressivas de 10% em 2024 até 20% a partir de 2026. Entre 2022 e 2024, o volume de matérias-primas adquiridas da agricultura familiar passou de 1,93 para 2,89 bilhões de kg, com dispêndios superiores a R\$ 6,5 bilhões. No mesmo período, observou-se expansão da participação das regiões Norte e Nordeste, com crescimento de cerca de 22% no Nordeste e superior a 850% no Norte, além de maior diversificação das cadeias produtivas, incluindo produtos da sociobiodiversidade brasileira.

A elevação gradual das metas para essas regiões de maior vulnerabilidade social, aliada à expansão do uso obrigatório de biodiesel prevista na Lei do Combustível do Futuro, indica potencial de crescimento ainda mais expressivo da inclusão produtiva, dos dispêndios com agricultura familiar e da consolidação de novos arranjos produtivos, especialmente nas regiões Norte, Nordeste e Semiárido.

Fonte: MDA e MME adaptado

2.7 Produção de Biomassa Sustentável

Coordenação: Ministério da Agricultura e Pecuária

Missão 6

Promover a intensificação produtiva sustentável de biomassa atendendo a demanda para gerar bioenergia, bioprodutos e alimentos, reduzindo significativamente as emissões líquidas de gases de efeito estufa por unidade de produto, seguindo as metas do Plano Clima, contribuindo para a geração de emprego e renda, a recuperação de áreas degradadas e a restauração produtiva e que não gere conversão de vegetação nativa original.

META 1:

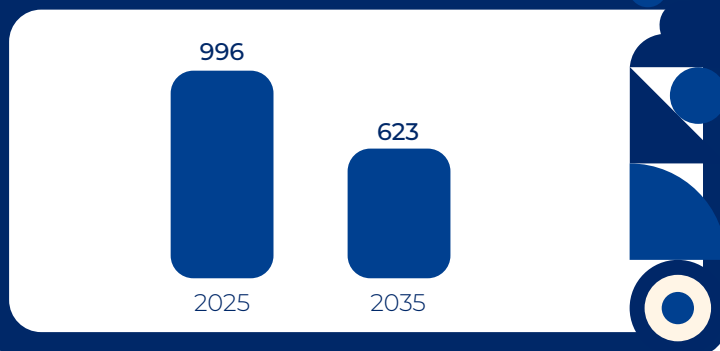
Aumentar o volume de produção e uso de biomassa por meio do aumento da produtividade em 20% acima das projeções do Ministério da Agricultura e Pecuária - MAPA, até 2035, considerando as dimensões da intensificação produtiva sustentável e as demandas específicas dos setores de biocombustíveis, bioprodutos e alimentos;

Gráfico 11 - Projeção da redução de emissões de CO₂ em 2035

META 2:

Reduzir as emissões líquidas de CO₂ equivalente ao intervalo de 43,3% a 37,5%, em relação à trajetória projetada de emissões anuais estimada no Plano Clima nos processos de produção da biomassa e mudanças de uso de solo em áreas rurais privadas até 2035, por meio de práticas sustentáveis;

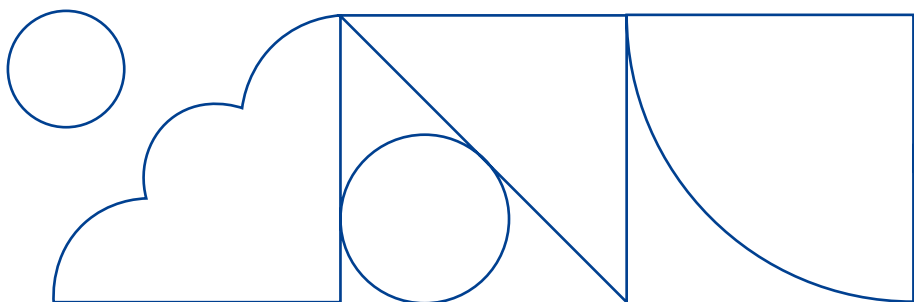
EMIÇÃO ANUAL CALCULADA NO INVENTÁRIO NACIONAL DIVIDIDO PELO TETO DE EMISSÃO ANUAL ESTIMADO NA TRAJETÓRIA EM MILHÕES DE TONELADAS DE CO₂e



Fonte: Elaboração própria (MAPA; MMA, 2026)

META 3:

Recuperar 12,5 milhões de hectares de áreas degradadas com produção de biomassa sustentável para a bioindústria, até 2035.



Das 18 Ações Estratégicas dessa Missão, destacam-se:



Implementar mecanismos para rastreabilidade e certificação da biomassa, incluindo a integração e interoperabilidade de dados como componente dos serviços de qualificação e habilitação na Plataforma AgroBrasil + Sustentável;



Investir e estimular o desenvolvimento e interações de ambientes de inovação agrícola, pecuária, aquícola e florestal e de demais ecossistemas terrestres e aquáticos sustentáveis, para a intensificação produtiva sustentável, geração de novas tecnologias, produtos, equipamentos, processos e serviços, buscando reduzir custos, aumentar eficiência e sustentabilidade e desenvolver tecnologias para adaptação às mudanças climáticas e redução de emissões;



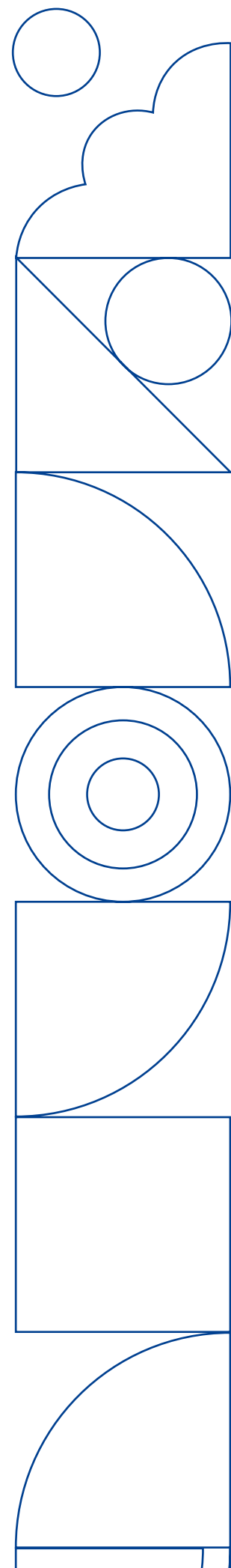
Apoiar, fomentar e expandir os sistemas agroflorestais, Integração Lavoura Pecuária-Floresta (ILPF), silvicultura de espécies nativas e exóticas, regeneração produtiva, manejo florestal, inclusive o manejo comunitário e em concessões, dentre outros sistemas florestais madeireiros e não madeireiros, e de outros ecossistemas terrestres e aquáticos, valorizando o uso de práticas sustentáveis;



Desenvolver e implementar políticas de estímulo para a conversão de áreas degradadas em sistemas produtivos sustentáveis, por meio da oferta de linhas de financiamento, capacitações, e outras ações de apoio;



Articular as políticas públicas federais relacionadas à bioeconomia, ampliando o seu alcance e impacto socioeconômico na produção de biomassa;



Quadro 21 - Programa Agro Brasil + Sustentável**Programa Agro Brasil + Sustentável**

O Programa Agro Brasil + Sustentável promove a conformidade da produção agropecuária com as legislações nacionais e a verificação da aplicação de boas práticas agrícolas, possibilitando a rastreabilidade e a certificação de toda a cadeia produtiva. O PNDBIO soma esforços ao Programa com ações estratégicas voltadas à rastreabilidade e a certificação na produção de biomassa, um dos pilares para garantir a integridade socioambiental das cadeias bioeconômicas. Para isso, utilizará a Plataforma digital AB + S para integrar informações de bancos de dados oficiais de instituições públicas e privadas, gerando informações rastreáveis e confiáveis sobre a produção agropecuária sustentável no Brasil. Como incentivo concreto, produtores certificados podem requerer às instituições financeiras redução de 0,5 % na taxa de juros do crédito de custeio do Plano Safra, nos termos da Resolução CMN nº 5.152/2024, conectando sustentabilidade ambiental a benefícios econômicos diretos para o produtor.

Fonte: MAPA, 2026 - adaptado

2.8 Diversificação de biomassa

Coordenação: Ministério da Agricultura e Pecuária

Missão 7

Promover a intensificação produtiva sustentável de biomassa atendendo a demanda para gerar bioenergia, bioprodutos e alimentos, reduzindo significativamente as emissões líquidas de gases de efeito estufa por unidade de produto, seguindo as metas do Plano Clima, contribuindo para a geração de emprego e renda, a recuperação de áreas degradadas e a restauração produtiva e que não gere conversão de vegetação nativa original.

META 1:

Ampliar a área cultivada com novas espécies que não fazem parte das grandes *commodities* e, preferencialmente, da biodiversidade brasileira, para diversificar as espécies na produção de biomassa para bioenergia e bioprodutos no Brasil em 20% até 2035;

META 2:

Ampliar a área cultivada com novas espécies que não fazem parte das grandes *commodities* da biodiversidade brasileira, para diversificar as espécies na produção de biomassa para alimentação no Brasil em 20% até 2035.

Das 12 Ações Estratégicas dessa Missão, destacam-se:



Promover os programas de melhoramento genético para diversificar as espécies na produção de biomassa e ampliar a oferta de cultivares, considerando a adaptação aos diferentes biomas brasileiros, a resiliência à mudança do clima e a contribuição para a segurança alimentar, nutricional e energética, valorizando também os conhecimentos tradicionais de povos indígenas, povos e comunidades tradicionais e agricultores familiares;



Fortalecer as redes de germoplasma, com ênfase em espécies nativas, crioulas e locais, por meio do apoio a bancos ativos de germoplasma, da criação e fortalecimento de bancos comunitários de sementes e mudas, de programas de melhoramento participativo e de iniciativas de conservação e multiplicação, valorizando os conhecimentos tradicionais de povos indígenas, povos e comunidades tradicionais e agricultores familiares;



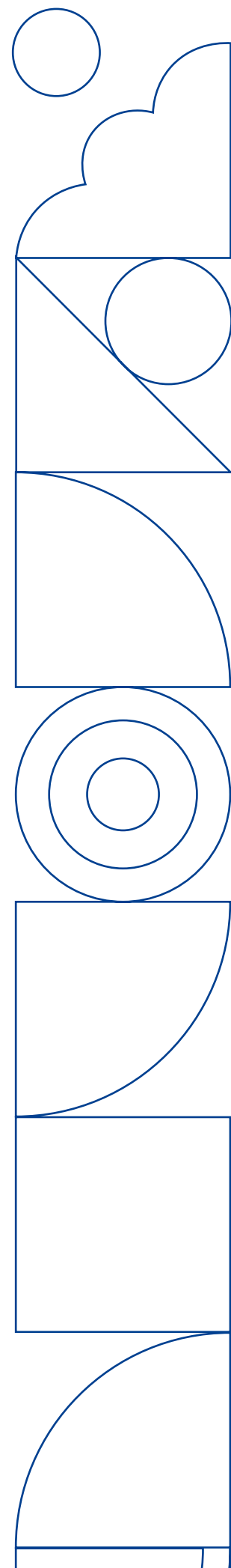
Estruturar iniciativas e redes de biomassa para bioenergia e bioprodutos nos programas nacionais de conservação e uso sustentável de recursos genéticos para alimentação e agricultura no âmbito da Política RGen+ Sustentável (Decreto nº 12.097/2024);



Desenvolver e implementar estratégias para ampliar os recursos para pesquisa, desenvolvimento e inovação em novas fontes de biomassa, com foco nos gargalos e benefícios da sua produção, processamento e ampliação de rotas tecnológicas e aplicações na bioindústria; e



Aprimorar instrumentos financeiros e de incentivo para produtores de biomassa ainda não amplamente utilizadas ou emergentes.



Quadro 22 - Selo Biocombustível Social**Rgen+Sustentável**

O PNDBio alinha-se à Política Nacional de Conservação e Uso Sustentável dos Recursos Genéticos para a Alimentação, a Agricultura e a Pecuária — o Rgen+ Sustentável, instituído pelo Decreto nº 12.097/2024 — para garantir a diversificação das fontes de biomassa e fortalecer os programas nacionais de melhoramento genético com segurança alimentar e energética. Para isso, mobiliza instrumentos de implementação como o Sistema Nacional de Informações sobre Recursos Genéticos, a Rede Nacional de Recursos Genéticos e os Programas Nacionais de Conservação de Recursos Genéticos. A política de conservação de recursos genéticos e diversificação das fontes de biomassa, no âmbito da Rgen+Sustentável, está integrada a instrumentos da Lei da Biodiversidade, como o Sistema Nacional de Gestão do Patrimônio Genético e do Conhecimento Tradicional Associado (SisGen) e o Programa Nacional de Repartição de Benefícios (PNRB).

Fonte: MAPA, 2026 – adaptado

Capítulo 3

**ESTRATÉGIAS
TRANSVERSAIS
PARA O
DESENVOLVIMENTO
DA BIOECONOMIA**



3. ESTRATÉGIAS TRANSVERSAIS PARA O DESENVOLVIMENTO DA BIOECONOMIA

3.1. O Financiamento

A estratégia de financiamento do PNDBio visa mobilizar, direcionar e escalar recursos para garantir a sustentabilidade financeira do Plano até 2035. A convergência entre as agendas climática, industrial e de desenvolvimento sustentável, materializada em alguns documentos, como os Planos Clima e Transformação Ecológica (PTE), a Nova Indústria Brasil (NIB), a Estratégia e Plano de Ação Nacionais para a Biodiversidade (EPANB) e a estratégia Nacional de Bioeconomia (ENBio) amplia o espaço político e institucional para direcionar recursos a setores-chave da economia de baixo carbono.

Contudo, a ausência de uma taxonomia unificada no mercado financeiro ainda limita a capacidade de rastrear os recursos e dimensionar as lacunas de capital de forma precisa. Dado esse desafio, houve um esforço de mapear o contexto presente como uma linha de base para orientar o PNDBio. Foram identificados 70 canais com potencial para financiar a bioeconomia, os quais movimentaram cerca de R\$ 238 bilhões em 2024. Desse montante, 62,4% estão alocados em canais apenas “relacionados” à bioeconomia, cujo capital é predominantemente público (99%) e doméstico (94%). Os canais “exclusivos/específicos”, que representam 37,6% do total, possuem um perfil mais misto e atraem maior participação internacional. A análise revela uma forte dependência de mecanismos de crédito tradicionais, com o Plano Safra respondendo sozinho por 65,4% dos recursos entre os canais prioritários.

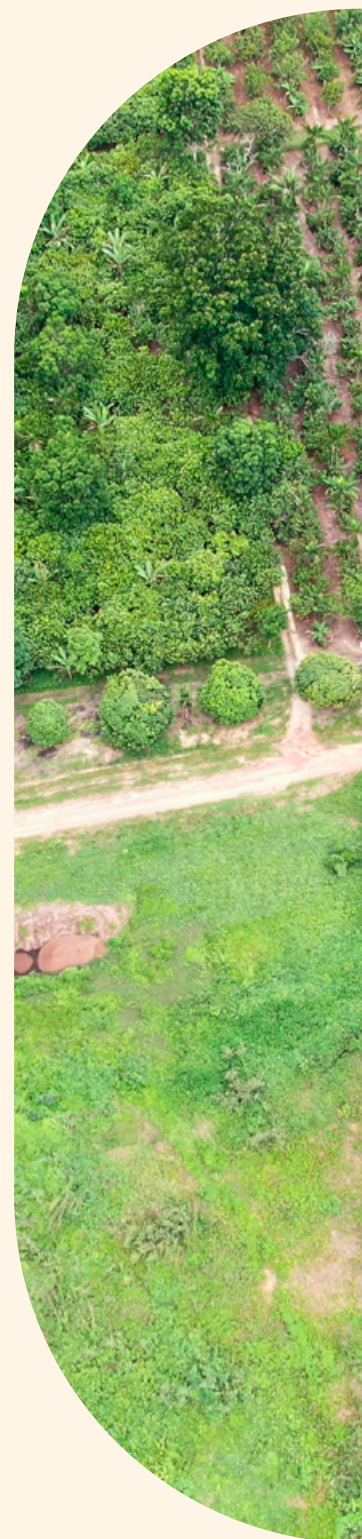
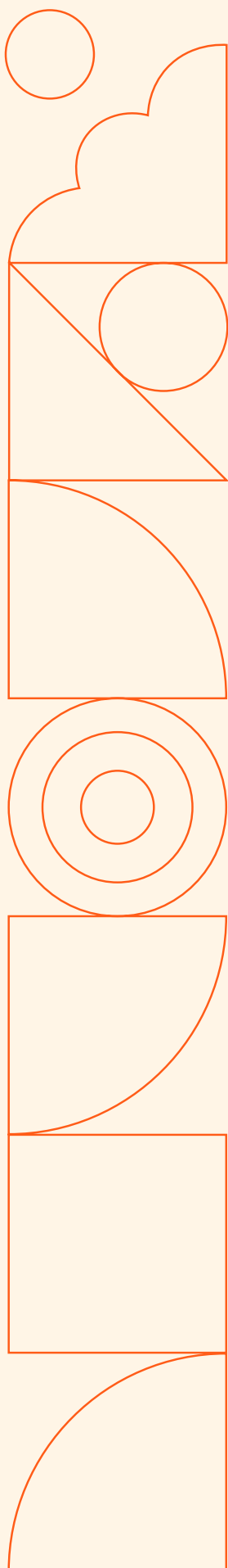
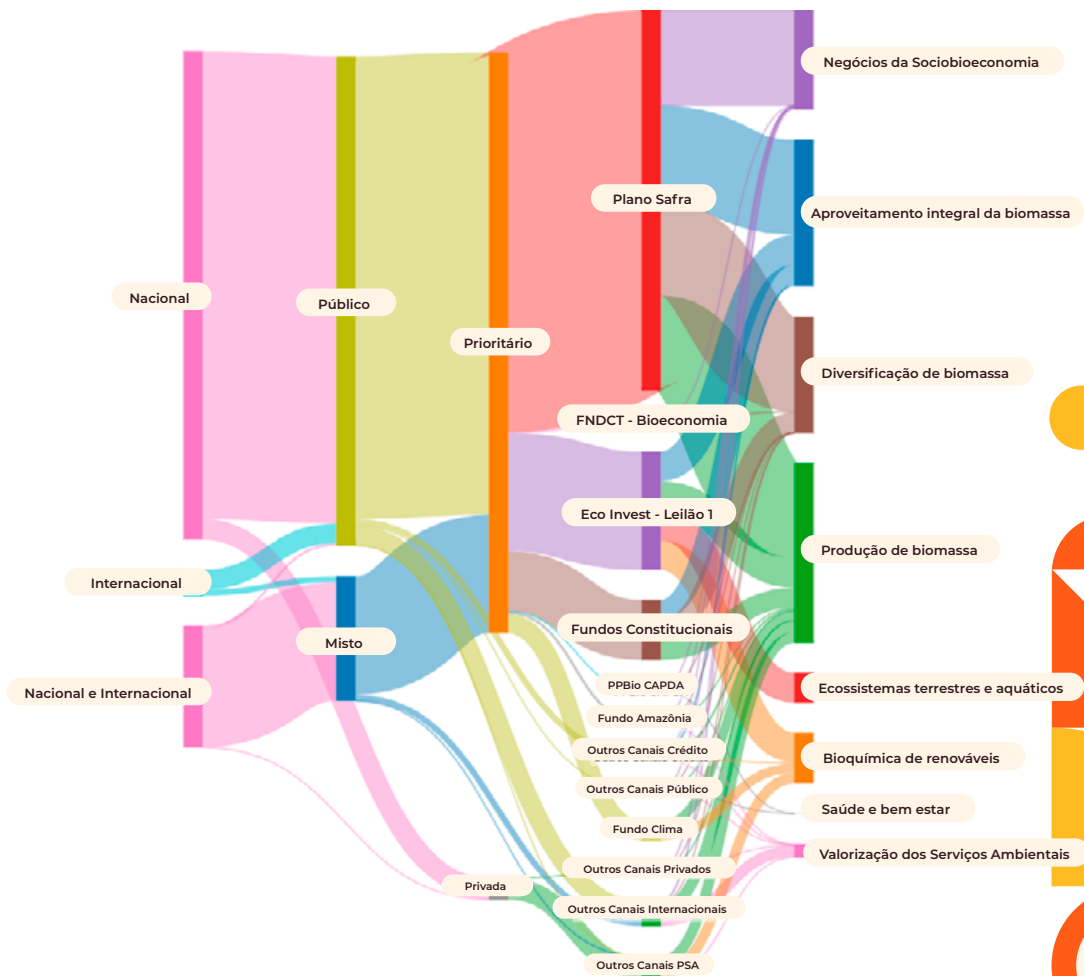


Figura 6 - Distribuição de capital mobilizado em 2024 conforme origem



Fonte: Ministério da Fazenda, 2026.

A análise integrada dos fluxos de financiamento do PNDBio, sintetizada no Diagrama de Sankey (Figura acima), permite visualizar de forma estruturada como o capital potencialmente associado à bioeconomia se organiza desde sua origem (nacional, internacional ou combinada), passando pela natureza da fonte (pública, mista ou privada), pelos canais financeiros — prioritários e demais — até alcançar as missões do Plano. A partir do gráfico, observa-se que há missões mais irrigadas (aproveitamento integral da biomassa, produção de biomassa e diversificação de biomassa), e missões menos irrigadas (valorização dos serviços ambientais, saúde e bem-estar, bioeconomia dos ecossistemas terrestres e aquáticos) pelos canais selecionados como prioritários, indicando para onde deve ser direcionado um esforço institucional de alocação de capital dentre as missões deste Plano.

Ronaldo Rosa
(EMBRAPA)

Ou seja, o capital existe, mas é difuso. O país já movimenta centenas de bilhões de reais que podem contribuir com a bioeconomia, porém a maior parte desses recursos ainda carece de enquadramento temático claro, de integração entre instrumentos e de mecanismos robustos de rastreabilidade. Esse diagnóstico evidencia a necessidade de diversificar as fontes, atrair capital privado para as fases de ganho de escala e criar instrumentos catalíticos para mitigação de riscos.

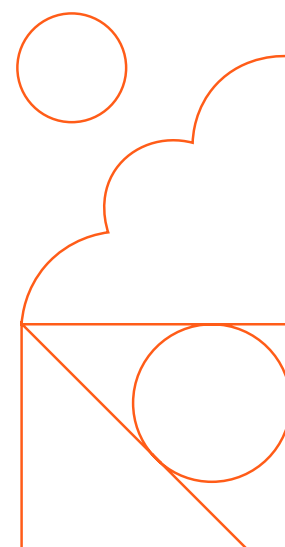
Quadro 23 - Metas para enfrentamento dos gargalos de financiamento da bioeconomia

Os gargalos de financiamento serão enfrentados inicialmente a partir de três metas aspiracionais:

1. Potencializar os instrumentos do Plano de Transformação Ecológica (PTE) — como o mercado regulado de carbono, o Pagamento de Serviços Ambientais (PSA), a Taxonomia Sustentável Brasileira (TSB) e a Plataforma Brasil de Investimentos Climáticos (BIP) — para que operem de forma convergente com as prioridades da bioeconomia.
2. Ampliar a capacidade de mobilização e o alinhamento de capital nos canais prioritários existentes (como EcoInvest, Programa Prioritário de Bioeconomia (PPBIO), Fundo Amazônia, Fundo Clima, FNDCT, Fundos Constitucionais e Plano Safra), fortalecendo o ecossistema para direcionar os recursos a iniciativas com adicionalidade e escala.
3. Explorar a criação de novos canais e arranjos institucionais, para estruturação de mecanismos financeiros híbridos (*blended finance*), fundos garantidores (*first-loss capital*) e títulos temáticos para catalisar o investimento privado e mitigar riscos.

Fonte: MF, 2026

Apesar do caminho indicado, a sustentação plena da bioeconomia exigirá que as análises de financiamento ultrapassem a frente da sociobioeconomia e englobem as missões de biomassa e bioindústria, que demandam maior intensidade de capital e escala produtiva. Destaca-se a importância de aprofundamento do diálogo com o setor privado para compreender percepções de risco e remover barreiras regulatórias, além da definição de metas explícitas de financiamento por missão, permitindo confrontar estrategicamente a demanda de recursos com a oferta potencial de capital no Brasil.



Quadro 24 - Programa Eco Invest Brasil**Programa Eco Invest Brasil – instrumento financeiro inovador de apoio ao PNDBio**

Dentre os instrumentos financeiros inovadores de apoio ao PNDBio, cabe ser destacado o Programa Eco Invest Brasil, instituído pela Lei nº 14.995, de 10 de outubro de 2024, parte integrante do Plano de Transformação Ecológica coordenado pelo MF, o qual objetiva promover o desenvolvimento sustentável e estimular investimentos na economia, com impactos na redução das desigualdades sociais.

O Eco Invest Brasil se propõe a impulsionar investimentos privados sustentáveis e atrair capital externo para projetos de longo prazo, oferecendo inclusive instrumentos de proteção em face da volatilidade cambial, comportando a oferta de linhas de crédito com recursos públicos em condições atrativas para alavancar investimentos privados, nacionais e internacionais, sendo beneficiados principalmente os projetos relacionados à transição energética, bioeconomia, economia circular e infraestrutura verde e adaptação climática.

Com quatro Leilões já realizados, o primeiro em 2024 e os demais em 2025, cabe ser destacado o último Leilão nº 4/2025, lançado durante a COP30 e ainda em andamento, o qual prevê a mobilização de capital privado nacional e estrangeiro para projetos sustentáveis em bioeconomia (sociobioeconomia, restauração produtiva e manejo madeireiro e não madeireiro, bioindustrialização), turismo sustentável (turismo ecológico sustentável, turismo ecológico sustentável em Unidades de Conservação e Parques, turismo de base comunitária), além de infraestrutura habilitante, aquaviária e portuária. Os projetos sustentáveis em bioeconomia e turismo sustentável poderão ser realizados em todo o território nacional, observando-se, porém, um mínimo de 25% para a Amazônia Legal, enquanto os de infraestrutura deverão focar exclusivamente na Amazônia Legal.

Os três primeiros Leilões do Programa Eco Invest Brasil sinalizam investimentos totais da ordem de R\$ 127,6 bilhões, prevendo-se também um montante expressivo de recursos a ser alavancado a partir do quarto Leilão.

3.2 A Bioeconomia e o Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (SNCTI)

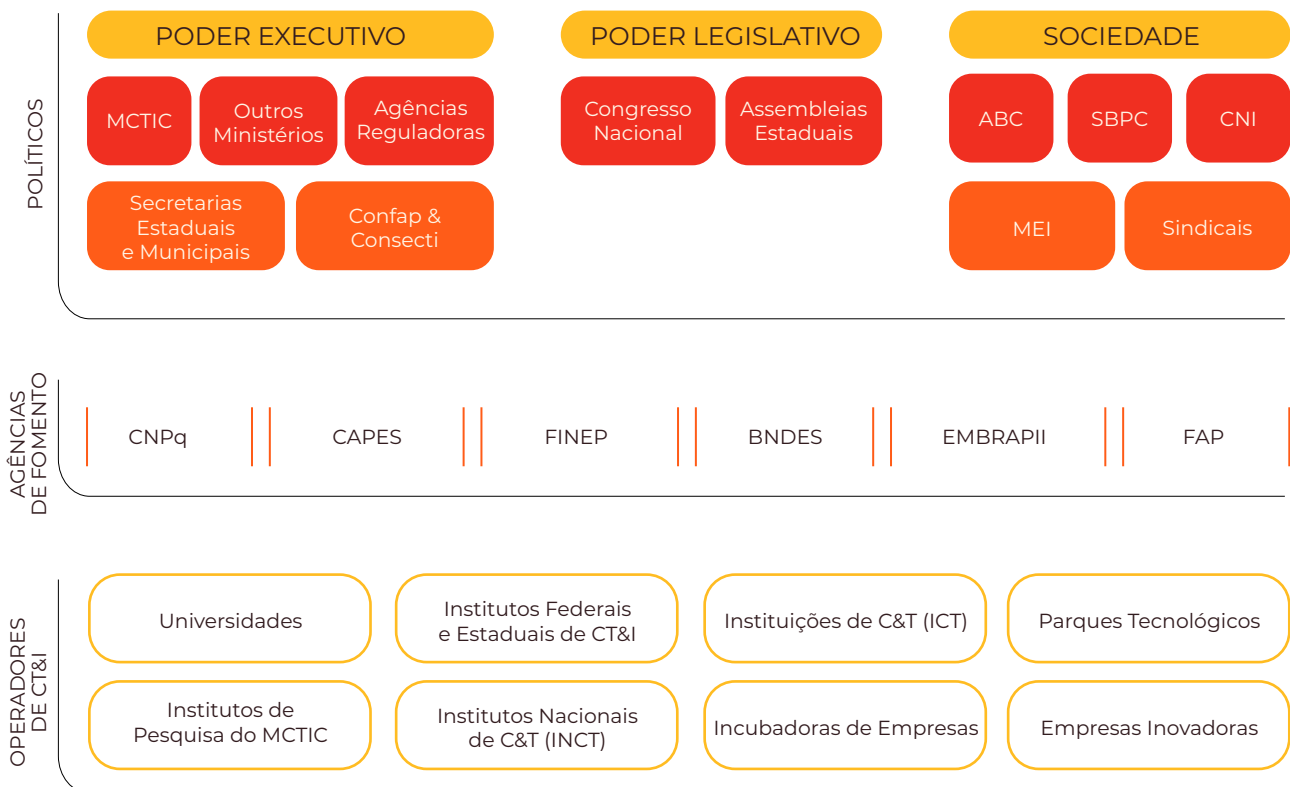
A bioeconomia é uma estratégia central para o desenvolvimento sustentável do Brasil, aliando o uso responsável dos recursos naturais à conservação ambiental, agregação de valor, geração de trabalho e inclusão social. Nesse cenário, a Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I) exerce um papel catalisador, sendo essencial para transformar a biodiversidade e a biomassa nacionais em produtos, processos e serviços de alto valor agregado.

O Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (SNCTI) é a infraestrutura que viabiliza essa transformação. O Brasil dispõe de uma estrutura de pesquisa consolidada, sendo referência internacional em Ciências Agrárias, Biológicas e da Saúde. Além disso, possui

capacidade industrial instalada com grande vocação para a indústria de base biológica, com *expertise* consolidada em bioenergia e tecnologias agrícolas. Esse conjunto de ativos posiciona o país de forma competitiva no que pode ser a maior corrida tecnológica do século: a bioeconomia como nova fronteira do conhecimento, na qual liderança se constrói agora.

Para o cumprimento das missões do PND-Bio, o SNCTI opera por meio de agências consolidadas que cobrem toda a cadeia de inovação — do fomento à pesquisa básica (CNPq, FAPs, Finep, Embrapii) ao desenvolvimento tecnológico e à inserção de produtos no mercado (Finep, BNDES) —, estruturando programas temáticos capazes de garantir soberania em segmentos estratégicos da bioeconomia nacional. Na figura 7 abaixo estão ilustrados os principais atores que compõem o SNCTI.

Figura 7 - Principais atores do Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (SNCTI)



Fonte: Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação, 2026.

Para impulsionar a bioeconomia, o SNCTI deve priorizar tecnologias-chave divididas em quatro grandes temas:

Sociobioeconomia: Tecnologias de extração limpa, estabilização de produtos naturais, alimentos funcionais e a combinação de saberes tradicionais com a biotecnologia (ex: fitoterápicos e biofármacos).

Biomassa Sustentável e Circularidade: Desenvolvimento de bioinsumos, sistemas integrados de produção, reciclagem de resíduos e melhoramento genético associado à biotecnologia.

Processos Industriais Avançados: Uso de microrganismos e enzimas para produzir bioplásticos e biomateriais, tecnologias de conversão de resíduos e produção de proteínas alternativas.

Tecnologias Habilitadoras: Aplicação de ciência de dados, aprendizado de máquina, plataformas digitais (*blockchain, IoT*) e tecnologias financeiras (fintechs verdes) para monitorar a biodiversidade e rastrear cadeias produtivas.



No plano das ações, as iniciativas transversais de CT&I no PNDBio focam em três eixos: fomentar a pesquisa científica em temas críticos da bioeconomia; estruturar redes temáticas de pesquisa e inovação integradas às missões do Plano; e apoiar tecnicamente o Sistema Nacional de Informações e Conhecimento sobre a Bioeconomia na criação de métricas de impacto socioambiental e econômico, garantindo que os avanços científicos se traduzam em dados públicos e políticas baseadas em evidências.

A CT&I constitui uma ferramenta imprescindível para a implementação do PNDBio. O SNCTI, composto por um conjunto amplo de instituições e atores inter-relacionados, tem a atribuição de contribuir para a expansão da bioeconomia, articulando a provisão de soluções de pesquisa e inovação entre o governo, o setor privado, a academia e



a sociedade civil. O protagonismo que o Brasil almeja alcançar na agenda de bioeconomia somente poderá se concretizar com a participação engajada dos cientistas e das instituições de CT&I, de maneira coordenada e em

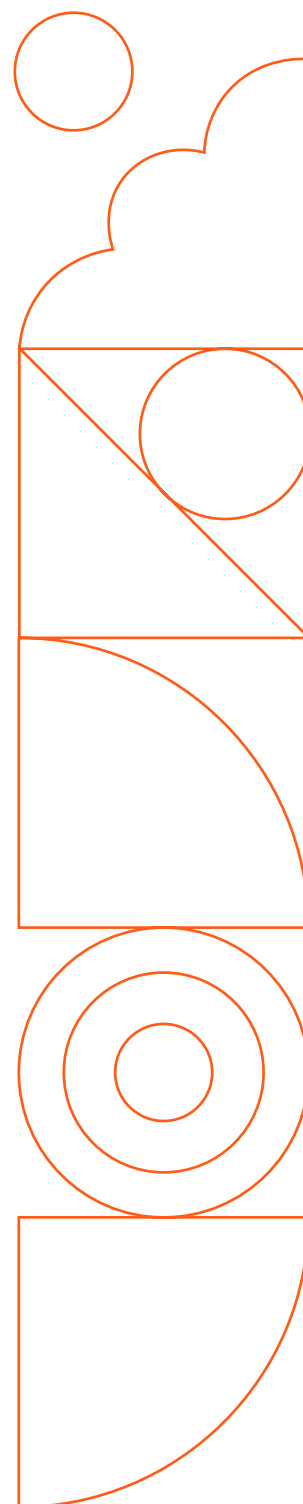
colaboração com as comunidades locais em todos os biomas nacionais, tendo como referencial a visão de que a bioeconomia é fundamental para o futuro do planeta.

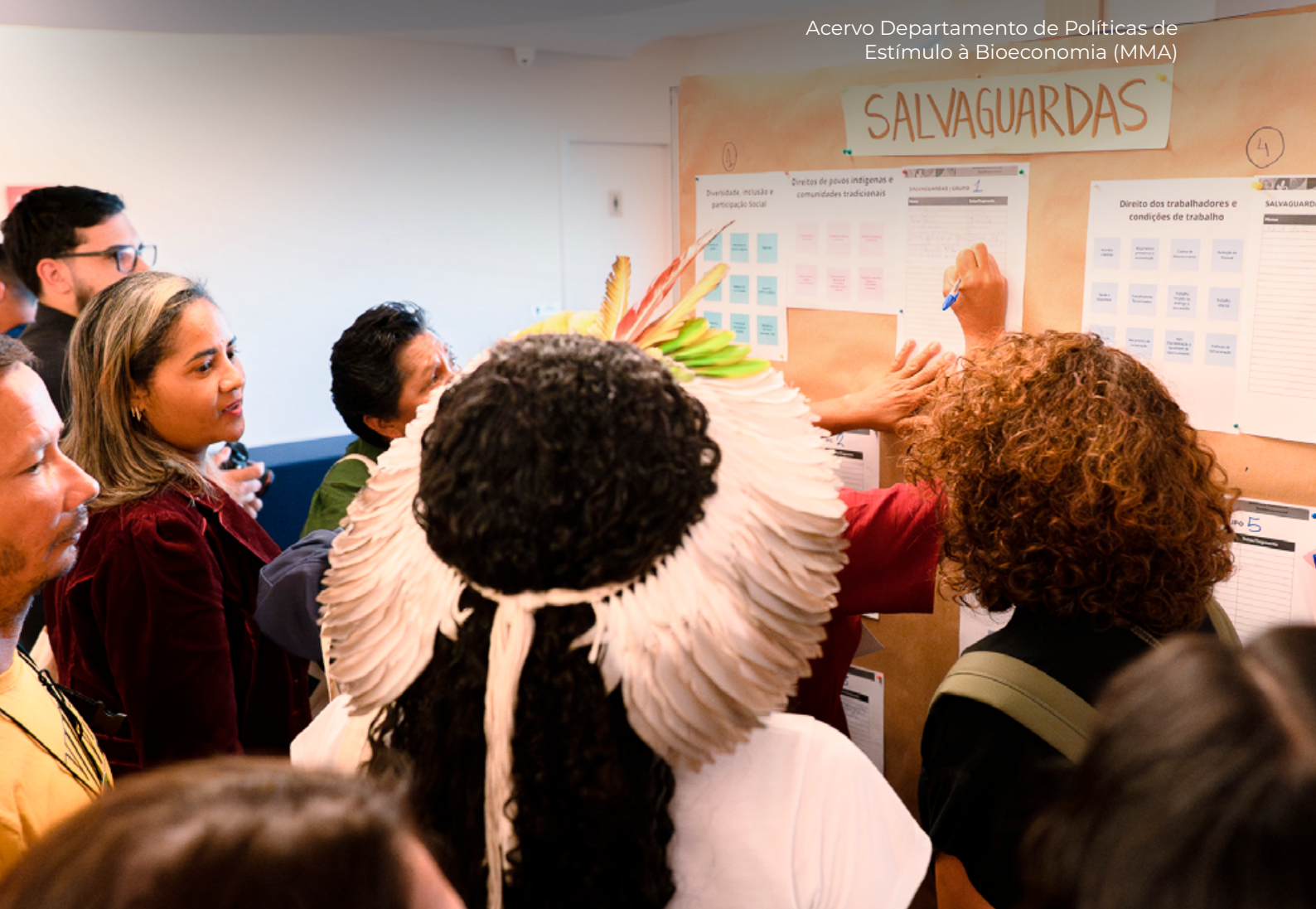
3.3 Salvaguardas

O Sistema de Salvaguardas do PNDBio foi concebido para assegurar que as ações, os investimentos e as parcerias da bioeconomia brasileira estejam em plena conformidade com os compromissos legais, sociais, ambientais e climáticos assumidos pelo Estado brasileiro, prevenindo riscos e orientando a geração de impactos positivos.

Aplicável a todo e qualquer programa, projeto, política ou atividade produtiva inserida no escopo da Estratégia Nacional de Bioeconomia, esse sistema combina referenciais e boas práticas nacionais e internacionais para internalizar, desde o desenho até a implementação, critérios que reforçam a integridade socioambiental da bioeconomia e sua contribuição para o bem-estar. Sua arquitetura é transversal e se organiza em quatro dimensões complementares:

- **Social:** Promove inclusão produtiva, trabalho decente, equidade de gênero e raça, participação da juventude e proteção dos direitos humanos.
- **Ambiental:** Previne impactos negativos e promove impactos positivos sobre a biodiversidade, orientando o uso sustentável do patrimônio genético e estimulando práticas regenerativas.
- **Climática:** Incorpora a avaliação de riscos e a contribuição da bioeconomia para a mitigação de gases de efeito estufa e adaptação climática, reforçando a implementação da Contribuição Nacionalmente Determinada (NDC) brasileira.
- **Biossegurança e Biotecnologia:** Assegura a gestão responsável de riscos da biotecnologia moderna, incluindo organismos geneticamente modificados (OGM), edição gênica e bioprodutos avançados, fundamentada no princípio da precaução, na rastreabilidade dos processos e na conformidade com a Lei de Biossegurança (Lei nº 11.105/2005) e o Protocolo de Cartagena sobre Biossegurança.





Ao integrar essas dimensões, as salvaguardas, além de serem um instrumento normativo, operam como vetor de qualidade e credibilidade do PND-Bio, orientando escolhas públicas e privadas, reduzindo incertezas e fortalecendo a confiança social na implementação do Plano.

Para assegurar que as ações de implementação do PND-Bio sejam inclusivas, equitativas, impulsionem os esforços de mitigação e adaptação à mudança do clima, contribuam para a conservação da biodiversidade e promovam a produção sustentável a partir de recursos biológicos renováveis, o Plano estabelece critérios éticos vinculantes. Entre eles, destaca-se a garantia de que nenhuma etapa das cadeias de valor resulte em conversão de vegetação nativa ou degradação de habitats, bem como o impulso ao fim do desmatamento ilegal e à redução do desmatamento legal por meio de incentivos econômicos.

O Plano também reafirma a diversificação do uso de espécies da biodiversidade brasileira para alimentos, biomassa e bioinsumos; o respeito e a valorização dos conhecimentos tradicionais, com integração à ciência e justa repartição de benefícios; e a redução progressiva do uso de agrotóxicos pela expansão de bioinsumos, em consonância com instrumentos como a Taxo-

nomia Sustentável Brasileira e o Programa Nacional de Redução de Agrotóxicos (PRO-NARA). Soma-se a isso o fortalecimento da negociação coletiva e do diálogo social, assegurando condições dignas de trabalho em toda a bioeconomia.

Construídas de forma participativa, essas salvaguardas refletem as ambições e preocupações dos diversos setores da sociedade civil,

do setor produtivo, de povos e comunidades tradicionais, da academia e do Estado Brasileiro. Elas foram construídas de forma a promover a aderência às boas práticas nacionais e internacionais em termos de salvaguardas socioambientais, o respeito à legislação ambiental brasileira e a gestão proativa dos impactos socioambientais dos empreendimentos da bioeconomia.

Quadro 25 - Taxonomia Sustentável Brasileira (TSB)

Taxonomia Sustentável Brasileira como indutora do desenvolvimento de práticas sustentáveis no âmbito do Plano Nacional de Desenvolvimento da Bioeconomia

A Taxonomia Sustentável Brasileira (TSB), estabelecida através do Decreto nº 12.705, de 31 de outubro de 2025, constitui-se em instrumento do Plano de Transformação Ecológica do Governo Federal, estruturando-se como um sistema de classificação de atividades, ativos e categorias de projetos que contribuem para a consecução de objetivos climáticos, ambientais e sociais, com base em critérios específicos.

Os objetivos estratégicos da TSB são assim explicitados:

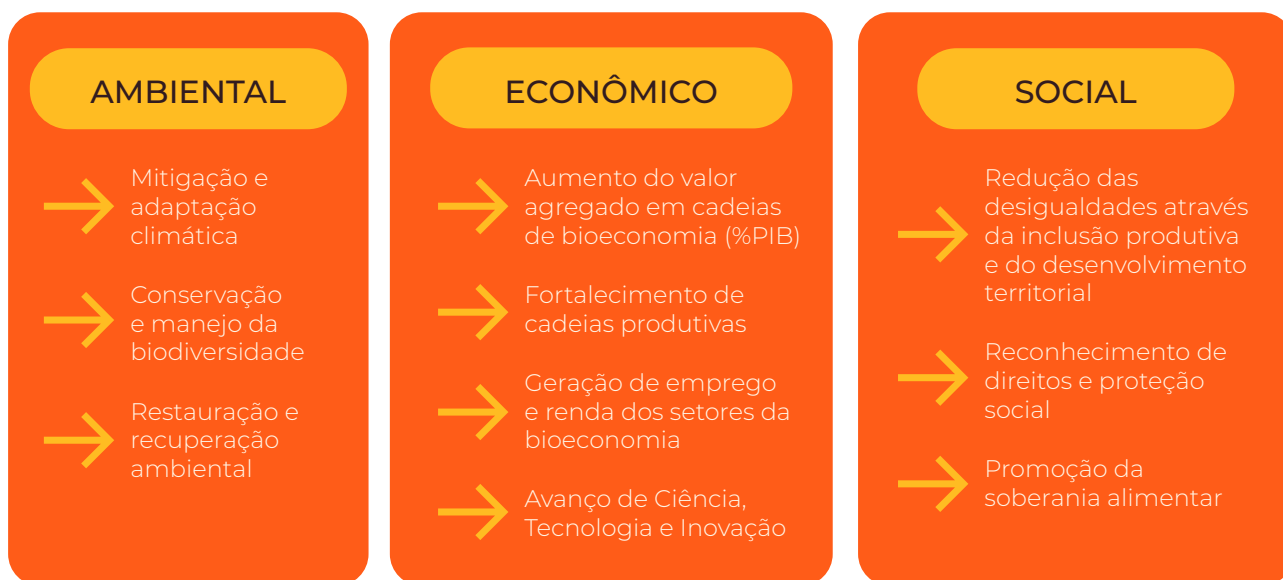
- a)** mobilizar e orientar o financiamento e os investimentos públicos e privados para as atividades econômicas com impactos climáticos, ambientais e sociais positivos, com vistas ao desenvolvimento sustentável, inclusivo e regenerativo;
- b)** promover a inovação e o adensamento tecnológico voltado à sustentabilidade ambiental, climática, social e econômica, com elevação de produtividade e de competitividade da economia brasileira em bases sustentáveis; e
- c)** criar as bases para produção de informações confiáveis sobre os fluxos das finanças sustentáveis, por meio do estímulo à transparência, à integridade e à visão de longo prazo para as atividades econômicas e financeiras.

O Plano Nacional de Desenvolvimento da Bioeconomia confere expressamente pleno alinhamento, aderência e conformidade aos princípios e objetivos estratégicos, ambientais e socioeconômicos da Taxonomia Sustentável Brasileira, incorporando-a como um dos objetivos centrais em seu sistema de salvaguardas.

3.4 Impactos Esperados do PNDBio até 2035

O PNDBio foi concebido para gerar transformações estruturais de longo prazo em três eixos centrais e interdependentes: ambiental, econômico e social.

Figura 8 - Eixos centrais de impacto do PNDBio



Fonte: Elaboração própria (MF, 2026)

No eixo ambiental, os efeitos esperados se concentram em três frentes: a mitigação e adaptação climática, impulsionada pela redução de CO₂, expansão da biomassa sustentável e dos biocombustíveis, em alinhamento com o Plano Clima; a conservação e manejo da biodiversidade, promovidos pelas Unidades de Conservação e expansão do manejo florestal sustentável, em consonância com a EPANB; e a restauração e recuperação dos ecossistemas degradados por meio de concessões florestais e territórios de restauração, integrando-se aos planos da EPANB e ao PLANAVEG.

No eixo econômico, os impactos são predominantemente estruturais e se manifestam no médio e longo prazo, tanto pela geração de valor quanto pela criação de emprego e renda. As cadeias com maior potencial de

transformação são: produtos da sociobioeconomia, fitoterápicos, biomassa, biocombustíveis e insumos químicos básicos de origem renovável.

No eixo social, os impactos se expressam de forma estrutural, territorial e distributiva — e são centrais à lógica do Plano. A bioeconomia pode representar, para grupos historicamente marginalizados e cadeias produtivas mais vulneráveis, uma via concreta de acesso a oportunidades econômicas, reconhecimento de direitos e fortalecimento de modos de vida.

O monitoramento desses impactos será feito por meio de um painel público de indicadores, integrado progressivamente ao SNI-CBio, assegurando transparência e aprendizado contínuo na implementação do Plano.

Capítulo 4

MENSAGEM FINAL



4. MENSAGEM FINAL

O Plano Nacional de Desenvolvimento da Bioeconomia (PNDBio) é o resultado de um processo inédito de construção coletiva, que converteu ambição estratégica em missões, metas e ações concretas, ancoradas em governança, conhecimento, inovação, financiamento e salvaguardas. O Brasil que emerge deste Plano é o de uma nação que reconhece na natureza não uma externalidade a ser gerida, mas o fundamento de um novo ciclo produtivo e econômico: sustentável, inclusivo e competitivo na escala que os desafios do século XXI exigem.

O PNDBio é o mapa desse momento e o trabalho entra agora na etapa mais complexa que é a implementação efetiva desse Plano. O papel da Comissão Nacional de Bioeconomia é de dar ritmo e foco na execução das ações estratégicas, algumas já apresentadas neste documento, sob uma perspectiva de aprimoramento contínuo.

Mas ainda mais importante será o envolvimento concreto e efetivo dos diferentes segmentos da sociedade - setor privado, sociedade civil, movimentos sociais e setor financeiro numa verdadeira parceria com o setor público para a implementação do Plano.

Entre as prioridades da Comissão, a primeira é tornar a bioeconomia visível nos sistemas de informações estatísticas nacionais. O Brasil ainda carece de uma metodologia oficial que torne a contribuição econômica da bioeconomia mensurável, dentro dos contornos de sustentabilidade e salvaguardas que a definem. Hoje, as atividades econômicas vinculadas à biodiversidade, ao manejo florestal, à produção de biomassa, à sociobioeconomia e à bioindústria estão dispersas em múltiplas categorias da contabilidade nacional — quando não invisíveis na informalidade— o que dificulta a formulação de políticas baseadas em evidências, o acompanha-



mento de resultados e o posicionamento do país em sistemas de financiamento verde. O Sistema Nacional de Informações e Conhecimentos sobre a Bioeconomia (SNICBio) dará os primeiros passos para superar essa lacuna, estruturando um sistema de informações existentes e construindo uma abordagem para cálculo do “PIB” da bioeconomia, incluindo as especificidades do PIB da sociobioeconomia, com informações oficiais — o que transformará a riqueza natural em uma grandeza mensurável, monitorável e mobilizadora de investimentos.

A segunda é construir o pacto federativo que a bioeconomia exige. O Plano não se realiza apenas na esfera federal: ele ocorre nos biomas, nos grandes centros urbanos e industriais, nos municípios mais distantes, nos territórios indígenas e quilombolas, nos territórios da restauração e da sociobioeconomia, nas bacias hidrográficas, nas cadeias produtivas locais e no sistema logístico. Governos estaduais, municipais e assembleias legislativas são atores indispensáveis para que as missões do PNDBio alcancem escala dentro dos diferentes contextos regionais. Isso exige protocolos de cooperação, planos estaduais articulados ao PNDBio e mecanismos de dados e informações que permitam coordenar ações onde elas de fato ocorrem. Sem esse pacto, o Plano corre o risco de não causar impacto real nos territórios — exatamente onde sua transformação é mais necessária.

A terceira é o marco regulatório da bioeconomia. Um dos gargalos identificados ao longo da construção do PNDBio é a fragmentação e a complexidade do ambiente regulatório. Um passo fundamental é trabalhar em conjunto com o Congresso Nacional na aprovação de um marco legal que consolide a Política Nacional de Bioeconomia. Outra vertente é buscar sanar lacunas, sobreposições e incertezas jurídicas das diferentes legislações vigentes que se relacionam às metas do PNDBio. A CNBio irá debater e articular propostas normativas entre ministérios, reduzindo a complexidade e promovendo alinhamento com padrões internacionais. Essa agenda regulatória é condicionante para o Brasil aumentar sua competitividade, sempre alinhada com sustentabilidade, no âmbito do comércio global.

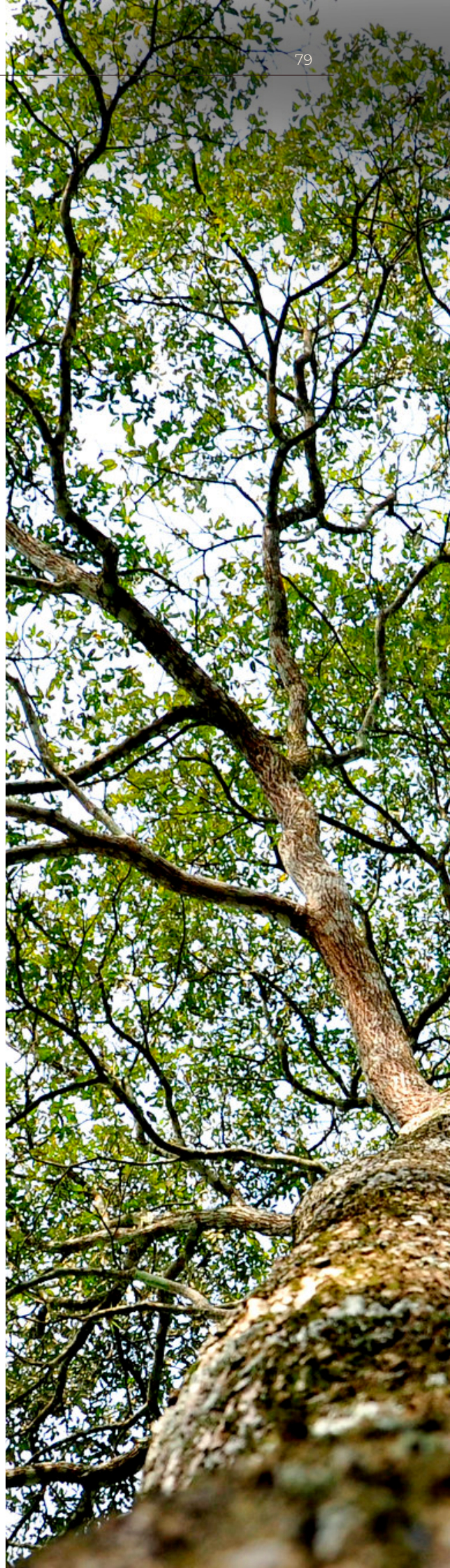



A quarta é operacionalizar a Taxonomia Sustentável Brasileira como vetor real de alocação de capital, estabelecendo as bases para as condições atrativas de crédito para as práticas empresariais ambiciosas e compatíveis com a bioeconomia. A Taxonomia Sustentável Brasileira (TSB) representa um dos instrumentos mais transformadores para direcionar fluxos financeiros privados em favor da bioeconomia. Ao estabelecer critérios claros de elegibilidade e diferenciar atividades por nível de ambição ambiental — do padrão convencional à bioeconomia plena —, a TSB cria a linguagem comum que faltava entre o Estado e os setores financeiro e privado. Sua operacionalização plena, integrada ao Sistema de Monitoramento, Relato e Verificação (MRV) e articulada com as missões do PNDBio, permitirá que a bioeconomia deixe de ser uma categoria difusa e passe a ser uma classe de ativos sustentável, rastreável, financiável e comparável internacionalmente.

A quinta prioridade é a construção de um arcabouço internacional que posicione a bioeconomia como um vetor global de desenvolvimento. A partir do Desafio da Bioeconomia (*Bioeconomy Challenge*), grupos de trabalho de governos e atores da sociedade irão transformar os 10 Princípios de Bioeconomia em soluções concretas para superar as barreiras que impedem a bioeconomia de prosperar: aprimoramento de indicadores e métricas, promoção de ferramentas de financiamento, estratégias de desenvolvimento de mercado e consolidação das cadeias da sociobioeconomia. Ao alinhar esforços nacionais e internacionais, a iniciativa amplia a capacidade de implementação da bioeconomia e reforça o protagonismo do Brasil na construção de uma agenda global orientada à sustentabilidade, inovação e inclusão.

Essas cinco condições estruturantes não esgotam os desafios da implementação, mas são determinantes para o PNDBio operar no nível de sua ambição. Endereçá-las é, portanto, parte essencial do próprio Plano.

O Plano tem horizonte de dez anos, mas seu êxito começa agora. As ações já em andamento por diferentes Ministérios, autarquias e governos subnacionais, bem como pela sociedade, demonstram que o Brasil não parte do zero. O PNDBio organiza, orienta e acelera





Assis Lima (MTur)

uma transformação que já acontece e que precisa ganhar a escala que só uma política de Estado integrada pode garantir.


O sucesso do PNDBio será medido por resultados e impactos que vão além do crescimento econômico: pela floresta em pé; pela renda gerada nos territórios de povos e comunidades tradicionais; pelos empregos dignos criados em diferentes setores; pelos hectares restaurados que voltam a produzir de forma sustentável; pela parcela crescente de insumos renováveis na indústria química; pelos fitoterápicos brasileiros no SUS. Esses resultados e impactos, quando alcançados, confirmarão que a bioeconomia é, de fato, o paradigma de desenvolvimento que o Brasil escolheu e que o mundo precisa.

O convite que este Plano estende é, portanto, amplo e explícito. Ao setor privado, para que reconheça na bioeconomia uma fonte de oportunidades econômicas e uma fronteira de competitividade a ser superada. Ao Congresso Nacional, para construir o marco legal que dará segurança jurídica e longevidade às políticas aqui estabelecidas. Aos governos estaduais e municipais, para que traduzam as missões nacionais em ações territoriais concretas. À academia e aos centros de inovação, para que mantenham o Brasil na fronteira do conhecimento bioeconômico. E aos povos indígenas, povos e comunidades tradicionais e agricultores familiares — guardiões da biodiversidade e protagonistas da sociobioeconomia —, para que ocupem, com plenos direitos e protagonismo, o lugar central que lhes cabe nessa nova economia.

O Brasil detém a biodiversidade, o conhecimento, a governança e o reconhecimento internacional. Faltava apenas a ação coordenada, persistente e à altura do potencial. O PNDBio é o instrumento potente dessa ação. E o momento de começar é este, já!

**Carina
Mendonça Pimenta**

Presidente da
Comissão Nacional
de Bioeconomia



REFERÊNCIAS



REFERÊNCIAS

BRASIL. Decreto nº 12.044, de 5 de junho de 2024. Estratégia Nacional de Bioeconomia. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 06 jun. 2024. Disponível em: D12044. Acesso em: 19 de mar. 2026;

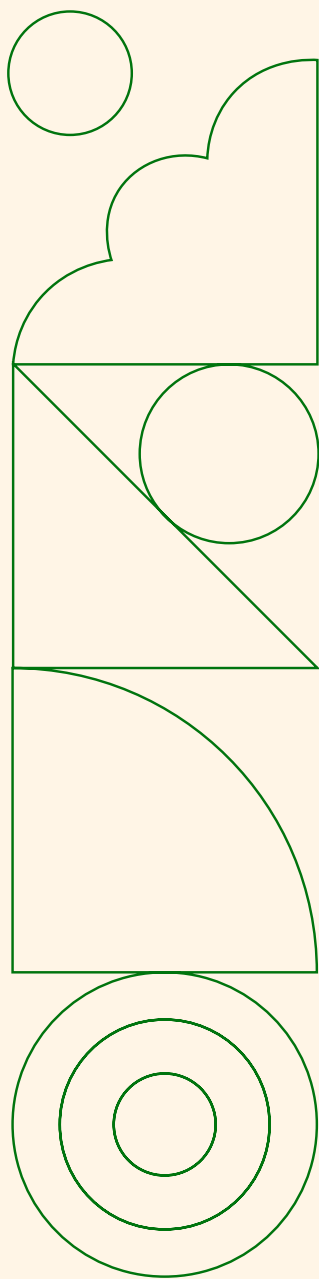
BRASIL. Lei nº 11.105, de 24 de março de 2005. Lei de Biossegurança. Brasília: Presidência da República, [2005]. Disponível em Lei nº 11.105. Acesso em: 19 de mar. 2026.

BRASIL. Lei nº 13.123, de 20 de maio de 2015. Lei de Acesso e Repartição de Benefícios. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 21 maio 2015. Disponível em: L13123. Acesso em: 19 mar. 2026;

BRASIL. Decreto nº 12.097, de 03 de julho de 2024. Política Nacional de Conservação e Uso Sustentável dos Recursos Genéticos para a Alimentação, a Agricultura e a Pecuária — o Rgen+ Sustentável. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 03 de jul. 2024. Disponível em D12097. Acesso em: 19 mar. 2026;

BRASIL. Comissão Nacional de Bioeconomia. Resolução nº 7, de 07 de novembro de 2025. Regimento Interno da Comissão Nacional de Bioeconomia. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 14 de nov. 2025. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/resolucao-cnbio-n-1-de-13-de-fevereiro-de-2025-634713707>. Acesso em: 26 mar. 2026

BRASIL. Decreto nº 12.705, de 31 de outubro de 2025. Estabelece a Taxonomia Sustentável Brasileira – TSB como instrumento do Plano de Transformação Ecológica do Poder Executivo Federal. DOU 3/11/2025. Disponível em: D12705. Acesso em 20 mar. 2026.



BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária – Anvisa. Câmara de Regulação do Mercado de Medicamentos – CMED. Informes da CMED. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/medicamentos/cmed/informes/envio-do-relatorio-de-comercializacao-do-primeiro-semester-de-2025>. Acesso em: 20 mar. 2026.

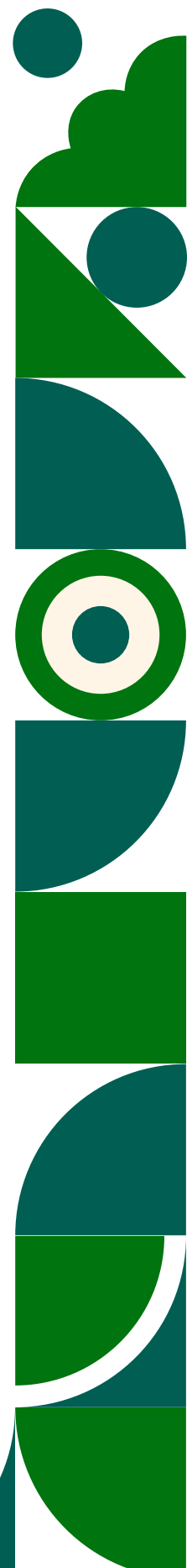
BRASIL. Comissão Nacional de Bioeconomia. Resolução nº 1, de 13 de fevereiro de 2025. Regimento Interno da Comissão Nacional de Bioeconomia. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 06 de jun. 2025. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/resolucao-cnbio-n-1-de-13-de-fevereiro-de-2025-634713707>. Acesso em: 19 mar. 2026;

BRASIL. Comissão Nacional de Bioeconomia. Resolução nº 2 de 13 de fevereiro de 2025. Cria Grupos de Trabalho para subsidiar a elaboração do PNDBIO. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 06 de jun. 2025. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/resolucao-cnbio-n-2-de-13-de-fevereiro-de-2025-634677664>. Acesso em: 19 de mar. 2026;

BRASIL. Comissão Nacional de Bioeconomia. Resolução nº 3, de 28 de março de 2025. Cria a Câmara Técnica de Monitoramento e Inteligência em Bioeconomia (CTMIB). Diário Oficial da União, Brasília, DF, 6 de jun. 2025. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/resolucao-cnbio-n-3-de-28-de-marco-de-2025-634700005>. Acesso em: 19 mar. 2026;

BRASIL. Comissão Nacional de Bioeconomia. Resolução nº 4, de 28 de março de 2025. Cria a Câmara Técnica de Inovação Financeira e Investimentos em Bioeconomia (CTIFIB). Diário Oficial da União, Brasília, DF, 6 jun. 2025. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/resolucao-cnbio-n-4-de-28-de-marco-de-2025-634708370>. Acesso em: 19 mar. 2026;

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Agrário e Agricultura Familiar. Portal de Indicadores do Plano Safra. Disponível em: <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrljoiZmE4ZmI0NTQtYWwM1OS00MTI4LWI3N-TUtMWM4MTYwMwVvKMMvVjliwidCI6IjZjNjdiMzhILTE3ZWItNDM1O-CThNjYlTVjYTViZGZhZjBjMiJ9>. Acesso em: 20 mar. 2026;



BRASIL. Ministério do Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate à Fome. Programa de Aquisição de Alimentos – PAA. Disponível em: <https://www.gov.br/secretariageral/pt-br/noticias/2023/outubro/mais-r-250-milhoes-para-o-programa-de-aquisicao-de-alimentos>. Acesso em 18 mar. 2026.

BRASIL. Ministério de Minas e Energia. Selo Biocombustível Social. Brasília, 2021, adaptado. Disponível em: <https://www.gov.br/secretariageral/pt-br/noticias/2023/outubro/mais-r-250-milhoes-para-o-programa-de-aquisicao-de-alimentos>. Acesso em 18 mar. 2026;

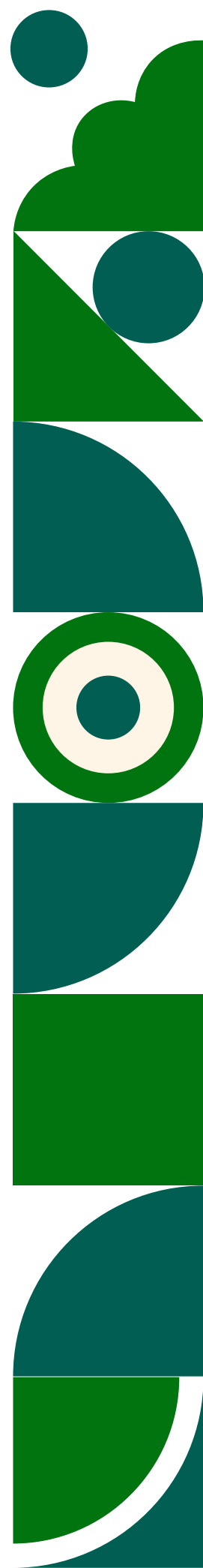
BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Agrário e Agricultura Familiar. O que é: inserção da agricultura familiar no mercado do biodiesel. Brasília, 2023, adaptado. Disponível em: <https://www.gov.br/mda/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/programas-projetos-acoes-obras-e-atividades/selo-biocombustivel-social/o-que-e>. Acesso em 18 mar. 2026;

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima; ONU/PNUD. Projeto Floresta + (Página). Disponível em: <https://www.florestamaisamazonia.org.br/>. Acesso em 18 mar. 2026;

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima. Bolsa Verde beneficia 70 mil famílias em setembro e antecipa meta prevista para 2025. Brasília, 2025, adaptado. Disponível em: <https://www.gov.br/mma/pt-br/noticias/bolsa-verde-beneficia-70-mil-familias-em-setembro-e-antecipa-meta-prevista-para-2025>. Acesso em 15 mar. 2026;

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Lançamento do programa Arpa Comunidades, que beneficiará mais de 130 mil pessoas na Amazônia. Brasília, 2025, adaptado. Disponível em: <https://www.gov.br/mma/pt-br/noticias/lancamento-do-programa-arpa-comunidades-que-beneficiara-mais-de-130-mil-pessoas-na-amazonia>. Acesso em 15 mar. 2026;

BRASIL. Ministério de Minas e Energia. Combustível do Futuro. Brasília, 2021, adaptado. Disponível em: <https://www.gov.br/mme/>



pt-br/assuntos/secretarias/petroleo-gas-natural-e-biocombustiveis/combustivel-do-futuro. Acesso em 18 mar. 2026;

BRASIL. Ministério da Saúde. Relação Nacional de Medicamentos Essenciais – Rename. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/sectics/rename>. Acesso em 20 mar. 2026;

BRASIL. Ministério da Agricultura e Pecuária. Programa Agro Brasil + Sustentável. O que é a Plataforma Agro Brasil _+ Sustentável? Brasília, 2025, adaptado. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/sustentabilidade/programa-agro-brasil-sustentavel/o-que-e-a-plataforma-agro-brasil-sustentavel>. Acesso em: 20 mar. 2026;

BRASIL. Secretaria-Geral da Presidência. Segurança Alimentar e Nutricional: mais de R\$ 250 milhões para o Programa de Aquisição de Alimentos. Brasília, 2023, adaptado. Disponível em: <https://www.gov.br/secretariageral/pt-br/noticias/2023/outubro/mais-r-250-milhoes-para-o-programa-de-aquisicao-de-alimentos>. Acesso em 18 mar. 2026;

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia Estatística. Portal Censo Agro 2017. Disponível em: https://censoagro2017.ibge.gov.br/templates/censo_agro/resultadosagro/agricultura.html. Acesso em: 19 mar. 2026;

ICMBIO. Instituto Chico Mendes lança programa Natureza com as Pessoas para fortalecer turismo sustentável em áreas protegidas. Brasília, 2025, adaptado. Disponível em: <https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/noticias/ultimas-noticias/instituto-chico-mendes-lanca-programa-natureza-com-as-pessoas-para-fortalecer-turismo-sustentavel-em-areas-protegidas>. Acesso em 18 mar. 2026.

LIMA, C. Z. (2024). MACROBIOECONOMIA. PIB DA BIOECONOMIA 2010-2023. Observatório de Conhecimento e Inovação em Bioeconomia, Fundação Getúlio Vargas - FGV-EESP, São Paulo, SP, Brasil. Disponível em: https://agro.fgv.br/sites/default/files/2024-10/MACROBIOECONOMIA_0.pdf. Acesso em: 19 mar. 2026.

