

Série Planejamento Nacional

Agenda Transversal Ambiental PPA 2024-2027



APOIO

MINISTÉRIO DO
MEIO AMBIENTE E
MUDANÇA DO CLIMA

SECRETARIA
NACIONAL DE
PLANEJAMENTO

MINISTÉRIO DO
PLANEJAMENTO
E ORÇAMENTO





Resumo/Sumário Executivo

O Plano Plurianual (PPA) consiste no principal instrumento de planejamento de médio prazo do Governo Federal, com previsão na Constituição Federal e institucionalizado por lei, que serve como bússola para o processo alocativo dos recursos públicos e para a atuação do governo como um todo.

Entre as inovações do PPA 2024-2027 estão as chamadas agendas transversais. A Lei nº 14.802, de 2024¹, que aprova o plano, define agenda transversal como: “conjunto de atributos que encaminha problemas complexos de políticas públicas, podendo contemplar aquelas focalizadas em públicos-alvo ou temas específicos, que necessitam de uma abordagem multidimensional e integrada por parte do Estado para serem encaminhados de maneira eficaz e efetiva.”

A lei estabelece cinco agendas transversais: crianças e adolescentes; mulheres; igualdade racial; povos indígenas; e meio ambiente. Vários órgãos assumiram compromissos relacionados com as agendas transversais, por meio de objetivos específicos, entregas ou medidas institucionais e normativas que contribuem para a superação dos principais problemas de cada pauta. A lista de atributos de cada agenda está consolidada no seu Anexo V da Lei do PPA, que apresenta programas e seus objetivos específicos, com indicadores e metas.

A proposta deste relatório é facilitar a compreensão da Agenda Transversal do Meio Ambiente, presente em 50 dos 88 programas do PPA 2024-2027. Busca-se destacar os objetivos específicos claramente vinculados à agenda, por meio de gráficos e com informações complementares às que constam no anexo.

É a primeira vez que a pauta ambiental consta como agenda transversal no PPA, a qual possui o maior número de atributos entre as agendas e **perpassa todos os níveis do PPA 2024-2027 – estratégico, tático e gerencial.** A abrangência da agenda transversal ambiental reflete a urgência e a complexidade dos problemas ambientais e climáticos. O enfrentamento dos desafios, a tempo de conter danos irreversíveis aos ecossistemas e às pessoas, requer não apenas que os mais diversos setores de fato incorporem a sustentabilidade ambiental em seus processos e políticas públicas, mas também que os esforços sejam coordenados e integrados.

Este relatório sistematiza os compromissos do Governo Federal para os próximos quatro anos na área ambiental em sete dimensões: **1) prevenção e controle do desmatamento e combate a incêndios; 2) conservação, proteção e recuperação da biodiversidade, de ecossistemas e biomas; 3) gestão e conservação dos recursos hídricos; 4) gestão e conservação dos recursos**

¹ A Lei do PPA é integrada por oito anexos: I-Dimensão estratégica, com visão de futuro, valores, diretrizes, eixos, objetivos estratégicos, indicadores-chave nacionais e metas; II-Sumário executivo de informações macroeconômicas e fiscais; III-Programas finalísticos com valor global, objetivo, público-alvo, órgão responsável, objetivos específicos, indicadores e metas; IV-Programas de gestão; V-Agendas transversais; VI-Prioridades e suas metas; VII-A-Investimentos plurianuais dos orçamentos fiscal e da seguridade social, exceto acréscimos e inclusões constantes do Anexo VII-B; VII-B-Investimentos plurianuais dos orçamentos fiscal e da seguridade social incluídos ou acrescidos pelo Congresso Nacional; e VII-Investimentos plurianuais das empresas estatais não dependentes. A lei pode ser acessada em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2024/lei/L14802.htm. Mensagem Presidencial que encaminha o plano ao Congresso Nacional, disponível em: <https://www.gov.br/planejamento/presidencial-ppa-2024-2027>.

marinhos e zona costeira; 5) bioeconomia; 6) qualidade ambiental em áreas urbanas e rurais; e 7) enfrentamento da emergência climática.

A categorização proposta é apenas uma escolha, dentre várias outras possíveis, em face do elevado grau de interconexão e transversalidade entre as próprias dimensões da agenda. Elas apontam para grandes desafios atuais, tendo em vista especificidades do país, detentor de grandes riquezas naturais, que precisa **conciliar a proteção ambiental e a conservação de recursos naturais com o desenvolvimento socioeconômico e com estratégias de superação de graves desigualdades regionais, sociais e econômicas.**

As agendas transversais representam um importante passo para avançar no **processo de integração das políticas públicas, que seguirá se desenvolvendo e aperfeiçoando ao longo da vigência do PPA 2024-2027.**

Agradecimentos

A toda a Rede de Planejamento do Governo Federal que se empenhou na elaboração do PPA e forneceu as informações que tornam possíveis publicações como esta.

Ao Banco Interamericano de Desenvolvimento, pela parceria na elaboração e publicação deste relatório.

Ao Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima, que se empenhou na revisão do relatório, contribuindo com a sua qualidade.

Prefácio – Potencial da economia verde no Brasil

É com grande satisfação que apresento a agenda transversal ambiental do Plano Plurianual 2024-2027 do governo brasileiro. Como representante do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) no Brasil, tenho o prazer de destacar o alinhamento entre a transição para o modelo de desenvolvimento mais inclusivo e ambientalmente sustentável buscado pelo Brasil e a visão do Banco, por um planejamento estatal de médio prazo.

O BID tem trabalhado em estreita colaboração com o governo brasileiro para apoiar políticas e programas que promovam o crescimento econômico inclusivo e a proteção ambiental de forma transversal. A inclusão social e econômica de grupos sociais vulneráveis, a prevenção e mitigação das mudanças climáticas e o fortalecimento da capacidade institucional do Estado são fatores-chave que estão presentes, de forma transversal, em todos os contratos, cooperações técnicas e iniciativas do BID. Como exemplo significativo da importância do tema ambiental, em 2023 o Banco alinhou suas operações ao cumprimento do Acordo de Paris e lançou sua plataforma BID Clima – uma plataforma inovadora que recompensa os mutuários pelo cumprimento de objetivos climáticos e de natureza, com um subsídio no valor de 5% do valor do empréstimo.

A Agenda Transversal Ambiental do governo brasileiro apresenta diferentes dimensões para implementação de medidas práticas para enfrentar os desafios climáticos e ambientais do Brasil em sete diferentes dimensões.

Por meio de indicadores-chave, priorização de programas e participação social, o governo propõe a adoção de políticas públicas de prevenção e controle do desmatamento e combate a incêndios; conservação, proteção e recuperação da biodiversidade, de ecossistemas e biomas; gestão e conservação dos recursos hídricos; gestão e conservação dos recursos marinhos e zona costeira; bioeconomia; qualidade ambiental em áreas urbanas e rurais; e enfrentamento da emergência climática.

A urgência de transitar para um modelo de economia verde coloca o Brasil em um lugar de destaque na geopolítica global, já que o Brasil possui o principal ativo para esta transição: o ativo ambiental. Trata-se de um país com seis biomas, sendo um deles constituído pela maior área de floresta tropical (Floresta Amazônica) e outro pela maior área alagada contínua (Pantanal) do mundo. O país ainda detém uma das maiores reservas de biodiversidade e a maior dotação de água doce do planeta, além de enorme vocação para a produção de energia solar, eólica e de hidrogênio verde.

Essa enorme dotação de capital natural é uma oportunidade ímpar para o país alavancar seu processo de desenvolvimento econômico, alinhando a geração de renda e a criação de mais e melhores empregos com o uso sustentável dos recursos naturais. É oportuno recordar que, entre 2004 e 2012, o país conciliou um processo de acelerado crescimento econômico, com a expansão da produção agropecuária, e redução drástica de mais de 80% nas taxas de desmatamento na Amazônia Legal. Essa queda do desmatamento resultou na maior contribuição jamais dada por um único país à mitigação de gases de efeito estufa.

A vocação do país para assumir a condição de um dos líderes globais na transição verde é incontestável. O enorme êxito que o país teve em sua primeira emissão de títulos soberanos sustentáveis é apenas uma evidência da confiança que a comunidade internacional deposita no Brasil com respeito a essa agenda. Além disso, o país vem avançando em outras frentes relevantes, como na elaboração de uma taxonomia verde e de classificadores orçamentários para gasto climático e em biodiversidade.

A Agenda Transversal Ambiental traça uma trilha para o Brasil consolidar sua transição ecológica e, ao mesmo tempo, promover a inclusão social. O BID tem orgulho de apoiar o país nessa iniciativa.

Morgan Doyle

Representante do Banco Interamericano
de Desenvolvimento no Brasil

Apresentação

A relevância da agenda ambiental tornou-se incontestável no contexto nacional e internacional. O enfrentamento dos grandes desafios econômicos e sociais dos próximos tempos passa pelo uso adequado e conservação dos recursos naturais e pelo enfrentamento da mudança do clima. Esse é um fenômeno que afeta todo o planeta e que tem impactos em todos os segmentos da população, especialmente nas classes menos favorecidas, exigindo novos olhares sobre todas as políticas públicas.

Não se pode mais falar em temas estritamente ambientais. Essa transformação vem se refletindo, desde 2023, na estrutura organizacional dos Ministérios, com a incidência de competências da área ambiental em grande parte dos órgãos.

Para o Governo Federal, o desafio que se impõe com essa nova realidade é uma atuação transversal, integrada e planejada, baseada em um robusto e articulado pacto entre os diversos órgãos do governo, as esferas federativas, os setores produtivo, acadêmico, científico e toda a sociedade civil. O objetivo é criar um ciclo de prosperidade econômica com democracia e representatividade, que concilie o combate às desigualdades sociais com sustentabilidade ambiental e justiça climática.

No que tange à agenda ambiental, é essencial integrar as ações e iniciativas de todos os Ministérios, com o objetivo de cumprir as metas nacionais de redução das emissões de gases de efeito estufa e de promover a conservação e recuperação da biodiversidade, o controle do desmatamento e queimadas, o fomento à economia de base sustentável, o desenvolvimento tecnológico e a redução das desigualdades sociais.

Esse esforço governamental deve ser fortalecido pela necessária e indispensável participação e controle social, definidos neste governo como elemento estratégico da atuação do Estado brasileiro em sua relação com a sociedade. Para isso, têm sido reconstruídos espaços importantes de parcerias e de representatividade.

Os primeiros resultados desse processo já são evidentes: a expressiva redução das taxas de desmatamento na Amazônia, o combate sistemático ao crime organizado na região e a volta do Brasil como protagonista nos esforços globais de enfrentamento à emergência climática.

Nesse cenário, é extremamente oportuno e inovador o modelo de planejamento construído no contexto do PPA, que consolida e reforça a transversalidade entre as políticas públicas e estabelece as agendas transversais. Na Agenda Transversal do Meio Ambiente, construída pelos órgãos federais nas oficinas de elaboração do PPA, foram identificados 50 programas finalísticos que, de forma integrada, podem, com maior vigor, apoiar a implementação de políticas públicas coordenadas, harmônicas e coerentes para o adequado enfrentamento dos grandes desafios ambientais de nosso país.

Essa estratégia favorece a avaliação integrada das políticas públicas, propiciando o direcionamento das ações, a identificação de sinergias e complementariedades e a priorização da alocação dos escassos recursos públicos, com vistas à maior eficiência e eficácia no alcance de resultados.

A transversalidade das políticas públicas ambientais não é mera retórica. Os Ministérios do Planejamento e Orçamento e do Meio Ambiente e Mudança do Clima, por meio da Agenda Transversal do Meio Ambiente, reforçam o seu compromisso com essa diretriz, condição necessária para oferecer à sociedade brasileira respostas eficazes para fazer frente aos enormes desafios que precisamos enfrentar. São respostas que perpassam todo o conjunto de ações do governo e que requerem, também, o envolvimento de toda a sociedade, incluindo setor privado, sociedade civil, academia e cientistas.

Não estamos falando de mudanças fáceis ou rápidas, mas de uma forma completamente diferente de pensarmos a nossa ideia de desenvolvimento. É uma agenda ambiciosa, mas essencial para promover de forma equilibrada, crescimento econômico, justiça social e conservação dos recursos naturais, incluindo o enfrentamento a um dos maiores desafios atuais da humanidade, a emergência climática.

Simone Tebet e Marina Silva

Ministra do Planejamento e Orçamento e
Ministra do Meio Ambiente e Mudança do Clima

Sumário

GRÁFICOS	12
LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS	15
1 Introdução	20
2 Prevenção e controle do desmatamento e combate a incêndios	32
2.1 Proteção e recuperação da biodiversidade e combate ao desmatamento e incêndios (MMA)	34
2.2 Enfrentamento da Emergência Climática (MMA)	35
2.3 Cooperação da Defesa com o Desenvolvimento Nacional (MD)	35
2.4 Segurança Pública com Cidadania (MJSP)	36
2.5 Demarcação e Gestão dos Territórios Indígenas para o Bem Viver, a Sustentabilidade e o Enfrentamento da Emergência Climática (MPI)	36
3 Conservação, proteção e recuperação da biodiversidade, de ecossistemas e biomas	38
3.1 Proteção e Recuperação da Biodiversidade e Combate ao Desmatamento e Incêndios (MMA)	39
3.2 Demarcação e Gestão dos Territórios Indígenas para o Bem Viver, a Sustentabilidade e o Enfrentamento da Emergência Climática (MPI)	42
3.3 Governança Fundiária, Reforma Agrária e Regularização de Territórios Quilombolas e de Povos e Comunidades Tradicionais (MDA)	43
3.4 Transformação do Estado para a Cidadania e o Desenvolvimento (MGI)	44
3.5 Defesa Agropecuária (MAPA)	44
3.6 Pesquisa e Inovação Agropecuária (MAPA)	45
3.7 Ciência, Tecnologia e Inovação para o Desenvolvimento Social (MCTI)	45
4 Gestão e conservação dos recursos hídricos	47
4.1 Recursos Hídricos: Água em Quantidade e Qualidade para sempre (MIDR)	47
4.2 Segurança Alimentar e Nutricional e Combate à Fome (MDS)	51
4.3 Ciência, Tecnologia e Inovação para o Desenvolvimento Social (MCTI)	52
4.4 Agropecuária Sustentável (MAPA)	52
4.5 Saúde Indígena (MPI)	53
5 Gestão e conservação dos recursos marinhos e zona costeira	55
5.1 Oceano, Zona Costeira e Antártica (MD)	55
5.2 Enfrentamento da Emergência Climática (MMA)	57
5.3 Gestão de Riscos e de Desastres (MIDR)	58
6 Bioeconomia	60
6.1 Bioeconomia para um Novo Ciclo de Prosperidade (MMA)	61
6.2 Agricultura Familiar e Agroecologia (MDA)	66
6.3 Abastecimento e Soberania Alimentar (MDA)	71
6.4 Pesca e Aquicultura Sustentáveis (MPA)	74
6.5 Economia Popular e Solidária Sustentável (MTE)	75
6.6 Demarcação e Gestão dos Territórios Indígenas para o Bem Viver, a Sustentabilidade e o Enfrentamento da Emergência Climática (MPI)	75

6.7 Políticas para Quilombolas, Comunidades Tradicionais de Matriz Africana, Povos de Terreiros e Povos Ciganos (MIR)	77
6.8 Agropecuária Sustentável (MAPA)	77
6.9 Ciência, Tecnologia e Inovação para o Desenvolvimento Social (MCTI)	77
6.10 Desenvolvimento Regional e Ordenamento Territorial (MIDR)	78
6.11 Neoliberalização, Ambiente de Negócios e Participação Econômica Internacional (MDIC)	79
7 Qualidade ambiental em áreas urbanas e rurais	81
7.1 Qualidade Ambiental nas Cidades e no Campo (MMA)	81
7.2 Economia Popular e Solidária Sustentáveis (MTE)	86
7.3 Saneamento Básico (MCID)	87
7.4 Programa Agropecuária Sustentável (MAPA)	88
7.5 Defesa Agropecuária (MAPA)	88
7.6 Relações Internacionais e Assistência a Brasileiras e Brasileiros no Exterior (MRE)	88
7.7 Mineração Segura e Sustentável (MME)	89
8 Enfrentamento da emergência climática	92
8.1 Enfrentamento da emergência climática (MMA)	95
8.2 Política Econômica para o Crescimento e Desenvolvimento Socioeconômico Sustentável e Inclusivo (MF)	99
8.3 Planejamento e Orçamento para o Desenvolvimento Sustentável e Inclusivo (MPO)	100
8.4 Relações Internacionais e Assistência a Brasileiras e Brasileiros no Exterior (MRE)	100
8.5 Agropecuária Sustentável (MAPA)	101
8.6 Pesquisa e Inovação Agropecuária (MAPA)	102
8.7 Agricultura Familiar e Agroecologia (MDA)	105
8.8 Transição Energética (MME)	106
8.9 Mineração Segura e Sustentável (MME)	106
8.10 Aviação Civil (MPOR)	110
8.11 Transporte Rodoviário (MT)	111
8.12 Transporte Ferroviário (MT)	111
8.13 Neoliberalização, Ambiente de Negócios e Participação Econômica Internacional (MDIC)	112
8.14 Turismo, esse é o destino (MTur)	112
8.15 Gestão de Riscos e de Desastres (MIDR)	114
8.16 Cidades Melhores (MCID)	114
8.17 Periferia Viva (MCID)	115
8.18 Consolidação do Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação – SNCTI (MCTI)	116
8.19 Educação Básica Democrática, com qualidade e equidade (MEC)	116
8.20 Educação Profissional e Tecnológica que Transforma (MEC)	117
8.21 Educação Superior: Qualidade, Democracia, Equidade e Sustentabilidade (MEC)	118
8.22 Vigilância em Saúde e Ambiente (MS)	119
8.23 Promoção do Acesso à Justiça e da Defesa dos Direitos (MJSP)	119

GRÁFICOS

Gráfico 1:	Desmatamento anual no bioma Amazônia (Km ²)	32
Gráfico 2:	Redução do desmatamento ilegal na Amazônia Legal Brasileira em áreas de interesse da União (Km ²)	36
Gráfico 3:	Área de cobertura vegetal nativa em recuperação (hectares)	40
Gráfico 4:	Território terrestre e marinho protegido (%)	41
Gráfico 5:	Territórios indígenas por etapa concluída do processo demarcatório – 2024-2027 (unidade)	43
Gráfico 6:	Área titulada para comunidades quilombolas por região – 2024-2027 (hectares)	44
Gráfico 7:	Área total beneficiada por ações de revitalização de bacias hidrográficas por ano (hectare)	48
Gráfico 8:	Municípios com Índice de Segurança Hídrica (ISH) baixo ou crítico na dimensão humana beneficiados com ampliação da oferta hídrica	49
Gráfico 9:	Nível de estresse hídrico – proporção das retiradas de água doce em relação ao total dos recursos de água doce disponíveis (%)	50
Gráfico 10:	Famílias rurais do Cadastro Único sem acesso à água (Unidade)	52
Gráfico 11:	Aldeias beneficiadas com obras de infraestrutura de abastecimento de água potável (unidade)	53
Gráfico 12:	Zona Costeira e Marinha, com importância para mitigação e adaptação, protegida (%)	58
Gráfico 13:	Negócios da bioeconomia apoiados incubados e acelerados (unidade)	61
Gráfico 14:	Pesquisas e desenvolvimento tecnológicos registrados no Sisgen (unidade)	62
Gráfico 15:	Área de florestas públicas federais concedidas e em produção de produtos e serviços florestais (hectare)	63
Gráfico 16:	Área inventariada pelo Inventário Florestal Nacional do Brasil (hectare)	64
Gráfico 17:	Famílias atendidas pelo Programa Bolsa Verde (unidade)	65
Gráfico 18:	Famílias do público-alvo atendidas com iniciativas de base agroecológica, da sociobiodiversidade e da agroindústria, com conservação ambiental e recuperação de áreas degradadas (unidade)	66
Gráfico 19:	Contratos de crédito celebrados no âmbito das modalidades do Pronaf que fomentam o desenvolvimento sustentável (unidade)	67
Gráfico 20:	Famílias de agricultores(as) familiares beneficiadas com assistência técnica e extensão rural (unidade)	67
Gráfico 21:	Agricultores(as) familiares, povos e comunidades tradicionais beneficiados por estruturação socioprodutiva de cadeias da sociobiodiversidade e de plantas medicinais, aromáticas e condimentares (unidade – beneficiário)	68
Gráfico 22:	Agricultores e agricultoras familiares beneficiados nos programas de fomento em programas de inclusão socioprodutiva (unidade)	69
Gráfico 23:	Número de agricultores e agricultoras familiares beneficiados com aquisição de máquinas e equipamentos adaptados à agricultura familiar	70

Gráfico 24:	Mulheres beneficiárias de projetos de estruturação de quintais apoiados (unidade)	70
Gráfico 25:	Volume de alimentos disponibilizados nas Centrais de Abastecimento (toneladas)	71
Gráfico 26:	Agricultores e agricultoras beneficiadas por ações de apoio à comercialização – PAA e PNAE (unidade)	72
Gráfico 27:	Empreendimentos, associações e cooperativas solidárias da agricultura familiar apoiados para comercialização de produtos (unidade)	73
Gráfico 28:	Organizações produtivas da agricultura familiar atendidas por serviços de assistência técnica em gestão.	73
Gráfico 29:	Centros públicos e espaços multifuncionais da Economia Popular e Solidária sustentáveis criados e/ou fortalecidos (unidade)	75
Gráfico 30:	Indígenas formados em eventos de formação em gestão territorial e ambiental de territórios indígenas e para o enfrentamento da emergência climática (unidade)	76
Gráfico 31:	Tecnologias sociais desenvolvidas que agreguem valor aos processos e aos produtos da agricultura familiar e de redução de perdas e desperdício de alimentos em toda cadeia produtiva e de consumo (unidade)	78
Gráfico 32:	Projetos de bioeconomia e desenvolvimento regional implementados (unidade)	79
Gráfico 33:	Povos e comunidades tradicionais e povos indígenas beneficiados no âmbito do Programa de Cadeias Produtivas da Sociobiodiversidade dos Biomas (unidade)	79
Gráfico 34:	População brasileira com acesso a sistemas de coleta seletiva de resíduos (%)	81
Gráfico 35:	Quantidade de substâncias químicas perigosas destinadas de forma ambientalmente adequada (toneladas)	82
Gráfico 36:	Integração das UF's que geram dados de monitoramento da qualidade do ar aos sistemas de monitoramento federais (%)	83
Gráfico 37:	Número de municípios brasileiros com informações cadastradas e publicadas sobre áreas verdes urbanas através do Cadastro Ambiental Urbano (CAU) (unidade)	85
Gráfico 38:	Percentual de municípios que implementam ações ou instrumentos do Programa Nacional de Manejo Populacional de cães e gatos (%)	85
Gráfico 39:	Número de cooperativas de catadores fortalecidas (unidade)	86
Gráfico 40:	Domicílios urbanos servidos por rede coletora ou fossa séptica para os excretas ou esgotos sanitários (%)	87
Gráfico 41:	Quantidade de empreendimentos de sistemas ou soluções alternativas concluídos no período, para população rural (unidade)	87
Gráfico 42:	Taxa de conformidade de empresas e produtos fiscalizados – Regional (%)	88
Gráfico 43:	Taxa de redução de nível de emergência de barragens de mineração (%)	90
Gráfico 44:	Emissão de Gases de Efeito Estufa (GEE) no Brasil (GWP-AR5) (Gg)	92
Gráfico 45:	Matriz elétrica mundial x matriz energética brasileira - 2021 (%)	94
Gráfico 46:	Percentual das emissões de GEE nacionais coberto por planos de mitigação (%)	95
Gráfico 47:	Número de instrumentos de informações, previsões e modelos de mudanças climáticas (unidade)	97
Gráfico 48:	Municípios com ações de adaptação a eventos hidrológicos extremos (%)	98

Gráfico 49:	Emissão de títulos soberanos sustentáveis para financiar parte das ações relacionadas à transformação ecológica (valores em reais equivalentes às emissões em moeda estrangeira)	100
Gráfico 50:	Quantidade de cadeias produtivas com incorporação de tecnologias e sistemas produtivos sustentáveis (unidade)	103
Gráfico 51:	Áreas de produção florestal nas áreas agrícolas privadas, no contexto de recuperação produtiva (ha)	104
Gráfico 52:	Total de unidades de bovinos abatidos adicionalmente oriundos da Terminação Intensiva (TI) (unidade)	105
Gráfico 53:	Número de ativos tecnológicos disponíveis (unidade)	105
Gráfico 54:	Número de famílias do Programa Nacional de Reforma Agrária - PNRA atendidos por assistência técnica e extensão rural específica (nº)	106
Gráfico 55:	Oferta de energia limpa (%)	107
Gráfico 56:	Número de sistemas interligados (unidade)	108
Gráfico 57:	Geração a diesel nos sistemas isolados (%)	109
Gráfico 58:	Produção beneficiada em metal contido para transição energética (t)	109
Gráfico 59:	Taxa de redução de nível de emergência de barragens de mineração (%)	110
Gráfico 60:	Intensidade de emissões de CO2 da aviação civil brasileira (Kg.CO2/RTK)	111
Gráfico 61:	Eficiência energética média dos veículos leves comercializados no país (%)	112
Gráfico 62:	PIB industrial com relação às emissões de gases estufa e à participação da bioeconomia nas exportações brasileiras (R\$/ton)	113
Gráfico 63:	Número de produtos turísticos formatados (unidade)	114
Gráfico 64:	Número de cidades médias, cidades grandes e regiões metropolitanas com ações e instrumentos de planejamento que incluam adaptação das cidades à mudança do clima e à transformação digital (unidade)	115
Gráfico 65:	Número de laboratórios ativos registrados na Plataforma Nacional de Infraestrutura de Pesquisa – PNIPE (unidade)	117
Gráfico 66:	Número de vagas em cursos de formação continuada em educação ambiental (unidade)	117
Gráfico 67:	Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica - RFEPCT apoiadas com técnicas de mitigação e adaptação (unidade)	118
Gráfico 68:	Apoio a projetos relacionados a energia de fonte renovável e sustentável (unidade)	118
Gráfico 69:	Núcleos ecológicos de atendimento das defensorias com foco nos grupos vulnerabilizados em especial mulheres, população negra, população LGBTQIA+, povos indígenas e comunidades tradicionais (unidade)	119

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANA	Agência Nacional das Águas e Saneamento Básico
APCBs	Áreas Prioritárias para a Conservação, Utilização Sustentável e Repartição dos Benefícios da Biodiversidade
ATER	Assistência Técnica e Extensão Rural
BI	Bioinsumos
CAF	Cadastro Nacional da Agricultura Familiar
CAR	Cadastro Ambiental Rural
CAU	Cadastro Ambiental Urbano
CBIOs	Créditos de Descarbonização por Biocombustíveis
CCC	Conta de Consumo de Combustível
CENSIPAM	Centro Gestor e Operacional do Sistema de Proteção da Amazônia
CETAS	Centros de Triagem de Animais Silvestres
CH4	Metano
CNUC	Cadastro Nacional de Unidades de Conservação da Natureza
CO	Monóxido de carbono
CO2	Gás Carbônico
CODEVASF	Companhia de Desenvolvimento do Vale do São Francisco
CONAVEG	Comissão Nacional para Recuperação da Vegetação Nativa
COP21	21ª Convenção das Partes da Convenção Quadro sobre Mudança do Clima das Nações Unidas
CRAs	Cotas de Reserva Ambiental
CTIBC	Comitê Técnico da Indústria de Baixo Carbono
DNOCS	Departamento Nacional de Obras contra a Seca
EMBRAPA	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária Florestal
ENBPar	Empresa Brasileira de Participações em Energia Nuclear e Binacional
ENREDD+	Estratégia Nacional de Redução das Emissões por Desmatamento e Degradação Florestal
FLONAS	Florestas Nacionais
FP	Florestas Plantadas
GEE	Gases de Efeito Estufa
IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
ICM	Índice de Capacidade Municipal na Gestão de Riscos de Desastres

IDA	Índice de Desempenho Ambiental
IFES	Instituto Federal do Espírito Santo
IFN	Inventário Florestal Nacional
IGATIs	Instrumentos de Gestão Ambiental e Territorial de Terras Indígenas
INPE	Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais
IPCC	Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas
IPPU	Agropecuária, energia e processos industriais
ISH	Índice de Segurança Hídrica
KNI	Key National Indicators
LGBTQIA+	Lésbicas, Gays, Bissexuais, Transexuais, Queer, Intersexuais, Assexuais e demais orientações sexuais e identidades de gênero
LULUCF	Uso da terra, mudança do uso da terra e floresta
MAPA	Ministério da Agricultura e Pecuária
MCTI	Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação
MDA	Ministério do Desenvolvimento Agrário e Agricultura Familiar
MDIC	Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços
MDS	Ministério do Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate à Fome
MEC	Ministério da Educação
MF	Ministério da Fazenda
MGI	Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos
MIDR	Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional
MJSP	Ministério da Justiça e Segurança Pública
MMA	Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima
MME	Ministério de Minas e Energia
MPI	Ministério dos Povos Indígenas
MPO	Ministério do Planejamento e Orçamento
MPOr	Ministério de Portos e Aeroportos
MRPA	Manejo de Resíduos da Produção Animal
MTE	Ministério do Trabalho e Emprego
NDC	Contribuição Nacionalmente Determinada
NEAs	Núcleos de Estudos em Agroecologia
NMHC	Hidrocarbonetos Não Metano
NOx	Óxidos de Nitrogênio
ODEX	Odyssey Energy Efficiency Index

ODS	Objetivos de Desenvolvimento Sustentável
ONU	Organização das Nações Unidas
OTCA	Organização do Tratado de Cooperação Amazônica
P&D	Pesquisa e Desenvolvimento
PAA	Programa de Aquisição de Alimentos
PAC	Programa de Aceleração do Crescimento
PAEs	Planos de Ação Estaduais
PAN	Planos de Ação Nacional para a Conservação de Espécies Ameaçadas de Extinção
PAS	Programa de Alimentos Saudáveis
PCBs	Bifenilas Policloradas
PCTs	Povos e Comunidades Tradicionais
PEM	Planejamento Espacial Marinho
PFM	Planos de Fechamento de Minas
PGPM	Política de Garantia de Preços Mínimos
PGPM-Bio	Política de Garantia de Preços Mínimos para Produtos da Sociobiodiversidade
PLANAPO	Plano Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica
PLANAVEG	Plano Nacional de Vegetação Nativa
PNAE	Programa Nacional de Alimentação Escolar
PNATER	Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural para a Agricultura Familiar e Reforma Agrária
PNDRS	Plano Nacional de Desenvolvimento Rural Sustentável
PNGATI	Política Nacional de Gestão Ambiental e Territorial Indígena
PNIFE	Plataforma Nacional de Infraestrutura de Pesquisa
PNMC	Política Nacional sobre Mudança do Clima
PNPCT	Política Nacional de Povos e Comunidades Tradicionais
PNRH	Política Nacional de Recursos Hídricos
PNRM	Política Nacional para os Recursos do Mar
PNSH	Plano Nacional de Segurança Hídrica
PPA	Plano Plurianual
PPCD	Planos de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento
PPCDAM	Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal
PPPs	Parceria Público-Privadas
PROCEL	Programa Nacional de Conservação de Energia Elétrica

ProVB	Programa de Venda em Balcão
PRPD	Práticas para Recuperação de Pastagens Degradadas
PSA	Pagamento por Serviços Ambientais
PSR	Prêmio do Seguro Rural
RDS	Reservas de Desenvolvimento Extrativistas
REDD+	Redução das Emissões por Desmatamento e Degradação Florestal
RESEX	Reservas Extrativistas
RFEPECT	Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica
SAA	Sistemas de Abastecimento de Água
SAC	Soluções Alternativas Coletivas de Abastecimento de Água
SbN	Soluções Baseadas na Natureza
SENAF	Selos Nacionais da Agricultura Familiar
SEPLAN	Secretaria Nacional de Planejamento
SICAD	Sistema de Controle de Animais Domésticos
SIN	Sistema Interligado Nacional
SINABAC	Sistema Integrado de Informações do Plano Setorial para Consolidação de uma Economia de Baixa Emissão de Carbono na Agricultura
SINGERH	Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos
SINIR	Sistema Nacional de Informações sobre Irrigação
SIOP	Sistema Integrado de Planejamento e Orçamento
SIPAM	Sistema de Proteção da Amazônia
SIRENE	Sistema de Registro Nacional de Emissões
SISFOGO	Sistema Nacional de Informações sobre o Fogo
SISGEN	Sistema Nacional de Gestão do Patrimônio Genético e do Conhecimento Tradicional Associado
SNCTI	Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação
SSAN	Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional
TI	Terminação Intensiva
UNFCCC	Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas
ZAM	Zoneamento Ambiental Municipal
ZARC	Zoneamento Agrícola de Risco Climático



1 Introdução.

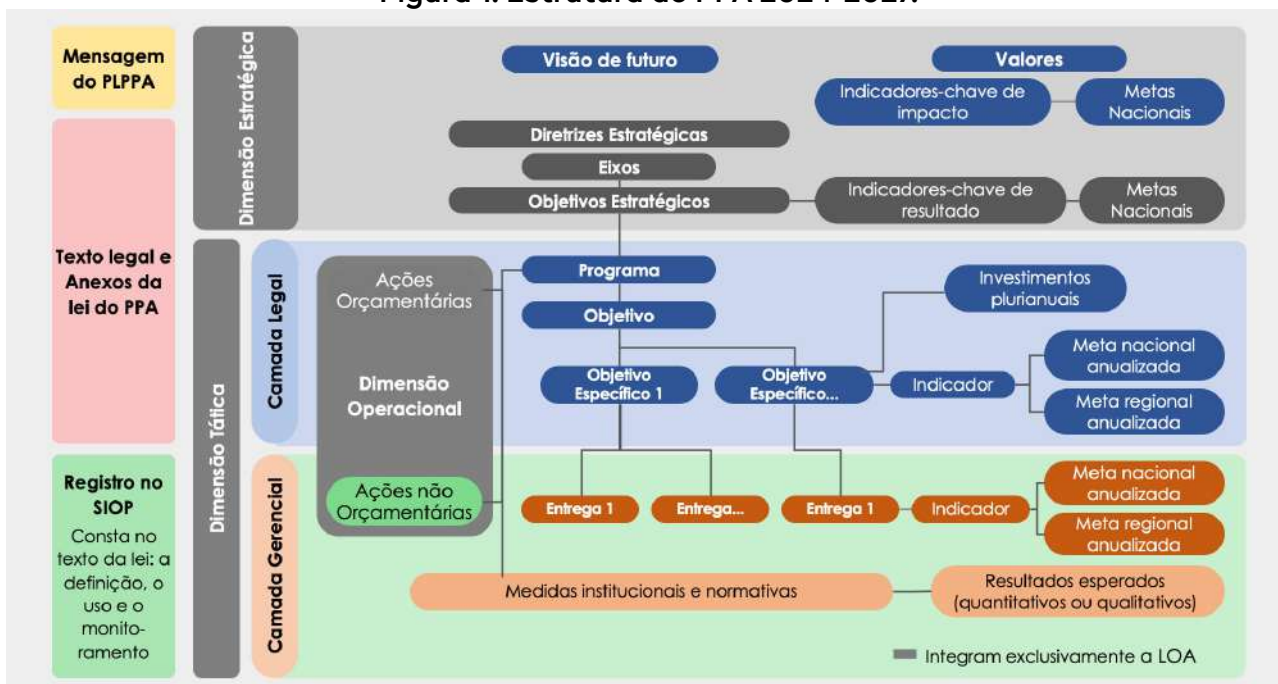
1 Introdução

Leany Lemos, Secretária Nacional de Planejamento
Virgínia de Ângelis Oliveira de Paula, Secretária Nacional Adjunta de Planejamento

O Plano Plurianual (PPA) 2024-2027, encaminhado ao Congresso Nacional em 30 de agosto de 2023 e promulgado em 10 de janeiro de 2024, por meio da Lei nº 14.802, de 2024, materializa o processo de resgate e reconstrução, em novas bases, da função de planejamento no Governo Federal. O plano busca ser mais que um documento formal: busca ser instrumento efetivamente útil para orientar a atuação governamental e para assegurar a transparência e o acompanhamento do desempenho do governo, promovendo maior eficácia, eficiência e resolutividade dos desafios nacionais².

Para tanto, o PPA 2024-2027 apresenta grandes inovações metodológicas, as quais podem ser verificadas no Manual Técnico 2024-2027³. A estrutura do plano e dos programas também foi aperfeiçoada, compreendendo os atributos mostrados na figura a seguir.

Figura 1: Estrutura do PPA 2024-2027.



Fonte: Manual Técnico do PPA 2024-2027.

² A Lei do PPA é integrada por oito anexos: I-Dimensão estratégica, com visão de futuro, valores, diretrizes, eixos, objetivos estratégicos, indicadores-chave nacionais e metas; II-Sumário executivo de informações macroeconômicas e fiscais; III-Programas finalísticos com valor global, objetivo, público-alvo, órgão responsável, objetivos específicos, indicadores e metas; IV-Programas de gestão; V-Agendas transversais; VI-Prioridades e suas metas; VII-A-Investimentos plurianuais dos orçamentos fiscal e da seguridade social, exceto acréscimos e inclusões constantes do Anexo VII-B; VII-B-Investimentos plurianuais dos orçamentos fiscal e da seguridade social incluídos ou acrescidos pelo Congresso Nacional; e VII-Investimentos plurianuais das empresas estatais não dependentes. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2024/lei/L14802.htm. Acesso em 16/01/2024.

³ O Manual Técnico do PPA 2024-2027 e outros documentos de apoio à elaboração do plano podem ser acessados em: www.gov.br/planejamento/pt-br/assuntos/plano-plurianual.

Entre as inovações do PPA está a criação das chamadas **agendas transversais**. Ou seja, uma nova abordagem de atuação governamental para lidar com problemas cuja solução depende da articulação de vários setores. Nos termos da Lei nº 14.802, de 2024, a agenda transversal consiste em um:

Conjunto de atributos que encaminha problemas complexos de políticas públicas, podendo contemplar aquelas focalizadas em públicos-alvo ou temas específicos, que necessitam de uma abordagem multidimensional e integrada por parte do Estado para serem encaminhados de maneira eficaz e efetiva.

As agendas transversais estabelecidas na lei e constantes no seu Anexo V são: **crianças e adolescentes; mulheres; igualdade racial; povos indígenas e meio ambiente**. Elas foram construídas nas **125 oficinas de construção do Plano Plurianual 2024-2027**, desenvolvidas em 716 horas e que envolveram um público de mais de 4.400 servidores e funcionários dos ministérios e suas vinculadas. Foi um esforço da Secretaria Nacional de Planejamento (SEPLAN) coordenar e induzir o processo, e um esforço de todo o governo pensar seus planejamentos e entregas a partir dessas agendas. A partir do trabalho coletivo e colaborativo, descrito mais adiante, a marcação dessas agendas foi gerada pela SEPLAN, resultando no Anexo V da Lei.

A **primeira finalidade** da marcação de entregas e resultados referentes às agendas é ter um **mapa geral** dessas ações. Dessa forma, é possível ter uma visão de helicóptero do planejamento do governo, e pensar em outras **formas de integração de políticas**, identificar **sobreposições** de entregas, lacunas dessas mesmas políticas e **mesmo a ausência de políticas** relevantes para o atingimento dos resultados.

A **segunda finalidade** do acompanhamento dos atributos das agendas transversais é dar **transparência** ao esforço do governo federal em vista dos desafios em cada pauta. Os indicadores alimentam o processo de **monitoramento e avaliação das políticas**, permitindo o seu aperfeiçoamento. Ademais, são importantes ferramentas para acompanhamento, pela sociedade, investidores, academia, comunidade internacional e demais atores, do **desempenho da atuação governamental e de seus impactos** no endereçamento dos problemas. Em uma democracia pujante, a atuação de governos deve estar sob a luz permanente do escrutínio da sociedade.

A **terceira finalidade** é a de avançar na forma de **governança das agendas**. Isto é, definir responsáveis e atores relevantes que, por meio de projetos e atividades, criem métodos e instrumentos que possibilitem a integração das políticas públicas essenciais para a sustentabilidade ambiental.

Com efeito, o processo de construção das agendas, durante a elaboração do PPA, já propiciou alguns avanços em relação a esses três pontos. Como dito anteriormente, a provocação para a **reflexão sobre as transversalidades** no PPA 2024-2027 perpassou os dois ciclos de oficinas de construção do plano⁴. Desde a definição de quais seriam os programas⁵ coordenados por cada órgão (primeiro ciclo), até a discussão sobre os atributos que comporiam os programas

⁴ Foram realizadas 125 oficinas na Escola Nacional de Administração Pública (ENAP), o que equivaliu a 716 horas de interação direta e presencial. Participaram das discussões autoridades e técnicos do Governo Federal. As listas das oficinas somadas totalizaram 4.400 presenças.

⁵ Tais como objetivos específicos, indicadores e metas.

(segundo ciclo, ocorrido entre maio e junho de 2023), os demais órgãos interessados foram convidados a participar para destacar o que era mais importante para os públicos ou os temas que representavam. Assim, puderam enriquecer a discussão e as possibilidades de atendimento de seus objetivos e acompanhamento de resultados específicos.

Em seguida, quando os órgãos se encontravam na etapa de alimentar o Sistema Integrado de Planejamento e Orçamento (SIOP), preenchendo as metas de seus objetivos específicos e entregas, foram instigados a marcar os atributos de seus programas que diziam respeito às agendas inicialmente definidas: **crianças e adolescentes, mulheres, igualdade racial, povos indígenas e ambiental**.

Após essa etapa, considerando o tempo exíguo para cumprir tantas tarefas para a entrega do PPA, parte da equipe da Secretaria Nacional de Planejamento (SEPLAN) do Ministério do Planejamento e Orçamento (MPO) envolveu-se na revisão da marcação das agendas, utilizando-se dos seguintes critérios:

- 1) Inclusão de todos os atributos dos programas dos órgãos responsáveis pela respectiva pauta: o programa da Secretaria Nacional dos Direitos da Criança e do Adolescente; os três programas do Ministério das Mulheres; os três programas do Ministério da Igualdade Racial; os dois programas do Ministério dos Povos Indígenas; e os quatro programas do Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima (MMA).
- 2) Inclusão de objetivo específico ou entrega relacionada a meio ambiente e mudança climática, assim como de objetivo específico ou entrega com meta desagregada pelos públicos em questão: crianças e adolescentes; mulheres; população negra; quilombolas; povos e comunidades tradicionais; povos indígenas; meio ambiente e mudança climática.
- 3) Busca por palavras-chaves no enunciado dos objetivos específicos, entregas ou medidas institucionais e normativas pertinentes às agendas. Alguns exemplos das palavras utilizadas para localizar atributos da agenda ambiental: “bioeconomia”, “biodiversidade”, “carbono”, “clima”, “desmatamento”, “efeito estufa”, “GEE”, “mitigação”, “resíduos”, “resiliência, entre outras.
- 4) Justificativa de mérito: o atributo do PPA de fato expressa resultados ou entregas que endereçam problemas da pauta ambiental e climática, tendo como referência os marcos regulatórios que tratam das diversas temáticas reunidas na agenda.

A proposta deste relatório é facilitar a compreensão da agenda, destacando os objetivos específicos claramente vinculados a ela, por meio de gráficos e com informações complementares às que constam Anexo V do PPA, de maneira mais amigável. Além disso, apresenta as entregas e as medidas institucionais que se encontram na camada gerencial⁶, sob o guarda-chuva de algum programa ou algum objetivo específico, a partir das quais fica mais fácil perceber a vinculação da agenda ambiental com o atributo legal identificado.

⁶ Publicada posteriormente à aprovação do PPA.

Quando os itens com impacto mais claro na agenda são as entregas, essas são escolhidas para serem destacadas em gráficos. A regionalização das metas, por vezes, também é demonstrada. No âmbito dos objetivos específicos, a linha de base do seu indicador e as metas ano a ano, regionalizadas quando possível, podem ser conferidas no Anexo V da Lei nº 14.802, 2024.

É a primeira vez, desde 1988, que o PPA traz na lei a definição e a indicação de quais são as agendas transversais. É, portanto, a primeira vez que a pauta ambiental consta como agenda transversal no PPA. E é ela, a **agenda transversal ambiental**, a que carrega o maior número de atributos entre as cinco agendas transversais inicialmente identificadas no PPA 2024-2027.

No momento do envio do Projeto de Lei do PPA⁷ ao Congresso Nacional, foram identificados atributos em **50 dos 88 programas finalísticos**, com **113 objetivos específicos**, **372 entregas e 150 medidas institucionais e normativas**, sob a responsabilidade de **25 órgãos** do Governo Federal. Por vezes, as entregas ou os serviços marcados não possuem grande abrangência, sobretudo no caso de programas de ministérios que não têm ligação mais direta com a agenda. No entanto, todos eles possuem algum atributo que coopera para alguma das dimensões tratadas no relatório.

A agenda transversal **perpassa todos os três níveis do PPA 2024-2027 – estratégico, tático e gerencial**. Na camada estratégica, consta expressamente na visão de futuro, nos valores e nas diretrizes, aparecendo explicitamente em oito objetivos estratégicos e onze indicadores-chave nacionais dos eixos estratégicos – outra grande novidade metodológica desse PPA. Além disso, está claramente refletida em uma das prioridades do plano, qual seja, **“Combate ao desmatamento e enfrentamento da emergência climática”** (Lei nº 14.802, de 2024, art. 3º).

A abrangência da agenda transversal ambiental no PPA 2024-2027 é uma demonstração do quão complexos são os problemas a serem enfrentados, sobretudo a emergência climática, e de sua **centralidade para o governo**.

O ano de 2023 foi o mais quente já registrado globalmente, implicando perdas e danos substanciais à natureza e às pessoas, que tendem a se agravar nos próximos anos, conforme mostrado no relatório mais recente do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC)⁸. O referido relatório aponta que a limitação do aquecimento na Terra dentro de um intervalo seguro para a vida no planeta, isto é, abaixo de 2,0°C, até o final do século XXI, exige que as emissões de gás carbônico (CO₂) sejam zeradas. A missão exige mudanças estruturais urgentes, em nível global, no modelo de desenvolvimento econômico vigente, para zerar a emissão líquida de gases de efeito estufa (GEE).

É preciso que os países aumentem o nível de ambição de suas Contribuições Nacionalmente Determinadas (NDC, na sigla em inglês), definidas no âmbito do Acordo de Paris, adotado na 21ª Convenção das Partes (COP21) da Convenção Quadro sobre Mudança do Clima das Nações Unidas (UNFCCC, na sigla em inglês). Detentor da maior cobertura de floresta tropical do mundo, onde se concentra a maior biodiversidade do planeta, o Brasil possui papel histórico na promoção da cooperação internacional nas áreas ambiental e climática.

⁷ Projeto de Lei nº 28/2023-Congresso Nacional (PLN nº 28/2023).

⁸ IPCC. Summary for Policymakers. In: Climate Change 2023: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Core Writing Team, H. Lee and J. Romero (eds.)]. IPCC: Geneva, Switzerland, 2023. Versão traduzida para o português disponível em: https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o-mcti/sirene/publicacoes/relatorios-do-ipcc/arquivos/pdf/copy_of_IPCC_Longer_Report_2023_Portugues.pdf.

O ano de 2023 marca a retomada desse papel, após quatro anos de desmonte das políticas públicas ambientais em âmbito federal. A missão internacional soma-se aos graves efeitos das mudanças climáticas no Brasil: volumes recordes de chuvas (regiões Sudeste e Sul), seca histórica na região Amazônica e outros eventos climáticos extremos em todas as regiões aumentaram a frequência e a intensidade de desastres, com impactos severos para a população, especialmente os grupos mais vulneráveis socioeconomicamente, para a economia e para os ecossistemas.

A extensão da agenda transversal ambiental no PPA 2024-2027 também reflete uma conscientização ampla de que o endereçamento desses problemas requer que os mais diversos setores de fato incorporem a sustentabilidade ambiental em seus processos e, especialmente, nos resultados das políticas públicas que gerenciam.

Os resultados da participação no PPA Participativo também mostram a preocupação da sociedade em relação à agenda. O programa mais votado na plataforma Brasil Participativo foi “Enfrentamento da Emergência Climática”, que recebeu 20.534 votos. Além disso, temas da agenda ambiental figuraram entre as propostas mais votadas dentre as 8.121 inseridas na plataforma, com destaque para proteção, defesa e direitos animais. As vinte propostas mais votadas do setor foram encaminhadas ao Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima (MMA) para avaliação de possível incorporação. Como resultado desse processo, quinze das propostas foram total ou parcialmente incorporadas no PPA e são mencionadas ao longo deste relatório.

Todo o conjunto de atributos do PPA, tanto da camada legal quanto da gerencial, está apresentado nos capítulos que seguem. Eles estão estruturados em sete dimensões, desdobradas em programas (tópicos) e objetivos específicos (subtópicos).

As dimensões definidas para a agenda transversal ambiental compreendem: **1) prevenção e controle do desmatamento e combate a incêndios; 2) conservação, proteção e recuperação da biodiversidade, de ecossistemas e biomas; 3) gestão e conservação dos recursos hídricos; 4) gestão e conservação dos recursos marinhos e zona costeira; 5) bioeconomia; 6) qualidade ambiental em áreas urbanas e rurais; e 7) enfrentamento da emergência climática.**

A categorização aqui proposta é apenas uma escolha, dentro de várias outras possíveis. Trata-se de esforço para ampliar a compreensão sobre a integração de múltiplas ações e diversos órgãos em uma seara da atuação governamental tão circular e tridimensional, sujeito a outras inúmeras possibilidades de arranjos.

Tais dimensões apontam para grandes desafios da agenda atual do Governo Federal em relação à sustentabilidade do meio ambiente, buscando evidenciar os esforços dos diversos setores e órgãos necessários para superá-los. Esses desafios consideram as especificidades do país, detentor de grandes riquezas naturais, que precisa **conciliar a proteção ambiental e a conservação de recursos naturais com o desenvolvimento socioeconômico e com estratégias de superação de graves desigualdades regionais, sociais e econômicas.**

No tocante à dimensão tratada no **capítulo 2, prevenção e controle do desmatamento e combate a incêndios**, trata-se de elemento central para que o Brasil cumpra os compromissos internacionalmente assumidas para redução da emissão de gases de efeito estufa (GEE)⁹.

⁹ Expressos nas Contribuições Nacionalmente Determinadas (NDC, na sigla em inglês), definidas no âmbito do Acordo de Paris, adotado na 21ª Convenção das Partes (COP21) da Convenção Quadro sobre Mudança do Clima das Nações Unidas (UNFCCC, na sigla em inglês).

Com efeito, desmatamentos e incêndios, juntamente com o uso de práticas agropecuárias inadequadas, constituem as principais causas da degradação da vegetação nativa e são as principais fontes de emissão de GEE¹⁰.

Além de reduzir emissões, o combate a desmatamentos e incêndios é fundamental para a preservação da biodiversidade nos seis biomas – Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica, Pampas e Pantanal, bem como para conservação dos estoques de carbono florestal e aumento de estoques de carbono florestal. Nesse capítulo, o destaque são as ações de “comando e controle”, voltadas para o enfrentamento imediato das práticas ilícitas.

A dimensão abordada no **capítulo 3, conservação, proteção e recuperação da biodiversidade, de ecossistemas e biomas**, leva em consideração o fato de o país possuir a maior cobertura de floresta tropical do mundo e dispor da maior biodiversidade do planeta. Nessa dimensão, um dos maiores desafios está centrado na governança e gestão territorial de áreas protegidas, um dos instrumentos mais importantes para evitar danos e perdas de biodiversidade, juntamente com as ações de controle e fiscalização, relatadas na dimensão anterior. As ações de conservação, proteção e recuperação da biodiversidade também compreendem a proteção de espécies ameaçadas de extinção, o controle de disseminação de espécies invasoras exóticas e iniciativas relacionadas a pesquisa e desenvolvimento (P&D) e educação ambiental, fundamentais a todas as dimensões.

As dimensões consolidadas nos **capítulos 4 e 5, gestão e conservação de recursos hídricos e recursos marinhos e zona costeira**, também estão intimamente relacionadas com a dimensão relacionada à conservação da biodiversidade, de ecossistemas e biomas. Em que pese muitas vezes os dois temas serem tratados de forma conjunto, cada um tem desafios próprios e importantes a serem enfrentados de forma específica.

Em relação aos **recursos hídricos**, o Brasil é o país com maior volume de água doce do mundo e, bastante contraditório, tem problemas seculares com a escassez hídrica, sobretudo na região Nordeste. Esses problemas têm se intensificado em todo o país com as mudanças climáticas, e devem ser tratados considerando, ainda, o volume de água necessário para atender a uma das maiores produções agropecuárias do mundo e para viabilizar cerca de 62% da energia elétrica produzida no país¹¹.

No tocante aos **recursos marinhos e zona costeira**, o Brasil possui 7,4 mil quilômetros de costa e 3,5 milhões de quilômetros quadrados (km²) de espaço marítimo, com riquezas naturais e minerais abundantes. Esse espaço compreende a chamada Amazônia Azul, que possui enorme biodiversidade e ecossistemas sensíveis, cujo equilíbrio é ameaçado pelas mudanças do clima. Essas mudanças também provocam a subida do nível dos oceanos e, por conseguinte, colocam a população que vive na zona costeira em situação de risco. Assim como os planos plurianuais anteriores, o PPA 2024-2027 possui programa finalístico multissetorial para tratar da temática. Como há atributos de outros programas que podem colaborar no tratamento dos desafios relacionados a

¹⁰ Conforme dados do Sistema de Registro Nacional de Emissões (SIRENE). O sistema foi instituído pelo Decreto nº 9.172/2017 e desenvolvido pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI), com a missão de conferir segurança e transparência ao processo de confecção de inventários de emissões de gases de efeito estufa.

¹¹ Dado da Empresa de Pesquisa Energética (EPE). Disponível em: <https://www.epe.gov.br/pt/abcdenergia/matriz-energetica-e-eletrica>. Acesso em 10/01/2024.

este tema e dada a magnitude dos desafios a serem enfrentados, ele ocupa uma dimensão específica neste relatório.

Em relação à dimensão consolidada no **capítulo 6, bioeconomia**, o desenvolvimento de sistemas produtivos sustentáveis é estratégia crucial em um país com cerca de 67 milhões vivendo na pobreza (dados de 2022), a maioria delas concentrada no Norte e no Nordeste. Manter baixas taxas de desmatamento e incêndios, evitar a degradação ambiental e garantir o uso racional dos recursos naturais e minerais requer um modelo de desenvolvimento econômico justo e ético, que gere produtos, processos e serviços, baseados no uso sustentável de recursos biológicos, ancorados em conhecimentos científicos e tradicionais, suas inovações e tecnologias; no respeito aos limites dos ecossistemas; e em negócios e mercados que operam em diversas escalas. Trata-se de uma nova área de política pública, abordada por pelo menos nove órgãos no PPA 2024-2027, mas ainda em fase de detalhamento.

A dimensão do **capítulo 7, qualidade ambiental nas áreas urbanas rurais**, envolve o controle da poluição e contaminação de solos, água e ar, bem como a mitigação dos impactos negativos das atividades humanas, com vistas à melhoria da qualidade ambiental e de vida. Ela contempla desafios como gestão de destinação e resíduos, saneamento básico, controle de substâncias químicas e proteção dos direitos animais nas cidades e no campo.

Por fim, a dimensão do **capítulo 8, enfrentamento da emergência climática**, apresenta iniciativas relacionadas a ações que correspondem à mitigação da emissão de gases de efeito estufa e aumento dos sumidouros desses gases; à adaptação frente aos efeitos atuais e esperados da mudança do clima, de modo a reduzir a vulnerabilidade dos sistemas naturais e humanos e aumentar a resiliência e a capacidade adaptativa a riscos e a desastres naturais.

Como já mencionado, essa dimensão compreende uma das prioridades do PPA 2024-2027, “**Combate ao desmatamento e enfrentamento da emergência climática**”, que será objeto de publicação própria. Nesse sentido, esta seção apresenta de forma conjunta os atributos do PPA cuja finalidade seja claramente produzir resultados relacionados a mitigação, adaptação às mudanças do clima e gestão de riscos e desastres. Para evitar repetição de atributos já tratados em outras dimensões deste relatório, a seção concentra-se nas seguintes temáticas: i) governança e financiamento do enfrentamento da emergência climática; ii) agropecuária, com exceção das iniciativas relacionadas à agricultura familiar e sociobiodiversidade, que constam da dimensão de bioeconomia (capítulo 3); iii) transição energética, incluindo ações relacionadas a transporte; iv) processos industriais; v) gestão de riscos e desastres; vi) cidades e desenvolvimento urbano; e vii) saúde.

De toda sorte, o relatório sobre “Combate ao desmatamento e enfrentamento da mudança climática”, a ser publicado ainda em 2024, também trará atributos das temáticas a seguir: i) prevenção e controle do desmatamento e combate a incêndios (capítulo 2); ii) conservação, proteção e recuperação da biodiversidade (capítulo 3); iii) gestão e conservação dos recursos hídricos (capítulo 4); iv) gestão e conservação dos recursos marinhos e zonas costeiras (capítulo 5); v) bioeconomia (capítulo 6); e iv) saneamento e ações de gestão de resíduos secos e orgânicos no Brasil (capítulo 7).

Fundamental destacar o **elevado grau de interconexão e transversalidade entre as sete dimensões do presente relatório**. O combate a desmatamentos e incêndios é essencial para a conservação, proteção e recuperação da biodiversidade, assim como a bioeconomia, que garante sustentabilidade às ações de controle e fiscalização de ilícitos ambientais. A conservação, proteção e recuperação da biodiversidade, assim como as iniciativas da bioeconomia, requerem a adequada gestão e conservação dos recursos hídricos e dos recursos marinhos e zona costeira, além do adequado tratamento a substâncias químicas e resíduos que impactam a qualidade ambiental em centros urbanos e na área rural. E, por fim, todas as dimensões anteriores relacionam-se com o enfrentamento da emergência climática, em maior ou menor grau, em ações de mitigação, de adaptação ou de gestão de riscos de desastres naturais.

O desafio da integração das políticas públicas não é novo. Na área ambiental, o esforço para coordenar e integrar a ação de diversos setores do governo no âmbito do Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal (PPCDAm) teve resultado expressivo nas fases I (2004-2008), II (2009, 2011) e III (2012-2015) do plano, com 84% de redução da taxa de desmatamento anual entre 2004 e 2014.

Nas duas primeiras avaliações do PPCDAm, realizadas em 2008 e 2011, foram destacados desafios inerentes à abordagem transversal para tratar problemas de políticas públicas: **desdobramento nos orçamentos; sustentabilidade política do plano no médio e longo prazos; fortalecimento do controle social e da transparência; coordenação interfederativa e alinhamento com outras políticas públicas e estratégias prioritárias**¹².

As agendas transversais representam um importante passo para avançar nesses pontos. O PPA consiste no principal instrumento de planejamento de médio prazo do Governo Federal, com previsão na própria Constituição Federal e institucionalizado por lei, que deve orientar as demais leis de natureza orçamentária. Trata-se, portanto, de compromisso pactuado pelo Executivo e cancelado pelo Legislativo, que serve como bússola para o processo alocativo dos recursos públicos e para a atuação do governo como um todo.

A orientação estratégica do plano, com foco em resultados e com indicadores-chave nacionais e métricas para monitorar o desempenho do país na direção desejada, aumenta a clareza do impacto final de cada objetivo e meta declarada pelos diversos órgãos. Essa clareza ajuda a reduzir barreiras e induz uma atuação coordenada e sinérgica, que seja capaz de responder ao desafio climático e assegurar o direito das gerações presentes e futuras ao meio ambiente ecologicamente equilibrado.

Trata-se do início de um processo de construção, que seguirá se desenvolvendo e aperfeiçoando ao longo da vigência do PPA 2024-2027, e mesmo após esse período. Conforme previsão da própria Lei do PPA (art. 13, inciso I), a governança do plano deve promover o aprimoramento dos mecanismos de implementação e integração das políticas públicas, essenciais para que, em 2027, o país esteja o mais próximo possível da visão de futuro democraticamente consolidada no PPA Participativo: “um país democrático, justo, desenvolvido e ambientalmente sustentável, onde todas as pessoas vivam com qualidade, dignidade e respeito às diversidades”.

¹² ABDALA, Guilherme. Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal (PPCDAm) Documento de avaliação 2004-2007. Brasília, DF: Ministério do Meio Ambiente, 2008. IPEA; GIZ; CEPAL. Avaliação do Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal: PPCDAm 2007-2010. Brasília: Ipea; GIZ; Cepal, 2011.

PPA Participativo 2024-2027

Visão de futuro 2027



"Um país democrático, desenvolvido e ambientalmente sustentável, onde todas as pessoas vivam com qualidade, dignidade e respeito às diversidades"

7 indicadores-chave e metas nacionais

Valores

Democracia | Diversidade e justiça social | Sustentabilidade socioambiental | Participação social | Atuação colaborativa | Responsabilidade fiscal e social | Excelência na gestão

EIXO 1
Desenvolvimento social e garantia de direitos

EIXO 2
Desenvolvimento econômico e sustentabilidade socioambiental e climática

EIXO 3
Defesa da democracia e reconstrução do Estado e da soberania

13 objetivos estratégicos
31 indicadores-chave e metas

15 objetivos estratégicos
23 indicadores-chave e metas

7 objetivos estratégicos
8 indicadores-chave e metas

88 programas

Prioridades*

- 1 | Combate à Fome e Redução das Desigualdades
- 2 | Educação Básica
- 3 | Saúde – Atenção Primária e Especializada
- 4 | Neoliberalização, trabalho, emprego e renda
- 5 | Novo Programa de Aceleração do Crescimento – Novo PAC
- 6 | Combate ao Desmatamento e Enfrentamento à Emergência Climática

Agendas Transversais*

- 1 | Crianças e Adolescentes
- 2 | Mulheres
- 3 | Igualdade racial
- 4 | Povos indígenas
- 5 | Ambiental

Oficinas de construção do PPA

- 125 oficinas
- 716 horas
- 4.400+ participantes

Equipe técnica

- Equipes dos 37 Ministérios
- 51 técnicos da SEPLAN/MPO

Parceiros técnicos: IPEA, ENAP, IBGE, CAF, BID

Equipes parceiras: SOF, SMA, SNPS/PR SECOM/PR, SAM/PR

Participação social em números

Fórum Interconselhos
• 3 encontros do Interconselhos, 36 conselhos nacionais representados, mais de 500 participantes

Plenárias Estaduais
• 27 Capitais brasileiras
• 34 mil participantes
• 309 movimentos/organizações apresentaram suas demandas e defenderam propostas

Plataforma Brasil Participativo
• 4.087.540 Acessos
• 1.529.826 Votos
• 1.419.729 Participantes
• 8.254 Propostas

Programas do PPA mais votados

- 1 | Enfrentamento da Emergência Climática (20.534)
- 2 | Atenção Primária à Saúde (20.427)
- 3 | Atenção Especializada à Saúde (18.786)
- 4 | Promoção do Trabalho Digno, Emprego e Renda (16.316)
- 5 | Turismo, esse é o Destino (15.246)

Propostas mais votadas por tema

- 1 | Saúde (360.740 votos e 1.225 propostas)
- 2 | Justiça e Segurança Pública (193.828 votos e 322 propostas)
- 3 | Educação (190.654 votos e 1.225 propostas)
- 4 | Direitos Humanos e Cidadania (79.509 votos e 511 propostas)
- 5 | Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços (69.822 votos e 115 propostas)

Nota: A figura apresenta um extrato do PPA 2024-2027. Toda a dimensão estratégica, incluindo todos os indicadores-chave nacionais, consta no Anexo I da Lei nº 14.802, de 2024, disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2024/lei/Anexo/L14802-Anexos.pdf. A dimensão também consta na Mensagem Presidencial que encaminha o plano ao Congresso Nacional, disponível em: <https://www.gov.br/planejamento/presidencial-ppa-2024-2027>.

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

- 1.1.** Enfrentar a insegurança alimentar e a pobreza, retirando o Brasil do Mapa da Fome e beneficiando as pessoas em condição de vulnerabilidade social.
- 1.2.** Ampliar o acesso da população à saúde pública de qualidade por meio do fortalecimento do Sistema Único de Saúde.
- 1.3.** Ampliar o acesso e a qualidade da educação infantil e do ensino fundamental, com foco no desenvolvimento integral de estudantes.
- 1.4.** Ampliar a qualidade dos ensinos médio, técnico e superior, preparando cidadãos e cidadãs para lidar com os desafios profissionais e éticos em um mundo em intensa transformação tecnológica.
- 1.5.** Fortalecer a memória e a diversidade cultural, valorizando a arte e a cultura popular em todas as suas formas de expressão.
- 1.6.** Promover os direitos humanos como instrumento de inclusão social e proteção de pessoas e grupos vítimas de injustiças e opressões.
- 1.7.** Reforçar políticas de proteção e atenção às mulheres, buscando a equidade de direitos, a autonomia financeira, a isonomia salarial, o fortalecimento da rede de prevenção e o enfrentamento à violência.
- 1.8.** Promover os direitos dos povos indígenas, quilombolas e populações tradicionais, assegurando vida digna e cidadania com a valorização da sua cultura, tradições, modos de vida e conhecimentos.
- 1.9.** Combater o racismo e promover a igualdade racial de modo estruturante e transversal.
- 1.10.** Assegurar proteção previdenciária a todas as formas de ocupação, de emprego e de relações de trabalho, com sustentabilidade financeira.
- 1.11.** Incentivar a transição para cidades criativas e sustentáveis, com investimentos integrados em mobilidade, habitação, saneamento básico, equipamentos sociais e infraestrutura.
- 1.12.** Fortalecer a segurança pública cidadã e integrada, articulando prevenção e uso qualificado da ação policial.
- 1.13.** Ampliar o acesso ao esporte e às atividades físicas, com foco na formação, no desenvolvimento e na qualidade de vida.

EIXO 1

Desenvolvimento social e garantia de direitos

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

- 2.1.** Conservar, restaurar e usar de forma sustentável o meio ambiente.
- 2.2.** Ampliar as capacidades de prevenção, gestão de riscos e resposta a desastres e adaptação às mudanças climáticas.
- 2.3.** Fortalecer a agricultura familiar, o agronegócio sustentável, a pesca e a aquicultura.
- 2.4.** Promover a industrialização em novas bases tecnológicas e a descarbonização da economia.
- 2.5.** Ampliar a produtividade e a competitividade da economia com o fortalecimento dos encadeamentos produtivos e a melhoria do ambiente de negócios.
- 2.6.** Ampliar o desenvolvimento da ciência, tecnologia e inovação para o fortalecimento do Sistema Nacional de CT&I, a cooperação Estado-institutos de pesquisa-empresas e a cooperação internacional para superação de desafios tecnológicos e ampliação da capacidade de inovação.
- 2.7.** Ampliar a geração de oportunidades dignas de trabalho e emprego com a inserção produtiva dos mais pobres.
- 2.8.** Garantir a segurança energética do país, com expansão de fontes limpas e renováveis e maior eficiência energética.
- 2.9.** Promover a transformação digital da economia, a inclusão digital e a disseminação da Internet de alta velocidade.
- 2.10.** Promover a integração multimodal para a maior eficiência logística com a valorização dos modais aeroviário, ferroviário, hidroviário e de navegação de cabotagem.
- 2.11.** Ampliar a atuação do Brasil no comércio internacional de bens e serviços, diversificando a pauta e o destino das exportações brasileiras.
- 2.12.** Ampliar a segurança hídrica para garantir os usos múltiplos da água, priorizando a eficiência e o uso racional.
- 2.13.** Ampliar a qualidade e o valor agregado dos serviços, com destaque para o turismo e a economia criativa.
- 2.14.** Reduzir as desigualdades regionais com maior equidade de oportunidades.
- 2.15.** Promover o setor mineral com atenção às oportunidades da fronteira tecnológica, garantindo sustentabilidade, segurança e permanência das condições locais de emprego e renda.

EIXO 2

Desenvolvimento econômico e sustentabilidade socioambiental e climática.

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

- 3.1.** Ampliar a democracia participativa, a transparência e o controle social.
- 3.2.** Promover a ampliação e o contínuo aperfeiçoamento das capacidades estatais com o fim de prestar serviços públicos de qualidade para a população, com o fortalecimento da cooperação federativa, para maior coesão nacional.
- 3.3.** Intensificar a transformação digital nos três níveis de governo para ampliar a agilidade e a capacidade de entrega de resultados à população.
- 3.4.** Atuar na defesa da soberania, do território nacional e dos interesses nacionais.
- 3.5.** Promover a cooperação internacional e o desenvolvimento regional integrado.
- 3.6.** Assegurar um regime fiscal e tributário com credibilidade, previsibilidade e sustentabilidade, que promova maior justiça social e ampliação de investimentos.
- 3.7.** Aperfeiçoar o sistema de justiça para ampliação do acesso e exercício de direitos.

EIXO 3

Defesa da democracia e reconstrução do Estado e da soberania

Nota: A figura apresenta um extrato do PPA 2024-2027. Toda a dimensão estratégica, incluindo todos os indicadores-chave nacionais, consta no Anexo I da Lei nº 14.802, de 2024, disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2024/lei/Anexo/L14802-Anexos.pdf. A dimensão também consta na Mensagem Presidencial que encaminha o plano ao Congresso Nacional, disponível em: <https://www.gov.br/planejamento/presidencial-ppa-2024-2027>.

Indicadores-chave e metas do PPA 2024-2027

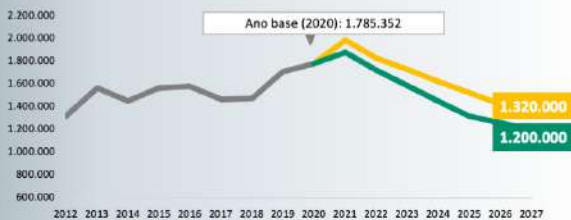
Visão de Futuro 2027

"Um país democrático, justo, desenvolvido e ambientalmente sustentável, onde todas as pessoas vivam com qualidade, dignidade e respeito às diversidades"

Valores

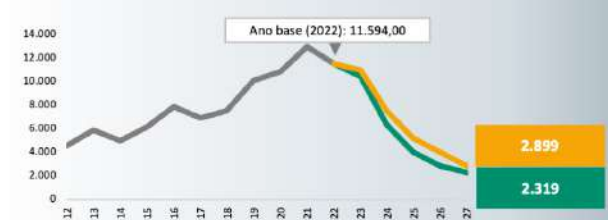
Democracia | Diversidade e justiça social | Sustentabilidade socioambiental | Participação social | Atuação colaborativa | Responsabilidade fiscal e social | Excelência na gestão

Emissão de Gases de Efeito Estufa (GEE) no Brasil (em Gg)



Fonte: Sirene/MCTI e SCNT/IBGE. Projeções MPO, com base em estimativas do Ipea.

Desmatamento anual no bioma Amazônia (em km2)

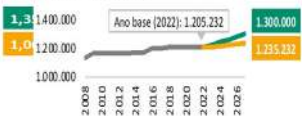


Razão produtividade total dos fatores e emissões na agricultura



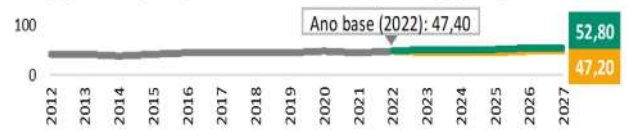
Fonte: MCTI/Projeções MPO, com base em estimativas do MMA.

Território da Amazônia coberto por unidades de conservação (em km2)



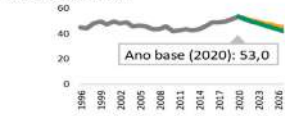
Fonte: ONC/ANMA. Projeções MPO, com base em informações do MMA.

Participação das energias limpas e renováveis na oferta interna de energia (em %)



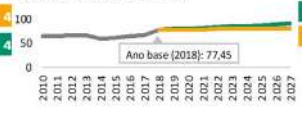
Fonte: EFC/ME. Projeções MPO, com base em estimativas do Ipea.

Razão da emissão de GEE da indústria pelo PIB industrial (em g/R\$)



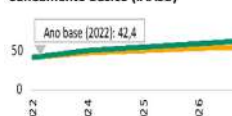
Fonte: Sirene/MCTI e SCNT/IBGE. Projeções MPO, com base em estimativas do Ipea.

Proporção de corpos hídricos com boa qualidade ambiental (em %)



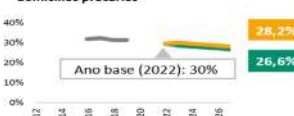
Fonte: ANA/MMA. Projeções MPO, com base em informações do MMA.

Índice de Atendimento Adequado em Saneamento Básico (IAASB)



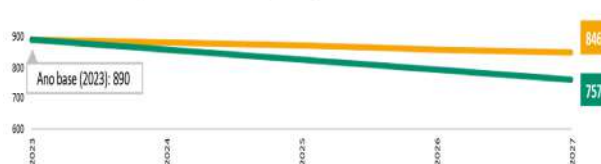
Fonte: Projeção Continuada e Censo 2022/IBGE, ANA/MS. Projeções MPO, com base em informações do MCI.

Proporção de população urbana vivendo em domicílios precários



Fonte: Projeção Continuada/IBGE. Projeções MPO, com base em estimativas do Ipea.

Número de municípios em nível de segurança hídrica baixo ou mínimo



Fonte: ANA/MMA. Projeções MPO, com base em estimativas do ANL.

Proporção dos municípios nas faixas superiores (A e B) do Índice de Capacidade Municipal (em %)



Fonte: Fonte: Sedex/MIDR. Projeções MPO, com base em informações da Sedex/MIDR.

Nota: A figura apresenta um extrato do PPA 2024-2027. Toda a dimensão estratégica, incluindo todos os indicadores-chave nacionais, consta no Anexo I da Lei nº 14.802, de 2024, disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2024/lei/L14802-Anexos.pdf. A dimensão também consta na Mensagem Presidencial que encaminha o plano ao Congresso Nacional, disponível em: <https://www.gov.br/planejamento/presidencial-ppa-2024-2027>.



2 Prevenção e controle do desmatamento e combate a incêndios.

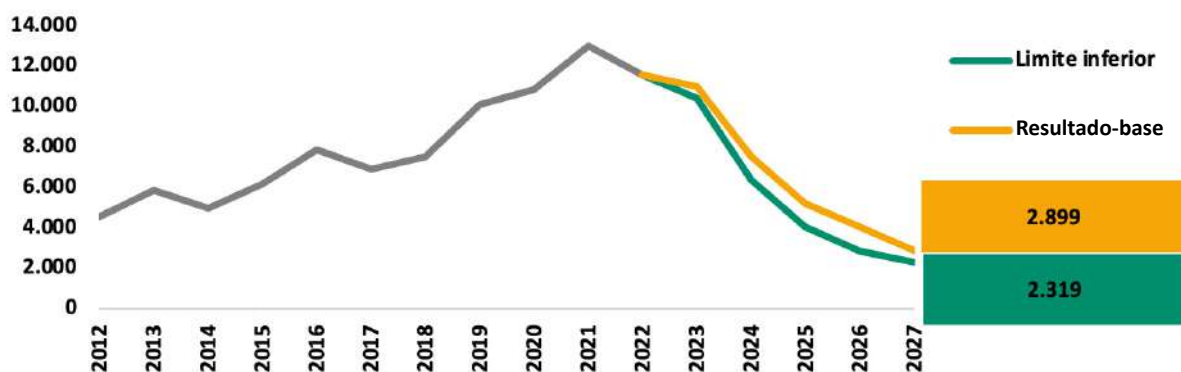
2 Prevenção e controle do desmatamento e combate a incêndios

No Brasil, desmatamentos e incêndios, juntamente com o uso de práticas agropecuárias inadequadas, constituem as principais causas da degradação da vegetação nativa e são as principais fontes de emissão de gases de efeito estufa (GEE).¹³

Nesse contexto, a política de combate ao desmatamento e incêndios é uma das principais ferramentas para a preservação da biodiversidade no país nos seis biomas – Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica, Pampas e Pantanal. Também é fundamental para conservação dos estoques de carbono florestal e aumento de estoques de carbono florestal, tornando-se elemento central para o cumprimento dos compromissos internacionais de redução de emissões de GEE.¹⁴

Um dos principais indicadores-chave nacionais (*key national indicators* – KNI) do PPA 2024-2027 consiste na taxa de desmatamento anual no bioma Amazônia, cujas metas constam do gráfico 1.

Gráfico 1: Desmatamento anual no bioma Amazônia (Km²)



Fonte: Portal TerraBrasilis/Inpe. Projeções elaboradas pelo MPO com base em informações do MMA, em 2023.

As medidas e ações interministeriais para a redução dos índices de desmatamento na Amazônia Legal e nos demais biomas devem ser estruturadas nos Planos de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento (PPCD), previstos no Decreto nº 11.367, de 1º de janeiro de 2023. Em 2023, foram atualizados dois planos. O PPCDAM – Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal, lançado em 05/06/2023, e o PPCerrado – Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento no Cerrado, lançado em 28/11/2023.

Os planos estruturam-se em quatro eixos: monitoramento e controle ambiental; ordenamento territorial; atividades produtivas sustentáveis; e instrumentos normativos e econômicos.

¹³ Conforme dados do Sistema de Registro Nacional de Emissões (SIRENE). O sistema foi instituído pelo Decreto nº 9.172/2017 e desenvolvido pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI), com a missão de conferir segurança e transparência ao processo de confecção de inventários de emissões de gases de efeito estufa.

¹⁴ Expressos nas Contribuições Nacionalmente Determinadas (NDC, na sigla em inglês), definidas no âmbito do Acordo de Paris, adotado na 21ª Convenção das Partes (COP21) da Convenção Quadro sobre Mudança do Clima das Nações Unidas (UNFCCC, na sigla em inglês).

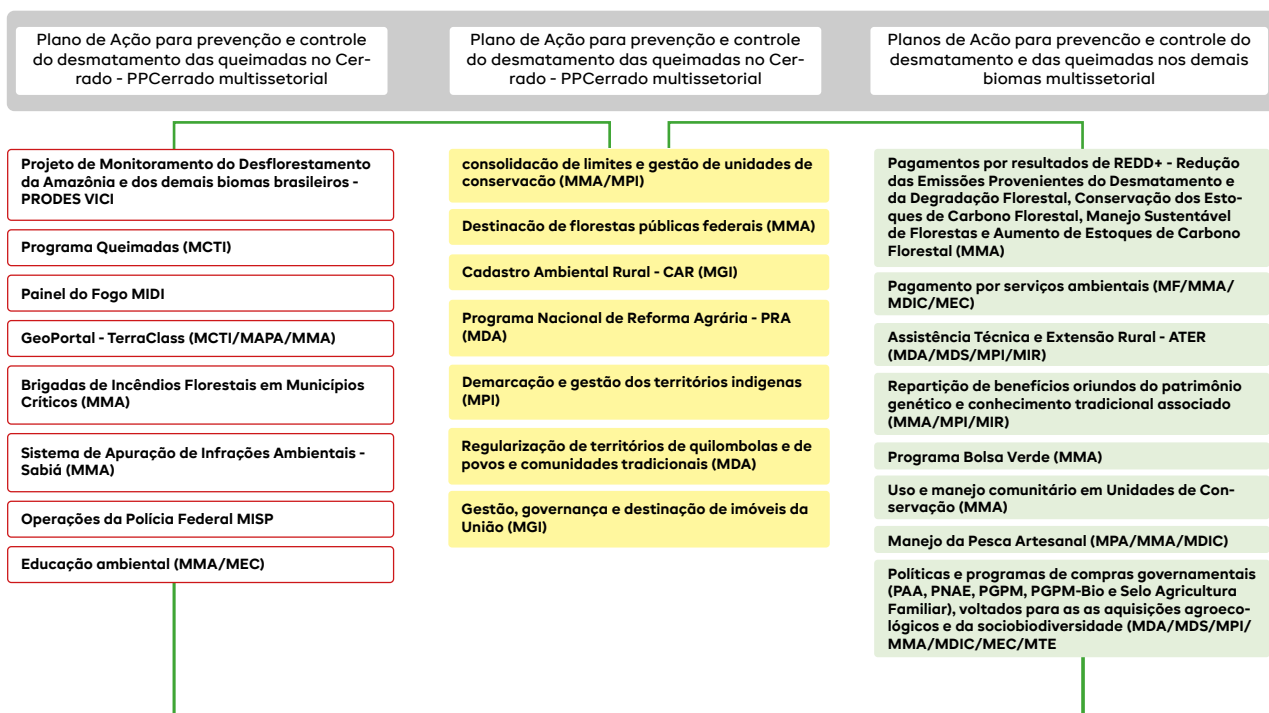
No eixo de monitoramento e controle concentram-se atividades de levantamento, consolidação e disponibilização de dados sobre desmatamento e incêndios; de controle e manejo do fogo; de fiscalização; de aplicação de medidas restritivas ou sancionatórias, entre outras. Essas ações costumam apresentar resultados imediatos de redução do desmatamento, como evidencia a redução de 22,3% do desmatamento da Amazônia Legal, de agosto de 2022 a julho de 2023 em comparação com o período anterior, obtida grandemente em razão da ampliação dessas ações.

Os outros eixos contemplam ações que viabilizam a sustentabilidade da redução do desmatamento até chegar à taxa desejada de desmatamento líquido zero em 2030. Elas englobam medidas que permitem a conservação e o manejo sustentável dos biomas em áreas de propriedade da União e em territórios indígenas e de povos e comunidades tradicionais, assegurando a exploração sustentável dos recursos naturais.

Durante toda a fase de elaboração, deliberação e aprovação do PPA foi mantido esforço para assegurar a coerência entre os PPCD e o PPA. Como resultado, o combate ao desmatamento materializa-se no PPA 2024-2027 como **programa finalístico**, como **prioridade** e como dimensão da **agenda transversal ambiental**.

Os principais elementos da política de combate ao desmatamento no PPA 2024-2027 estão relacionados a três eixos dos PPCD: monitoramento e controle, ordenamento territorial e atividades produtivas sustentáveis. Neste capítulo são apresentados os programas do PPA que contêm atributos relativos ao eixo de **monitoramento e controle**. Os atributos relacionados à gestão fundiária estão no capítulo 3, que trata da proteção e recuperação da biodiversidade. Por sua vez, os atributos relacionados a atividades produtivas sustentáveis são apresentados no capítulo 6, que consolida a dimensão de bioeconomia.

Figura 2. Principais elementos de combate ao desmatamento no PPA 2024-2027



2.1 Proteção e recuperação da biodiversidade e combate ao desmatamento e incêndios (MMA).

2.1.1 Prevenir e controlar o desmatamento e a degradação da vegetação nativa no Brasil.

Este objetivo específico expressa o compromisso do país em reduzir em 20% por ano o percentual de desmatamento em todos os seis biomas brasileiros – Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica, Pantanal e Pampas. O acompanhamento do alcance desse resultado dá-se por meio do indicador DESMAT, que informa o percentual de redução da área total de vegetação nativa suprimida por ano e por bioma. Os dados são levantados a partir do Projeto de Monitoramento do Desmatamento na Amazônia Legal por Satélite PRODES/INPE, desenvolvido e operado pelo INPE/MCTI, e divulgados na Plataforma TerraBrasilis (<http://terrabrasilis.dpi.inpe.br/>).

Tabela 1: Redução da área total de vegetação nativa suprimida por ano e por bioma (%)

Região	2024	2025	2026	2027
Bioma Amazônia	20%	20%	20%	20%
Bioma Caatinga	20%	20%	20%	20%
Bioma Cerrado	20%	20%	20%	20%
Bioma Mata Atlântica	20%	20%	20%	20%
Bioma Pampa	20%	20%	20%	20%
Bioma Pantanal	20%	20%	20%	20%

Fonte: SIOP. Informações de dezembro de 2023.

Os Planos de Prevenção e Controle do Desmatamento (PPCD) da Amazônia Legal, do Cerrado, da Mata Atlântica, do Pantanal, da Caatinga e dos Pampas são elementos centrais para que seja possível reduzir os desmatamentos. O PPA prevê o monitoramento, a avaliação e a atualização dos seis planos anualmente durante o período de vigência do PPA.

Nesse objetivo específico também estão as entregas que expressam a intensificação da fiscalização, inclusive em terras indígenas, e da aplicação de medidas restritivas e sancionatórias, como o embargo de áreas desmatadas ilegalmente e a instauração de processos administrativos por infrações contra flora nos biomas. Também está prevista a publicação mensal de mapa preditivo de risco de degradação e desmatamento nos biomas a partir do uso de inteligência artificial.

Por fim, destacam-se a entrega que prevê a ampliação da implementação da ENREDD+ - Estratégia Nacional de REDD+ de 6 para 15 estados brasileiros, a medida institucional que prevê aprimoramentos no Sistema de Cadastro Ambiental Rural, no que se refere ao monitoramento, à redução e/ou eliminação de registros de inscrições no Cadastro Ambiental Rural (CAR) incidentes em terras públicas (por exemplo, Terras Indígenas, Unidades de Conservação e Terras da União).

2.1.2. Prevenir e controlar os incêndios em vegetação nativa.

O foco deste objetivo específico está na proteção das áreas federais prioritárias contra os danos causados pelo fogo na vegetação. Até 2027, prevê-se alcançar **215 mil km²** de área protegida com o manejo integrado do fogo implementado.

O indicador mede a ampliação gradativa da área federal sob proteção do Programa de Brigadas Federais nos estados em emergência e períodos críticos para a ocorrência de Incêndios Florestais. A área protegida define uma área de atuação abrangente, mas que, ao mesmo tempo, permite que as ações sejam planejadas de acordo com a realidade local, bem como a criação de objetivos de longo prazo, uma vez que a proteção contra incêndios não é uma ação pontual e estanque.

Para o alcance do objetivo específico, estipula-se a ampliação da área de unidades de conservação federais manejada com fogo, bem como do Programa de Brigadistas Federais.

Também estão previstas entregas para viabilizar o acompanhamento sistemático e histórico de focos de incêndios e queimadas, fornecendo dados atualizados e qualificados para a sociedade, para o planejamento e a tomada de decisão, bem como para a execução das atividades de manejo integrado do fogo dos diferentes órgãos de governo.

As entregas compreendem a geração de mapas diários pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (INPE/MCTI); o aprimoramento do Sistema Nacional de informações sobre o Fogo (SISFOGO), sob responsabilidade do IBAMA/MMA; e o mapeamento das cicatrizes de áreas queimadas nos seis biomas brasileiros, também pelo INPE/MCTI.

Essas iniciativas serão complementadas com a ampliação de ações de conscientização, orientação e educação ambiental na temática do manejo integrado do fogo.

2.2 Enfrentamento da Emergência Climática (MMA).

A seguinte entrega tem estreita relação com o eixo de monitoramento e controle de desmatamentos e incêndios: cobertura florestal natural e respectivos valores de biomassa e carbono por bioma atualizados anualmente.

2.3 Cooperação da Defesa com o Desenvolvimento Nacional (MD).

2.3.1 Contribuir com a proteção, o desenvolvimento sustentável e o incremento da qualidade de vida na Amazônia Legal e em outras áreas consideradas de interesse, por meio de ações de apoio e geração de informações integradas do Sistema de Proteção da Amazônia (CENSIPAM).

A meta prevista para este objetivo específico consiste em manter a taxa de geração de informações e de ações de apoio do Sistema de Proteção da Amazônia (SIPAM) acima de 70%.

Dentre as entregas desse objetivo específico, destacam-se:

- provimento de dados e informações ambientais estratégicas baseados em sensoria-mento e geoinformática para monitorar os ilícitos ambientais decorrentes do desma-tamento, garimpo, tráfego aéreo, pista de pouso, dentre outros, é uma das entregas do programa;

- disponibilidade operacional da infraestrutura tecnológica do Sipam aos órgãos da Administração Pública, por meio do fornecimento de conectividade, de dados da rede de sensores e de infraestrutura e sistemas tecnológicos.

2.4 Segurança Pública com Cidadania (MJSP)

2.4.1. Contribuir para a redução do desmatamento por meio de ações policiais preventivas e repressivas de proteção da Amazônia Legal.

Neste objetivo específico estão previstas duas entregas: realização de operações policiais de prevenção e repressão ao desmatamento na Amazônia Legal; e intensificação do enfrentamento a crimes ambientais.

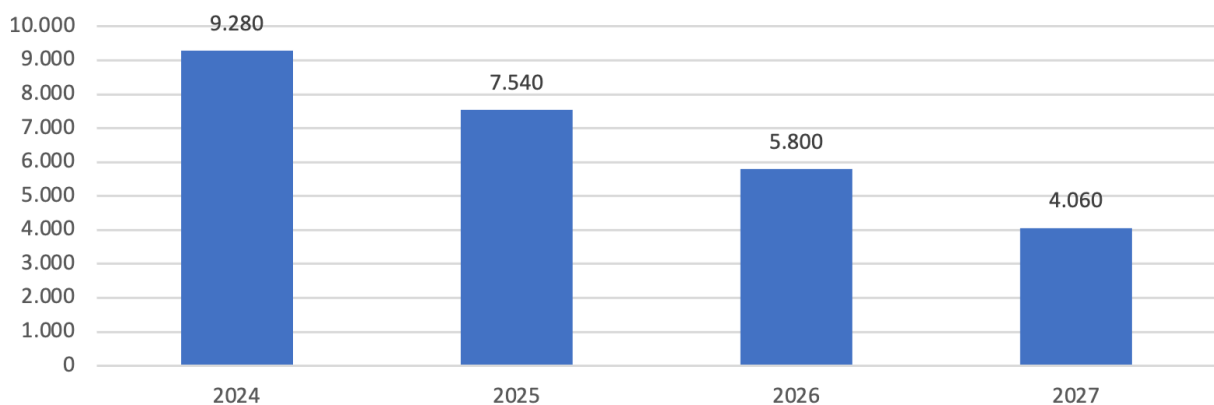
Como resultado, busca-se a redução do desmatamento ilegal em áreas de interesse da União na Amazônia Legal Brasileira à razão anual de 20, 35, 50 e 65% para o quadriênio 2024-2027. Pretende-se reduzir a área desmatada de 11.568 km² (índice de referência) para **4.060 km²** em 2027.

2.5 Demarcação e Gestão dos Territórios Indígenas para o Bem Viver, a Sustentabilidade e o Enfrentamento da Emergência Climática (MPI)

2.5.1 Assegurar aos povos indígenas a proteção, posse plena e usufruto exclusivo de seus territórios.

Este objetivo específico será monitorado por meio da redução do desmatamento ilegal na Amazônia Legal Brasileira (gráfico 2).

Gráfico 2: Redução do desmatamento ilegal na Amazônia Legal Brasileira em áreas de interesse da União (Km²)



Fonte: SIOP. Informações de dezembro de 2023.

As contribuições do Ministério dos Povos Indígenas para esse resultado são a fiscalização de terras indígenas e a constituição de brigadas indígenas.



3

Conservação, proteção e recuperação da biodiversidade, de ecossistemas e biomas.

3 Conservação, proteção e recuperação da biodiversidade, de ecossistemas e biomas

Os princípios e diretrizes da Política Nacional da Biodiversidade, consolidados no Decreto nº 4.339, de 22 de agosto de 2002, derivam dos compromissos assumidos pelo país na Convenção sobre Diversidade Biológica e na Declaração do Rio, assinadas na Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, em 1992 – ECO-92.

A política tem por objetivo geral promover, de forma integrada, a conservação da biodiversidade e a utilização sustentável de seus componentes, com repartição justa e equitativa dos benefícios derivados da utilização dos recursos genéticos, de componentes do patrimônio genético e dos conhecimentos tradicionais associados a esses recursos. Para tanto, a política estrutura-se em sete componentes, constantes do quadro a seguir.

Quadro 1. Componentes da Política Nacional da Biodiversidade

- Componente 1** – Conhecimento da biodiversidade;
- Componente 2** – Conservação da biodiversidade;
- Componente 3** – Utilização sustentável dos componentes da biodiversidade;
- Componente 4** – Monitoramento, avaliação, prevenção e mitigação de impactos sobre a biodiversidade;
- Componente 5** – Acesso aos recursos genéticos e aos conhecimentos tradicionais associados e repartição de benefícios;
- Componente 6** – Educação, sensibilização pública, informação e divulgação sobre biodiversidade;
- Componente 7** – Fortalecimento jurídico e institucional para a gestão da biodiversidade.

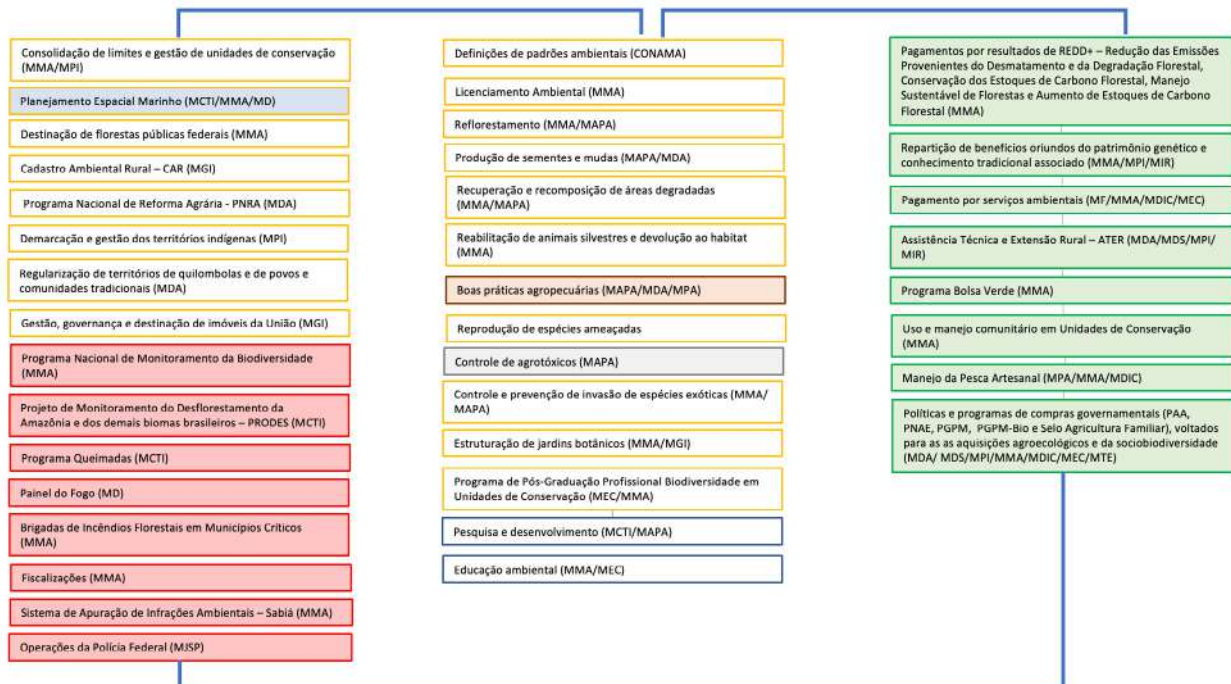
Fonte: Decreto nº 4.339/2002.

No PPA 2024-2027, os instrumentos de cada componente distribuem-se por diversos programas, com destaque para dois sob responsabilidade do MMA: **Proteção e Recuperação da Biodiversidade e Combate ao Desmatamento e Incêndios** e **Bioeconomia para um Novo Ciclo de Prosperidade**.

Como mencionado na introdução desta seção 2, as ações de prevenção e controle de desmatamentos e incêndios são essenciais para a conservação e proteção da biodiversidade no Brasil. Nesse sentido, considera-se que os atributos do PPA constantes do capítulo 2, também compõem este capítulo, mas não serão repetidos.

Do mesmo modo, os atributos relacionados a gestão, conservação e proteção da biodiversidade aquática e marinha; bioeconomia; e controle de substâncias químicas, componentes fundamentais da Política Nacional de Biodiversidade, são apresentadas apenas nos capítulos 4, 5 e 7, mas complementam a dimensão tratada neste capítulo.

Figura 3. Principais elementos do PPA relacionados a conservação, proteção e recuperação da biodiversidade



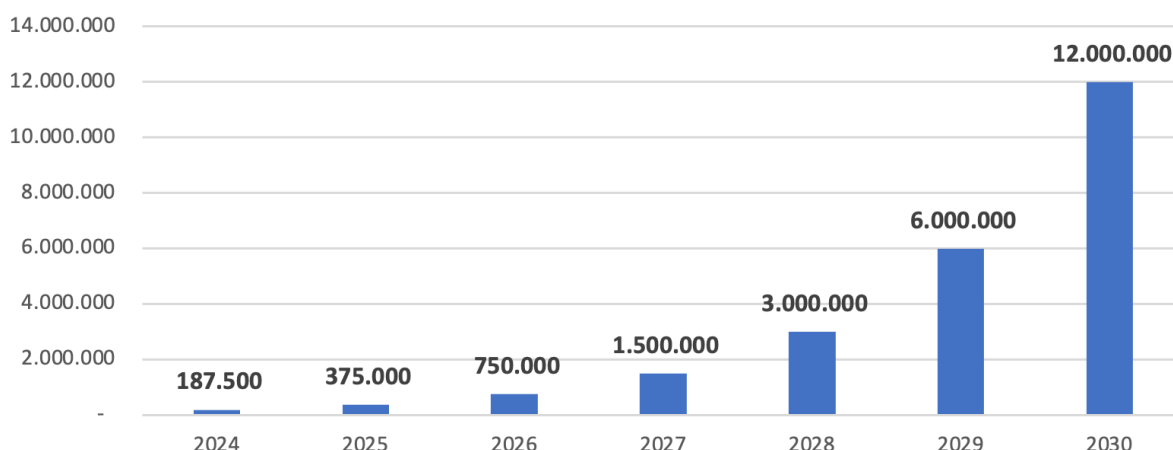
Fonte: Elaboração própria.

3.1 Proteção e Recuperação da Biodiversidade e Combate ao Desmatamento e Incêndios (MMA)

3.1.2 Promover a recuperação de florestas e demais formas de vegetação nativa em todos os biomas brasileiros.

A recuperação de florestas e demais formas de vegetação nativa é promovida por meio da ampliação e fortalecimento de políticas públicas (como a Lei de Proteção da Vegetação Nativa nº 12.651/2012), sensibilização, produção de sementes e mudas, mercados, cooperação institucional, mecanismos financeiros, extensão rural, planejamento espacial e monitoramento, pesquisa e desenvolvimento, boas práticas agropecuárias, regularização ambiental de imóveis rurais e outras medidas necessárias para a recuperação.

Até 2027, espera-se chegar a um total 1,5 milhão de hectares de área em recuperação, conforme as metas estipuladas para cada ano de vigência do PPA, mostradas no gráfico 3.

Gráfico 3: Área de cobertura vegetal nativa em recuperação (hectares).

Fonte: SIOP. Informações de dezembro de 2023.

Nota: Áreas são consideradas “em recuperação” quando da implantação de sistema agroflorestal, regeneração natural, reabilitação ecológica, reflorestamento, restauração ecológica e/ou recuperação ou recomposição da vegetação nativa, conforme Decreto nº 8.972, de 23 de janeiro de 2017, que estabelece a Política Nacional da Vegetação Nativa – Proveg.

O gráfico apresenta dados até 2030 porque o Plano Nacional para a Recuperação Nativa (PLANAVEG), previsto no Decreto nº 8.972, de 23 de janeiro de 2017, e lançado em novembro de 2017, definiu a meta de 12 milhões de hectares em recuperação até 2030, baseado em uma análise do déficit de vegetação nativa para o cumprimento da Lei nº 12.651/2012.

De acordo com o plano, os principais desafios à recuperação da vegetação nativa no Brasil relacionam-se a cooperação institucional, mercados, mecanismos financeiros e planejamento espacial e monitoramento – elencadas como prioridade nos próximos dois anos, e vão habilitar as condições para a escala da restauração se efetivar.

Para o alcance da meta, estão previstos até 2027:

- 5 mil hectares de áreas verdes urbanas em recuperação e estruturação;
- 190 mil hectares de áreas de florestas públicas em recuperação por meio de concessões florestais;
- 325 mil hectares de áreas degradadas em Unidades de Conservação monitoradas, diagnosticadas e em processo de restauração inclusiva;
- monitoramento de 100% das Áreas de Preservação Permanente e de Reserva Legal em regularização ambiental no interior de imóveis rurais;
- monitoramento da vegetação florestal nos seis biomas brasileiros.

Outras medidas importantes previstas no PPA são a revisão do PLANAVEG, o restabelecimento da Comissão Nacional para Recuperação da Vegetação Nativa (CONAVEG) e a regulamentação das Cotas de Reserva Ambiental (CRAs).

3.1.3 Conservar as espécies, em particular, espécies ameaçadas de extinção.

Este objetivo específico tem como foco a conservação de espécies da flora e da fauna, principalmente aquelas que apresentam maior risco de extinção, visando à manutenção das popu-

lações naturais, de seu fluxo gênico e de suas interações ecológicas que resultam nos serviços ecossistêmicos imprescindíveis para a qualidade de vida na terra.

O monitoramento do esforço dedicado para melhorar o estado de conservação de espécies oficialmente ameaçadas de extinção será feito por meio da aferição do número de espécies da fauna/flora ameaçadas de extinção em Planos de Ação Nacional para a Conservação de Espécies Ameaçadas de Extinção (PAN). Espera-se chegar a **1.890 espécies** ameaçadas de extinção em PANs até 2027.

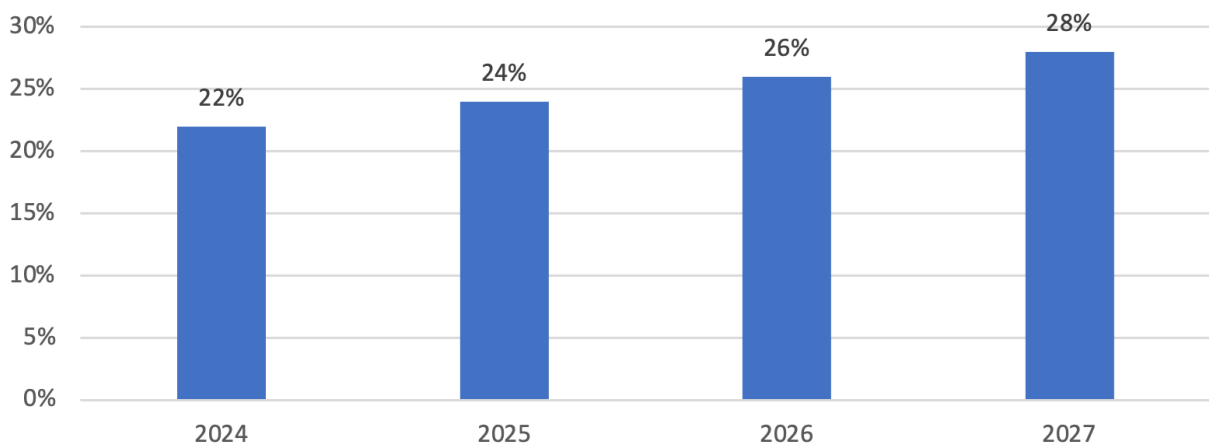
Entre as entregas previstas para o alcance desse resultado estão:

- avaliação e reavaliação do estado de conservação de 43.804 espécies da flora nativa até 2027;
- avaliação do risco de extinção de 1.500 espécies da fauna brasileira por ano;
- reabilitar e devolver à natureza 58% dos animais silvestres recebidos nos Centros de Triagem de Animais Silvestres (CETAS) federais ou estaduais em regime de cooperação técnica;
- ampliar e reformar 6 CETAS federais até 2027;
- chegar a 30 jardins botânicos assessorados para implantação, estruturação e desenvolvimento;
- aperfeiçoar a avaliação de risco ambiental no controle de agrotóxicos para reduzir o impacto no meio ambiente.

3.1.4 Ampliar e consolidar a proteção, a conservação e a conectividade dos ecossistemas terrestres, costeiros e marinhos, em especial por meio de áreas protegidas.

O principal meio para alcance desse objetivo específico é o estabelecimento de áreas protegidas, notadamente as unidades de conservação. Em 2027, a meta é alcançar **28%** do território nacional terrestre e marinho coberto pelas unidades de conservação cadastradas no Cadastro Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (CNUC).

Gráfico 4: Território terrestre e marinho protegido (%)



Fonte: SIOP. Informações de dezembro de 2023.

Para o alcance das metas projetadas no gráfico 4 e a efetividade das áreas protegidas na preservação e recuperação dos ecossistemas, no reconhecimento de direitos territoriais e na prevenção e controle do desmatamento, o objetivo específico prevê as seguintes entregas:

- verificação e consolidação de limites de 60 unidades de conservação até 2027;
- regularização fundiária de 24% de áreas de domínio público em unidades de conservação;
- destinação de toda a área de florestas públicas federais;
- atualização periódica das áreas e ações prioritárias para a conservação, utilização sustentável e repartição dos benefícios da biodiversidade (APCB);
- integração ao CNUC das unidades de conservação sem informações no cadastro;
- elaboração/revisão dos Planos de Manejo de 27 unidades de conservação federais;
- ampliação a presença institucional no território por meio do aumento do número de fiscais em operações de fiscalização, chegando a 20 mil;
- apoio técnico e financeiro aos conselhos gestores das unidades de conservação, para ampliar a efetividade e a qualificação da participação social na gestão;
- disponibilização de dados, informações e conhecimentos técnicos e científicos sobre a biodiversidade da flora em unidades de conservação;
- formação de mestres e doutores no Programa de Pós-Graduação Profissional Biodiversidade em Unidades de Conservação.

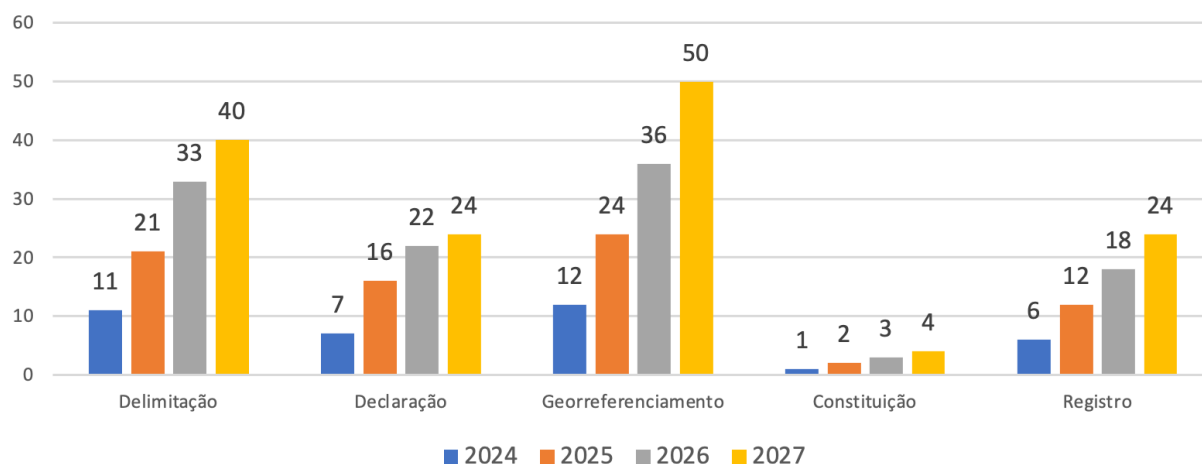
Destacam-se, ainda, as medidas para controle e prevenção de espécies exóticas invasoras: atualização e publicação das listas de espécies exóticas invasoras e vias e vetores de introdução e dispersão; e a medida institucional que prevê a elaboração do Programa Nacional de Alerta, Detecção Precoce e Resposta Rápida de Espécies Exóticas e Planos de prevenção, erradicação, controle e monitoramento de espécies exóticas invasoras.

3.2 Demarcação e Gestão dos Territórios Indígenas para o Bem Viver, a Sustentabilidade e o Enfrentamento da Emergência Climática (MPI)

3.2.1 Garantir aos povos indígenas o direito às suas terras.

Garantir o direito dos povos indígenas às suas terras é o primeiro passo para viabilizar o papel desses territórios na proteção, conservação e conectividade dos ecossistemas terrestres. Trata-se de processo que envolve diversas etapas, com longa duração. Desse modo, o PPA 2024-2027 apresenta metas anuais para cada etapa do processo de demarcação, apresentadas no gráfico 5.

Gráfico 5: Territórios indígenas por etapa concluída do processo demarcatório – 2024-2027 (unidade)



Fonte: SIOP. Informações de dezembro de 2023.

3.2.2 Assegurar aos povos indígenas a proteção, posse plena e usufruto exclusivo de seus territórios.

Neste objetivo específico, destacam-se as entregas relacionadas à fiscalização de terras indígenas, restrição de presença em áreas de povos indígenas isolados, operações de desintrusão, entre outras.

3.2.3 Promover a gestão territorial e ambiental de territórios indígenas e a sustentabilidade da sociobioeconomia indígena.

Além das entregas que visam desenvolver a sociobioeconomia indígena, apresentadas no capítulo 6, estão previstas: iniciativas de manejo e monitoramento participativo da biodiversidade; e ações para recuperação ambiental em terras indígenas.

Destacam-se, ainda as seguintes medidas institucionais e normativas vinculadas ao programa:

- articular a aprovação de lei instituindo a PNGATI (PL 4347/2021);
- propor critérios para a regulamentação do REDD+ e de créditos de carbono em terras indígenas; e
- propor regulamentação para a constituição de reserva indígena.

3.3 Governança Fundiária, Reforma Agrária e Regularização de Territórios Quilombolas e de Povos e Comunidades Tradicionais (MDA)

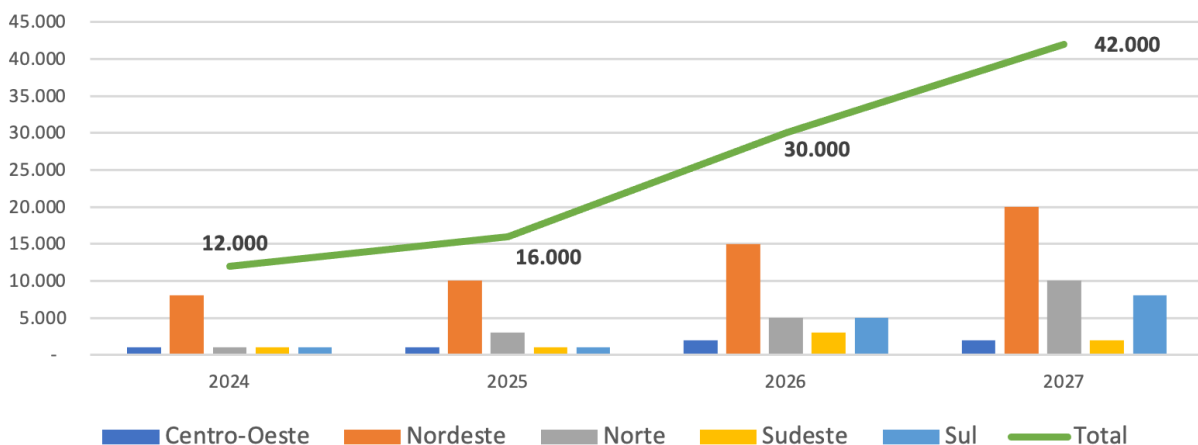
Garantir o acesso a territórios e sistemas produtivos sustentáveis para quilombolas e povos e comunidades tradicionais também constitui importante medida para a conservação, proteção e restauração da biodiversidade, biomas e ecossistemas. O programa sob responsabilidade do MDA prevê dois objetivos específicos destinados a esses públicos.

3.3.1 Promover acesso a territórios e sistemas produtivos para Quilombolas.

Neste objetivo específico, estão previstas metas que permitam acompanhar a identificação, a delimitação, o reconhecimento para regularização fundiária, a publicação das declarações de interesse social dos territórios quilombolas até a titulação das áreas.

O gráfico a seguir evidencia as metas de titulação de áreas para comunidades quilombolas, por região.

Gráfico 6: Área titulada para comunidades quilombolas por região – 2024-2027 (hectares)



Fonte: SIOP. Informações de dezembro de 2023.

3.4 Transformação do Estado para a Cidadania e o Desenvolvimento (MGI)

3.4.1 Ampliar a destinação de imóveis da União para políticas públicas, com foco na habitação de interesse social.

A destinação de imóveis da União constitui ação essencial para a transferência de direitos sobre imóveis da União, incluindo florestas, terras e águas, de modo que esse patrimônio efetive sua função socioambiental. É, portanto, premissa para a ampliação de áreas protegidas, de territórios indígenas, quilombolas e de povos e comunidades tradicionais.

Este objetivo específico será monitorado por meio do número de imóveis disponibilizados para políticas públicas por ano. Em que pese as metas desse indicador não terem sido desagregadas por política pública, será possível apurar ao longo do período do PPA as destinações realizadas e a quais públicos e objetivos atenderam, comparando esses resultados com o estoque de solicitações de destinação.

3.5 Defesa Agropecuária (MAPA)

O programa possui uma entrega relacionada a esta dimensão, que consiste no controle de focos de introdução de pragas que não ocorrem no Brasil para que não se dispersem no país. A meta

é a efetividade total do controle, de modo que não haja disseminação de nenhuma espécie para outros municípios a partir do foco inicial.

3.6 Pesquisa e Inovação Agropecuária (MAPA)

Neste programa, estão previstas duas entregas que podem gerar produtos que contribuam para a conservação, proteção e restauração da biodiversidade, quais sejam:

- programas de conservação de recursos genéticos para alimentação e agricultura; e
- indicadores de sustentabilidade agro-socioambiental disponibilizados para apoiar políticas públicas.

3.7 Ciência, Tecnologia e Inovação para o Desenvolvimento Social (MCTI)

Neste programa, há uma entrega relacionada à pesquisa e desenvolvimento de soluções sustentáveis para os desafios à sociobiodiversidade que interferem na segurança hídrica, energética, alimentar e nutricional, observando as especificidades de cada bioma.

A meta é desenvolver **cinco soluções por ano**, em regiões a serem definidas no momento da execução, com prioridade para as regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste. A desagregação por público-alvo também será realizada na execução, priorizando-se jovens, mulheres, povos originários e comunidades tradicionais.



4

Gestão e conservação dos recursos hídricos

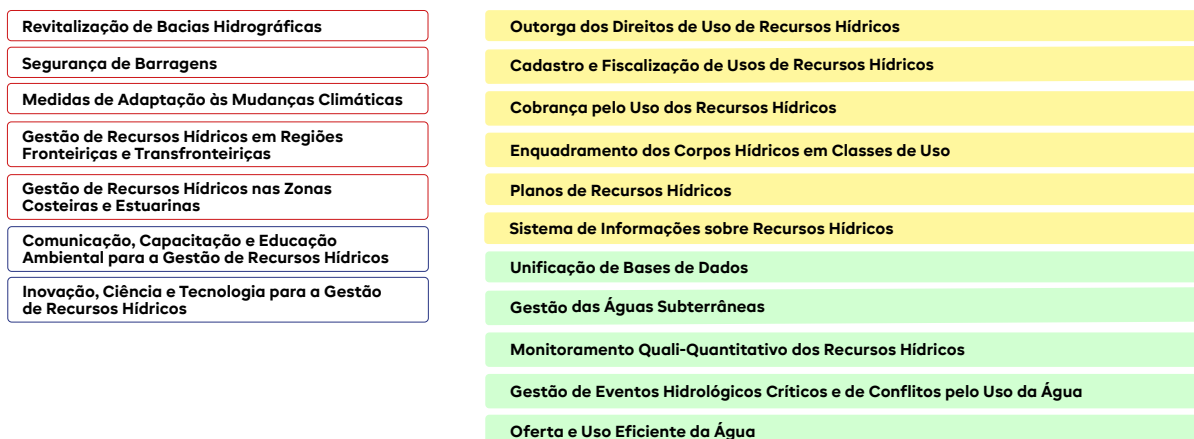
4 Gestão e conservação dos recursos hídricos

O Brasil é o país com maior volume de água doce do mundo e, por mais contraditório que pareça, tem problemas seculares com a escassez hídrica, sobretudo na região Nordeste. Esses problemas têm se intensificado em todo o país com as mudanças climáticas, e devem ser tratados considerando, ainda, o volume de água necessário para atender a uma das maiores produções agropecuárias do mundo e para viabilizar cerca de 62% da energia elétrica produzida no país.

A conservação e proteção dos recursos hídricos no PPA 2024-2027 visa assegurar para sempre a disponibilidade de água em padrões de qualidade e quantidade adequados aos usos múltiplos, por meio de infraestrutura adequada, da conservação, da recuperação e do uso racional dos recursos naturais, promovendo a proteção dos mananciais e revitalização de bacias hidrográficas.

Os atributos do PPA desta dimensão contemplam os principais instrumentos previstos na Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH), Lei nº 9.433, de 1997, concentrados especialmente no programa Recursos Hídricos: Água em Quantidade e Qualidade para sempre (MIDR).

Figura 4. Principais elementos da PNRH



Fonte: Elaboração própria.

4.1 Recursos Hídricos: Água em Quantidade e Qualidade para sempre (MIDR)

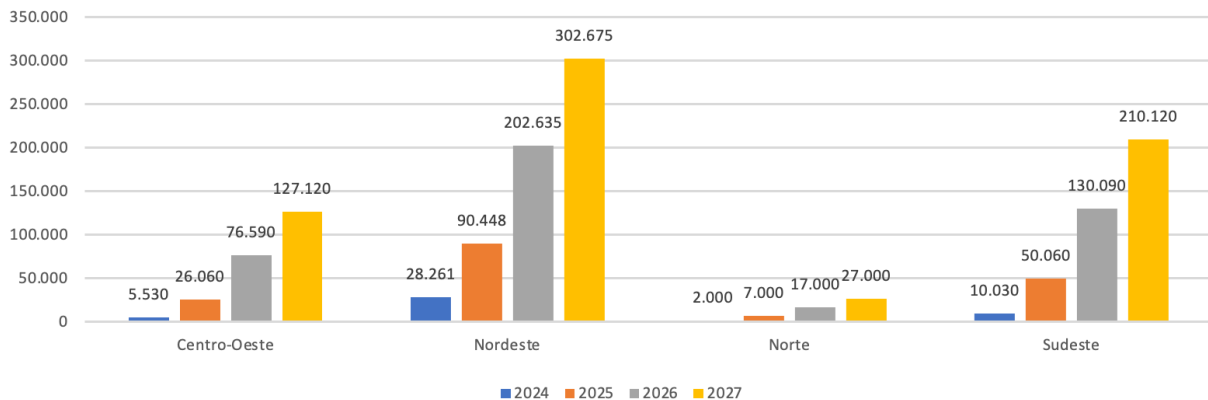
Este programa concentra grande parte das ações para conservação e proteção dos recursos hídricos. Em que pese o programa estar sob a responsabilidade do MIDR, o programa foi construído de forma articulada entre esse ministério, o MMA, a Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA) e o Ministério de Minas e Energia (MME).

4.1.1 Preservar, conservar e recuperar bacias hidrográficas, especialmente aquelas em situação de vulnerabilidade.

As ações de preservação, conservação e recuperação de bacias hidrográficas incluem tanto a realização de estudos, projetos, diagnósticos, como a implementação de ações de recuperação,

conservação e preservação ambiental nas bacias hidrográficas onde os recursos hídricos estão em situação de vulnerabilidade. Com elas, pretende-se beneficiar uma área total de 666.915 hectares, regionalizadas de acordo com os seguintes gráfico e quadro de metas.

Gráfico 7: Área total beneficiada por ações de revitalização de bacias hidrográficas por ano (hectare)



Fonte: SIOP. Informações de dezembro de 2023.

As entregas que viabilizarão os resultados dos quadros consistem basicamente na revitalização de bacias, e aparecem no PPA distribuídas entre os seguintes departamentos:

- Companhia de Desenvolvimento do Vale do São Francisco (Codevasf): 622.000 hectares;
- Departamento Nacional de Obras contra a Seca (Dnocs): 36.442 hectares.
- Secretaria Nacional de Recursos Hídricos do MIDR: 400 hectares;
- Agência Nacional de Águas: 8.073 hectares.

Como destaque da atuação da ANA, há a entrega relacionada ao Programa Produtor de Água, o qual incentiva o produtor rural a investir em ações que ajudem a preservar a água. O produtor de água usa o conceito de Pagamento por Serviços Ambientais (PSA) de modo a estimular os produtores a investirem no cuidado do trato com as águas a partir de apoio técnico e financeiro para implementação de práticas conservacionistas.

Também estão previstas ações integradas com outras esferas federativas. No âmbito do Novo PAC, serão apoiados no mínimo dezenove estados na elaboração dos planos estaduais de revitalização de bacias hidrográficas, instrumentos de planejamento que vão estabelecer as diretrizes e estratégias para ações de recuperação, preservação e conservação de bacias hidrográficas em situação de vulnerabilidade.

Também estão previstas intervenções para revitalização das bacias hidrográficas do Rio São Francisco, do Rio Parnaíba e das áreas de influência dos reservatórios das usinas hidrelétricas de Furnas, com investimentos de R\$ 4,3 bilhões, sendo R\$ 2 bilhões até 2026. Os recursos têm origem na Lei nº 14.182/2021, que dispõe sobre a desestatização das Centrais Elétricas Brasileiras S.A. (Eletrobras) e prevê a destinação de **R\$ 5,8 bilhões** para programas de revitalização de bacias hidrográficas, distribuídos da seguinte forma:

- R\$ 3,5 bilhões para as bacias do Rio São Francisco e do Rio Parnaíba;
- R\$ 2,3 bilhões para as bacias que integram a área de influência dos reservatórios das usinas hidrelétricas de Furnas - Bacias do Rio Grande e do Rio Parnaíba, abrangendo os estados de Minas Gerais, Goiás, São Paulo e Mato Grosso do Sul, além do Distrito Federal.

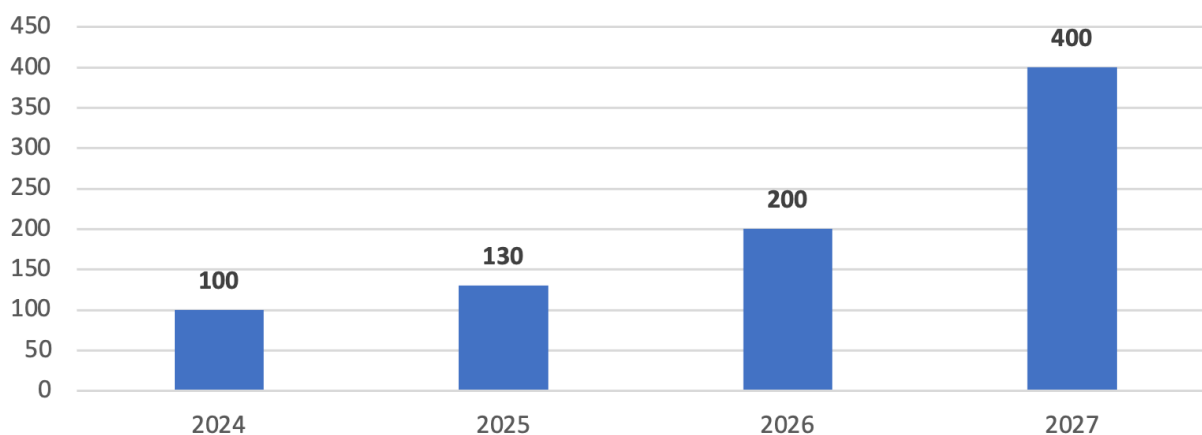
4.1.2 Ampliar a área e a produtividade da agricultura irrigada para o desenvolvimento regional, observando o uso racional dos recursos naturais.

A entrega desse objetivo específico marcada na agenda ambiental consiste na implantação de 50 projetos de reúso de águas residuárias para irrigação até 2027, sendo 40 localizados na região Nordeste.

4.1.3 Ampliar a segurança hídrica e a resiliência à mudança do clima por meio da implantação, recuperação e manutenção da infraestrutura hídrica, em bases sustentáveis, especialmente nas regiões em situação crítica.

Ao longo da vigência do PPA 2024-2027, a ampliação da segurança hídrica e da resiliência à mudança do clima por meio da implantação de intervenções estruturantes será aferida pelo indicador “Quantidade de municípios com Índice de Segurança Hídrica (ISH) baixo ou crítico na dimensão humana beneficiados com ampliação da oferta hídrica”. Dos 717 municípios nessa condição listados no PNSH, espera-se alcançar 400 em 2027, como mostra o gráfico 8. Desses 400, 378 localizam-se na região Nordeste, 16 na região Sudeste e 6 na região Sul.

Gráfico 8: Municípios com Índice de Segurança Hídrica (ISH) baixo ou crítico na dimensão humana beneficiados com ampliação da oferta hídrica



Fonte: SIOP. Informações de dezembro de 2023.

A relação desse objetivo específico com a agenda ambiental ocorre sobretudo por meio das seguintes medidas institucionais e normativas:

- Elaboração de Estudo de Avaliação Estratégica Integrada e Planejamento de Intervenções Hídricas para o Desenvolvimento Sustentável;

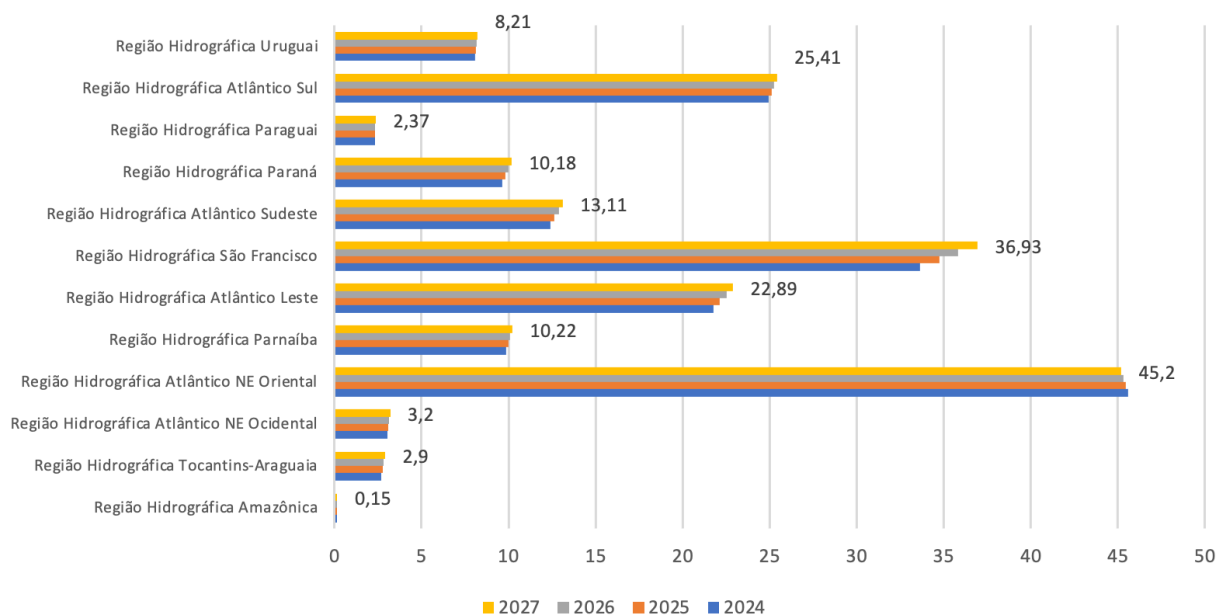
- Articulação para aprovação do Projeto de Lei do Marco Hídrico;
- Melhoria do monitoramento do Plano Nacional de Recursos Hídricos (PNRH) e Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (Singerh);
- Atualização periódica do Índice de Segurança Hídrica.

4.1.4 Aprimorar os usos múltiplos da água e os serviços hídricos, observando a eficiência e a sustentabilidade, ampliando o conhecimento sobre recursos hídricos, minimizando os riscos e ocorrências de conflitos.

A atuação governamental relativa aos usos múltiplos das águas e aos serviços hídricos busca assegurar a melhoria das disponibilidades hídricas, superficiais e subterrâneas, em qualidade e quantidade; a redução dos conflitos reais e potenciais de uso da água, bem como dos eventos hidrológicos críticos e a percepção da conservação da água como valor socioambiental relevante.

O sucesso no alcance desses objetivos será avaliado por meio do nível de estresse hídrico, que representa a proporção das retiradas de água doce em relação ao total dos recursos de água doce disponíveis, apresentado no gráfico 9. As metas dimensionam o esforço para manter o estresse hídrico em níveis seguros durante todo o período do PPA, de modo que cada bacia hidrográfica alcance, no máximo, as proporções apresentadas, referentes a 2027.

Gráfico 9: Nível de estresse hídrico – proporção das retiradas de água doce em relação ao total dos recursos de água doce disponíveis (%)



Fonte: SIOP. Informações de dezembro de 2023.

Destacam-se as seguintes entregas do objetivo específico:

- Monitoramento e fiscalização do uso de recursos hídricos pela Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico;

- Implantação do Programa de Consolidação do Pacto Nacional pela Gestão das Águas em todas as Unidades da Federação;
- Revisão e implementação de Planos Estaduais de Recursos Hídricos integrados ao planejamento nacional;
- Ampliação da cobrança pelo uso de recursos hídricos nas bacias interestaduais e nos estados da federação;
- Capacitação em regulação de segurança de barragens desenvolvidos em âmbito nacional, estadual e por bacia;
- Definição e revisão de regramentos especiais para sistemas hídricos locais em situação de comprometimento;
- Implantação de projetos de reúso de águas residuárias para irrigação.

Do ponto de vista do aperfeiçoamento na obtenção e disponibilização de dados e informações de gerenciamento de recursos hídricos, destacam-se as entregas a seguir, parte delas sob responsabilidade do Ministério de Minas e Energia (MME):

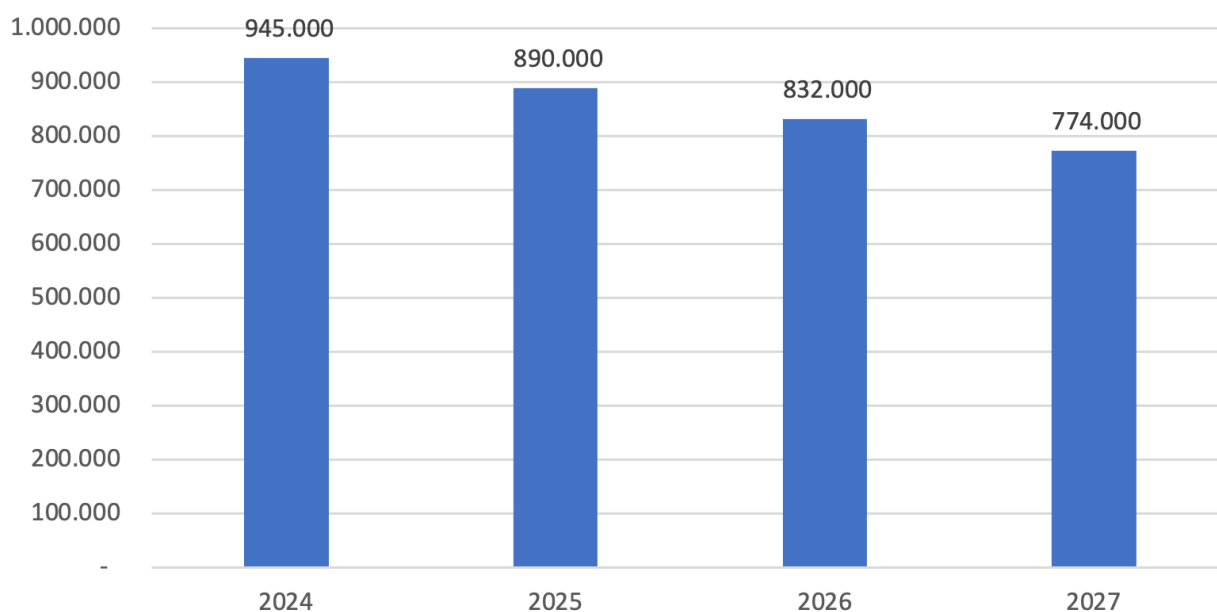
- atualização das informações de base hidrográfica com a disponibilidade hídrica associada;
- ampliação do monitoramento de dados de nível dos principais aquíferos brasileiros (MME);
- ampliação da base de dados do Sistema de Informações de Águas Subterrâneas (MME); e
- elaboração de mapas, estudos e pesquisas relacionados à avaliação da disponibilidade hídrica (MME).

4.2 Segurança Alimentar e Nutricional e Combate à Fome (MDS)

4.2.1 Ampliar o acesso à água para consumo e produção para as famílias rurais do Cadastro Único, por meio da implantação de tecnologias sociais de armazenamento de água.

Prevê-se a entrega de tecnologias sociais de acesso à água para o consumo e a produção, tais como cisternas de placas de 16 mil litros, cisternas escolares, cisternas calçadão, cisternas de enxurradas, barragens subterrâneas, sistemas pluviais multiúso autônomo, sistemas pluviais multiúso comunitários, entre outras.

Espera-se, com isso, reduzir o número de famílias do Cadastro Único sem acesso à água em 22% em relação à linha de base de 993.000 famílias.

Gráfico 10: Famílias rurais do Cadastro Único sem acesso à água (Unidade)

Fonte: SIOP. Informações de dezembro de 2023.

4.3 Ciência, Tecnologia e Inovação para o Desenvolvimento Social (MCTI)

4.3.1 Fomentar a pesquisa, a extensão e o desenvolvimento científico e tecnológico na área de Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional (SSAN), gerando soluções inclusivas inovadoras para erradicação da fome e mitigação de desigualdades.

Também se relacionam a esta dimensão a entrega que prevê pesquisa e desenvolvimento de soluções sustentáveis para os desafios à sociobiodiversidade que interferem na segurança hídrica, energética, alimentar e nutricional, observando as especificidades de cada bioma.

4.3 Agropecuária Sustentável (MAPA)

4.3.1 Ampliar as informações oficiais disponibilizadas à sociedade, das ações que promovem o incremento da sustentabilidade.

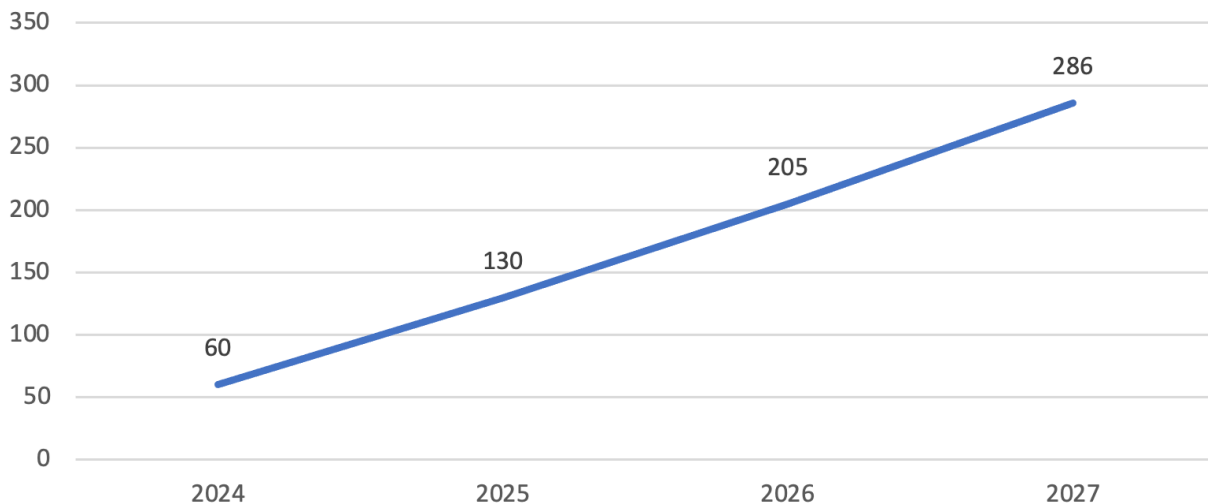
Este objetivo específico prevê a realização de estudos de monitoramento de bacias hidrográficas em nível territorial, para incorporação dos dados ao Sistema Nacional de Informações sobre Irrigação (SINIR). A meta é instalar 10 sistemas de monitoramento hidrográfico, um em cada polo de agricultura irrigada do país, os quais fornecerão a associações de produtores locais e órgãos gestores dados mais precisos para realizar o gerenciamento do uso da água.

4.5 Saúde Indígena (MPI)

4.5.1 Garantir o acesso à água para consumo humano em aldeias indígenas.

As entregas deste objetivo específico consistem em obras de implantação ou reforma de sistemas de abastecimento de água (SAA) ou soluções alternativas coletivas de abastecimento de água (SAC), na elaboração de projetos básicos e executivos e na realização de análise e coletas da água para consumo humano, para aferir a sua potabilidade.

Gráfico 11: Aldeias beneficiadas com obras de infraestrutura de abastecimento de água potável (unidade)



Fonte: SIOP. Informações de dezembro de 2023.



5 Gestão e conservação dos recursos costeiros e marinhos

5 Gestão e conservação dos recursos marinhos e zona costeira

O oceano tem um papel essencial no equilíbrio climático do mundo ao absorver cerca de 30% das emissões de CO₂ da atmosfera, regular os fluxos de calor e os ciclos da água no planeta. Esse serviço a favor da humanidade está sob ameaça devido aos efeitos das mudanças do clima, a poluição e a exploração desordenada de seus recursos, que afetam a saúde do oceano e, como consequência, reduzem sua capacidade de contribuir com o enfrentamento da crise climática. O aumento da temperatura nos oceanos contribui para a perda da biodiversidade, desoxigenação, acidificação e elevação do nível do mar, com prejuízos a setores econômicos e às zonas costeiras, onde vivem mais de 2 bilhões de pessoas no mundo.

O Brasil possui 7,4 mil quilômetros de costa e 3,5 milhões de quilômetros quadrados (km²) de espaço marítimo, com riquezas naturais e minerais abundantes. Esse espaço compreende a chamada Amazônia Azul, que possui enorme biodiversidade e ecossistemas sensíveis, cujo equilíbrio é ameaçado pelas mudanças do clima. Essas mudanças também provocam a subida do nível dos oceanos e, por conseguinte, colocam a população que vive na zona costeira em situação de risco.

A atuação do Governo Federal nessa dimensão tem como orientador fundamental a Política Nacional para os Recursos do Mar (PNRM), instituída pelo Decreto nº 5.377, de 23 de fevereiro de 2005. A PNRM tem por finalidade orientar o desenvolvimento das atividades que visem à efetiva utilização, exploração e aproveitamento dos recursos vivos, minerais e energéticos do Mar Territorial, da Zona Econômica Exclusiva e da Plataforma Continental, de acordo com os interesses nacionais, de forma racional e sustentável para o desenvolvimento socioeconômico do país, gerando emprego e renda e contribuindo para a inserção social.

As ações da PNRM se desenvolvem em torno de três objetivos principais: formação de recursos humanos; desenvolvimento de pesquisa, ciência e tecnologia marinhas; e exploração e aproveitamento sustentável dos recursos do mar, das águas sobrejacentes ao leito do mar, do leito do mar e seu subsolo, e das áreas costeiras adjacentes.

Assim como os PPAs anteriores, o PPA 2024-2027 possui programa finalístico multissetorial para tratar da temática. Como há atributos de outros programas que podem colaborar no tratamento dos desafios relacionados a este tema e dada a magnitude dos desafios a serem enfrentados, ele ocupa uma dimensão específica neste relatório.

5.1 Oceano, Zona Costeira e Antártica (MD)

Este programa congrega a maior parte das iniciativas relacionadas à PNRM, bem como aquelas destinadas a garantir o desenvolvimento de projetos de pesquisa, a presença e os interesses brasileiros no continente antártico.

Trata-se de programa multissetorial, com instância de governança própria, a Comissão Intermistrial para os Recursos do Mar (CIRM), composta por onze órgãos e secretariada pela Marinha.

5.1.1 Contribuir para a sustentabilidade marinha, a manutenção dos serviços ecossistêmicos e da justiça social no oceano, zonas costeiras e Antártica.

Este objetivo específico compreende as seguintes entregas, sob responsabilidade de diferentes órgãos:

- Fiscalização das cessões de uso de espaços físicos de águas da União em mar territorial (SPU/MGI);
- Detecção por meio de sensoriamento remoto de embarcação não colaborativa (Marinha/MD);
- Monitoramento e Identificação por meio de sensoriamento remoto de manchas de óleo (Marinha/MD);
- Dados oceanográficos e meteorológicos marinhos continuamente coletados por meio de sistemas permanentes de observação do oceano (Marinha/MD);
- Avaliação de impacto ambiental das atividades do Brasil no âmbito do Programa Antártico Brasileiro (MMA);
- Parâmetros ambientais na área de influência da Estação Antártica Comandante Ferraz (EACF) monitorados (MMA).

5.1.2 Impulsionar o conhecimento científico, o desenvolvimento tecnológico e a inovação no oceano, zona costeira e nas regiões polares.

Este objetivo específico contempla entregas de múltiplos órgãos relacionadas a pesquisas, capacitação material e de pessoal, acompanhamento, monitoramento e disseminação de fenômenos e dados físicos, químicos, atmosféricos, ambientais, ecossistêmicos, biogeoquímicos e decorrentes da atividade humana. São elas:

- apoio a projetos de pesquisa e desenvolvimento tecnológico em todas as áreas das ciências no mar (MCTI);
- apoio à pesquisa e ao desenvolvimento tecnológico em temas estratégicos como poluição marinha, conservação ambiental e serviços ecossistêmicos (MCTI);
- fomento a projetos de pesquisa científica nas regiões polares (MCTI);
- disseminação da cultura oceânica entre crianças e adolescentes, por meio do Programa Escolas Azuis (MCTI);
- publicação de novos livros didáticos baseados na realidade nacional para distribuição gratuita entre os estudantes de graduação e pós-graduação da área de Ciências do Mar (MEC);
- estudantes de graduação e pós-graduação em Ciências do Mar com experiência embarcada (MEC);
- levantamentos geológicos, geofísicos, oceanográficos, ambientais e dos potenciais minerais (MME);

- avaliação de Recursos Minerais em ambiente marinho (MME);
- ocupação e desenvolvimento de pesquisas científicas na Estação Científica do Arquipélago de São Pedro e São Paulo (Marinha/MD).

5.1.3 Viabilizar o ordenamento ecológico e econômico nos espaços costeiros e marinhos sob jurisdição nacional para aumentar a resiliência à mudança do clima e prover segurança jurídica, contribuindo com a sustentabilidade socioambiental e a governança.

Uma das entregas deste objetivo específico é realizar 75% do Planejamento Espacial Marinho (PEM) no Brasil, de modo que esteja concluído até 2030. Trata-se de instrumento multissetorial, de cunho operacional e jurídico, indispensável para garantir a governança e a soberania da Amazônia Azul; o uso compartilhado, eficiente, harmônico e sustentável de suas riquezas; e promover a geração de divisas e de empregos para o Brasil, afiançando a segurança jurídica aos investidores nacionais e internacionais atinentes às atividades econômicas desenvolvidas no extenso ambiente marinho e costeiro brasileiro, respeitada a salvaguarda de interesses estratégicos e de Defesa Nacional.

As outras entregas do objetivo específico são:

- áreas da plataforma rasa mapeadas em alta resolução (MME);
- disponibilização dos dados geoespaciais das cessões de uso dos espaços físicos em área da União no mar territorial na Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais (SPU/MGI);
- capacitação anual de 20 municípios da zona costeira em gestão patrimonial, no Projeto Orla (SPU/MGI).

Além dos objetivos específicos, destacam-se as seguintes medidas institucionais e normativas do programa:

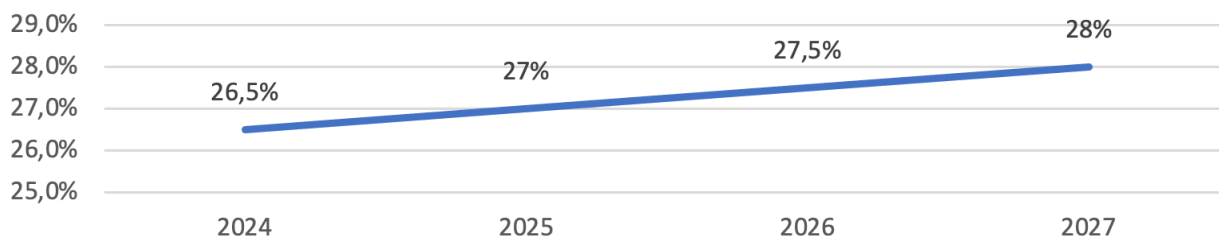
- ampliar o limite exterior da plataforma continental brasileira além das 200 milhas náuticas, de acordo com a Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar, na Margem Equatorial (Norte) e na Região Oriental Meridional (Sudeste);
- definição de método de avaliação econômica, patrimonial territorial do mar territorial, como bem da União (PIB do Mar);
- estratégias para prevenção e combate à poluição plástica no oceano;
- planos de Gestão de Recursos Pesqueiros elaborados de forma participativa e publicados

5.2 Enfrentamento da Emergência Climática (MMA)

5.2.1 Proteger, conservar e restaurar o oceano para contribuir na manutenção da sua capacidade de regular o clima global, bem como aumentar a resiliência da zona costeira brasileira frente à mudança do clima.

Este objetivo busca aumentar a resiliência da Zona Costeira e Marinha frente aos efeitos da mudança do clima por meio de áreas protegidas. A meta para 2027 é alcançar 28% da área marinha do Brasil em unidades de conservação.

Gráfico 12: Zona Costeira e Marinha, com importância para mitigação e adaptação, protegida (%)



Fonte: SIOP. Informações de dezembro de 2023.

As entregas previstas para esse objetivo específico são:

- Plano de Gestão do Espaço Marinho Brasileiro com foco na mitigação e adaptação aos efeitos da mudança do clima elaborado;
- Avaliação da vulnerabilidade de municípios costeiros aos efeitos da mudança do clima realizada;
- Sistemas de observação das mudanças climáticas nas Unidades de Conservação em ilhas oceânicas.
- Ademais, estão previstas as seguintes medidas institucionais e normativas:
- Projeto Alt-Bat: definição de metodologia científica nacional para integração das componentes verticais terrestres (altimetria) e marinha (batimetria);
- Guia de diretrizes para os planos diretores municipais costeiros, para a mitigação e adaptação às mudanças do clima;
- Programa Nacional para a Conservação dos Ecossistemas Costeiros e Marinhos Vulneráveis à mudança do clima.

5.3 Gestão de Riscos e de Desastres (MIDR)

Este programa possui uma medida institucional relevante para reduzir a vulnerabilidade das áreas urbanizadas ao fenômeno de erosão costeira: “Orientação aos entes federados no uso do Guia de Diretrizes de Prevenção e Proteção à Erosão Costeira para projetos, estudos e obras de proteção e prevenção para o combate de erosões costeiras”.



6

Bioeconomia

6 Bioeconomia

Como novo campo de políticas públicas, a Bioeconomia se propõe a desenvolver um portfólio de instrumentos que estimule o desenvolvimento econômico e a geração de prosperidade em conformidade com a conservação da biodiversidade, dos recursos naturais e do modo de vida dos povos e comunidades tradicionais, contribuindo para o alcance do equilíbrio e da justiça climática.

Em outras palavras, busca-se promover um **modelo de desenvolvimento econômico justo e ético**, que gere produtos, processos e serviços, baseados no uso sustentável de recursos biológicos, ancorados em conhecimentos científicos e tradicionais, suas inovações e tecnologias; no respeito aos limites dos ecossistemas; e em negócios e mercados que operam em diversas escalas.

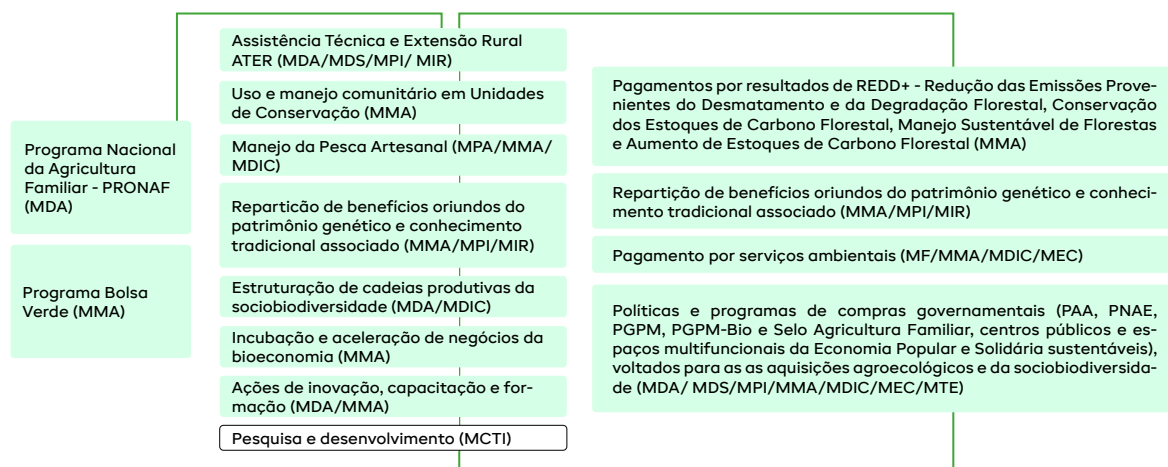
Nesse novo modelo, a conexão entre as **políticas de inovação e tecnologia, desenvolvimento de negócios, instrumentos econômicos e financeiros com os resultados socioambientais** é promovida a partir da **criação de novos espaços de diálogo entre os setores públicos, privados, científicos e sociedade civil**.

Ainda não há, contudo, uma referência institucionalizada que especifique os objetivos e as diretrizes para orientar a elaboração de estratégias de desenvolvimento da Bioeconomia. No PPA 2024 – 2027 há a previsão de participação e articulação com os estados e municípios para a construção e implementação da Política Nacional de Bioeconomia e do Plano Nacional de Bioeconomia.

Como ações planejadas exemplificam-se as políticas públicas voltadas para a agricultura familiar e povos e comunidades tradicionais; programas de financiamento da agricultura familiar; política de apoio à comercialização da agricultura familiar, como o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) e a Política de Garantia de Preços Mínimos (PGPM).

Outras temáticas presentes nos programas que refletem o enfoque transversal da agenda são: inovação, neindustrialização, água e saneamento, política de desenvolvimento regional, política de segurança alimentar e combate à fome, Política Nacional de Povos e Comunidades Tradicionais (PNPCT), Política Nacional de Gestão Ambiental e Territorial Indígena (PNGATI).

Figura 5. Principais elementos da dimensão de bioeconomia no PPA 2024-2027



Fonte: Elaboração própria.

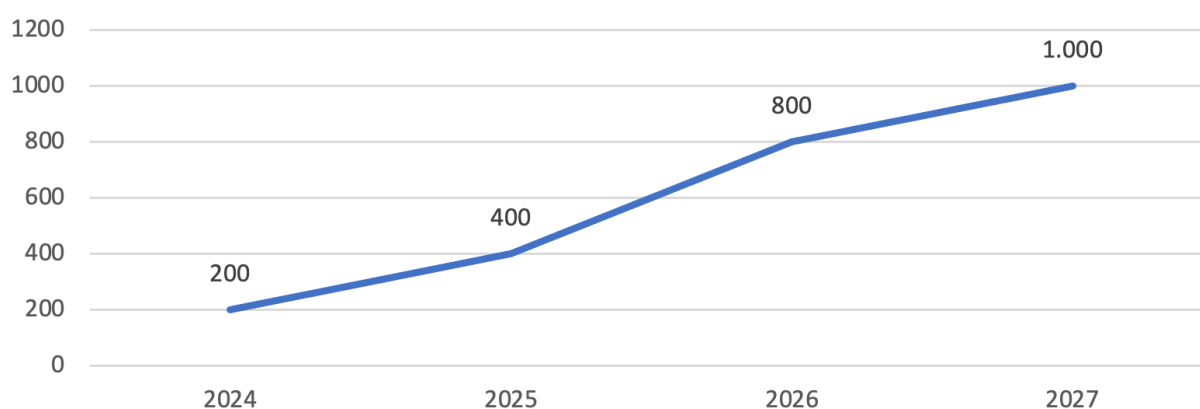
6.1 Bioeconomia para um Novo Ciclo de Prosperidade (MMA)

6.1.1 Promover o desenvolvimento do ecossistema de negócios e inovação da bioeconomia com ênfase no uso sustentável da biodiversidade.

Pretende-se potencializar o ecossistema de negócios e cadeias de produtos da biodiversidade, com incentivos à inovação tecnológica aplicada, apoio ao desenvolvimento de negócios multiescaláveis, estratégias de diferenciação de produtos, disseminação de conhecimento e formação profissional, além do financiamento adequado às singularidades dessas cadeias.

A aplicação das salvaguardas e a repartição justa e equitativa de benefícios para povos e comunidades tradicionais e agricultores familiares.

Gráfico 13: Negócios da bioeconomia apoiados, incubados e acelerados (unidade)



Fonte: SIOP. Informações de dezembro de 2023.

Nota: Estão incluídos: empresas, startups, associações, cooperativas e empreendimentos de agricultores familiares e povos e comunidades tradicionais; academia e instituições de pesquisa; famílias beneficiárias de UCs; e comunidades de pescadores artesanais.

Neste objetivo específico estão contempladas as seguintes entregas:

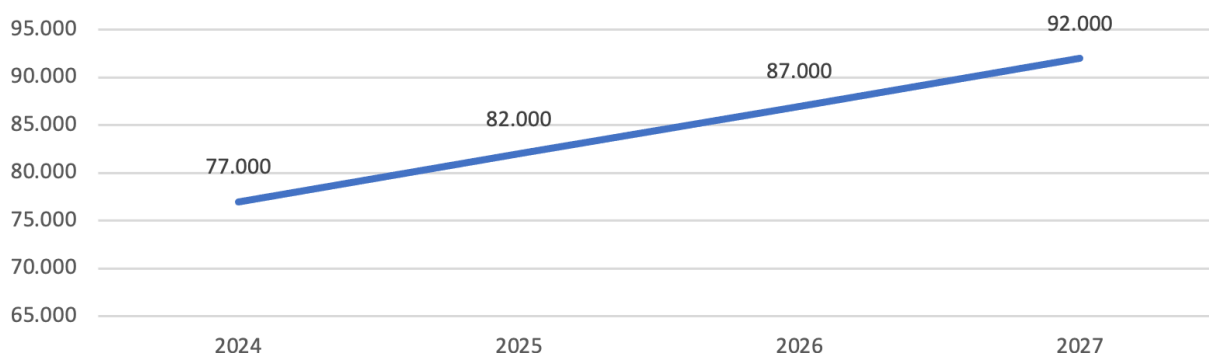
- Implementação do Cadastro de Pagamento por Serviços Ambientais (PSA);
- Fomento para empreendimentos atuarem em cadeias de valor florestal;
- Fomento à implementação de serviços de apoio à visitação nas unidades de conservação federais;
- Contratação de projetos de pesquisa científica e inovação tecnológica com agregação de valor a produtos e serviços das cadeias da biodiversidade (MCTI).

A elaboração da Política e do Plano Nacional de Bioeconomia, com o estabelecimento de sua governança, bem como a regulamentação da Lei nº14.119, de 13 de janeiro de 2021, que institui a Política Nacional de Pagamento por Serviços Ambientais, são importantes medidas institucionais e normativas previstas no objetivo específico.

6.1.2 Ampliação do acesso ao patrimônio genético, com repartição justa e equitativa de benefícios.

O acesso ao patrimônio genético é compreendido como a pesquisa ou o desenvolvimento tecnológico realizado sobre amostra de patrimônio genético ou conhecimento tradicional associado. Nesse sentido, este objetivo específico será monitorado por meio do indicador e das metas expressas no gráfico a seguir.

Gráfico 14: Pesquisas e desenvolvimento tecnológicos registrados no Sisgen (unidade)



Fonte: SIOP. Informações de dezembro de 2023.

Este objetivo específico possui apenas uma entrega: “Produtos oriundos de acesso ao patrimônio genético e conhecimento tradicional associado notificados”. O aumento do número dos produtos notificados está diretamente vinculado à ampliação das atividades de pesquisa e desenvolvimento que utilizam patrimônio genético. Prevê-se um aumento nas notificações de 2 mil produtos ao ano durante o período de 2024 a 2027.

O objetivo específico também prevê importantes medidas institucionais para viabilizar o acesso ao patrimônio genético e a repartição justa e equitativa dos benefícios, com destaque para:

- Elaborar e aprovar o Manual de Operações, o Plano Quadrienal e os Instrumentos de Apoio do Fundo Nacional de Repartição de Benefícios, conforme o Manual de Operações e o Plano Quadrienal, para o pleno funcionamento do Fundo Nacional de Repartição de Benefícios;
- Decreto promulgando o Protocolo de Nagoia e a atribuição de responsabilidades entre órgãos de governo;
- Criar Rede de Instituições Nacionais parceiras de usuários internacionais.

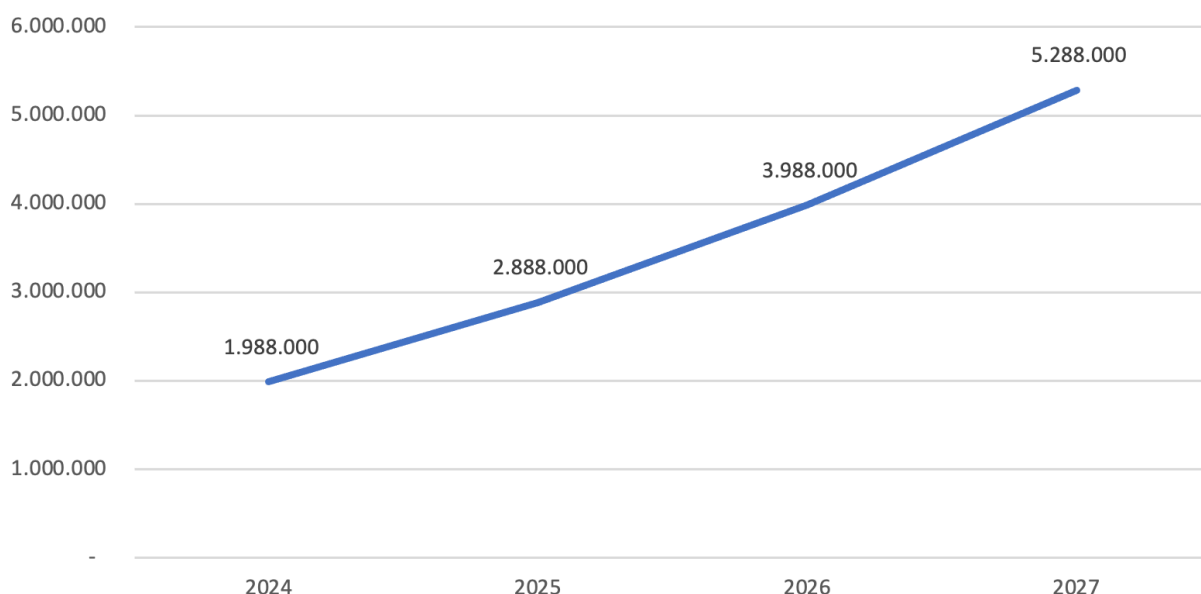
6.1.3 Oferecer produtos e serviços florestais provenientes do manejo de florestas públicas federais, por meio das concessões florestais.

As concessões de florestas públicas federais constituem uma estratégia de conservação das florestas, implementada a partir de parcerias do Governo Federal com organizações do setor privado. Uma vez instaladas fisicamente no interior das áreas, as concessionárias assumem um

extenso conjunto de obrigações, que incluem atividades necessárias para a concretização de benefícios essenciais almejados por essa estratégia conservacionista.

De um lado, o manejo técnico e controlado da floresta rende benefícios econômicos ao concessionário. De outro lado, as concessões viabilizam a proteção da floresta contra invasões, danos ambientais com causas antrópicas e exploração ilegal de recursos naturais presentes nas áreas de concessões, como madeiras e minérios. Ademais, sob o ponto de vista econômico, promove-se o desenvolvimento local e microrregional, alavancado pela renda com a exploração de produtos e serviços florestais no mercado, pela concessionária, resultante do manejo florestal.

Gráfico 15: Área de florestas públicas federais concedidas e em produção de produtos e serviços florestais (hectare)



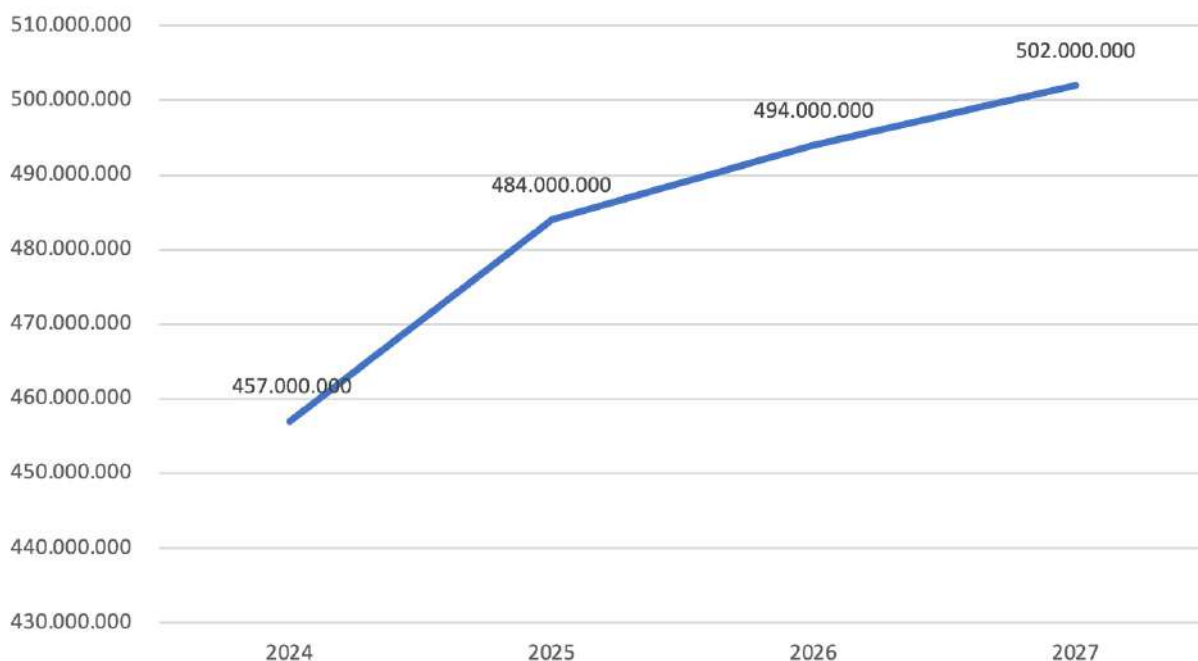
Fonte: SIOP. Informações de dezembro de 2023.

As entregas previstas para alcançar a meta são:

- publicação de 15 editais de licitação para concessão de florestas públicas federais até 2027, seleção de florestas passíveis de concessões;
- ampliação da produção madeireira em tora proveniente de concessões florestais de 2.000.000 m³ para 4.700.000 m³ até 2027.

6.1.4 Produzir, consolidar e disponibilizar informações florestais e de cadeias da sociobiodiversidade.

Este objetivo específico contempla a coleta, o processamento e a análise de dados em campo sobre as florestas do Brasil e a sua utilização por populações rurais, por meio do Inventário Florestal Nacional (IFN), bem como a disponibilização dos resultados para a sociedade.

Gráfico 16: Área inventariada pelo Inventário Florestal Nacional do Brasil (hectare)

Fonte: SIOP. Informações de dezembro de 2023.

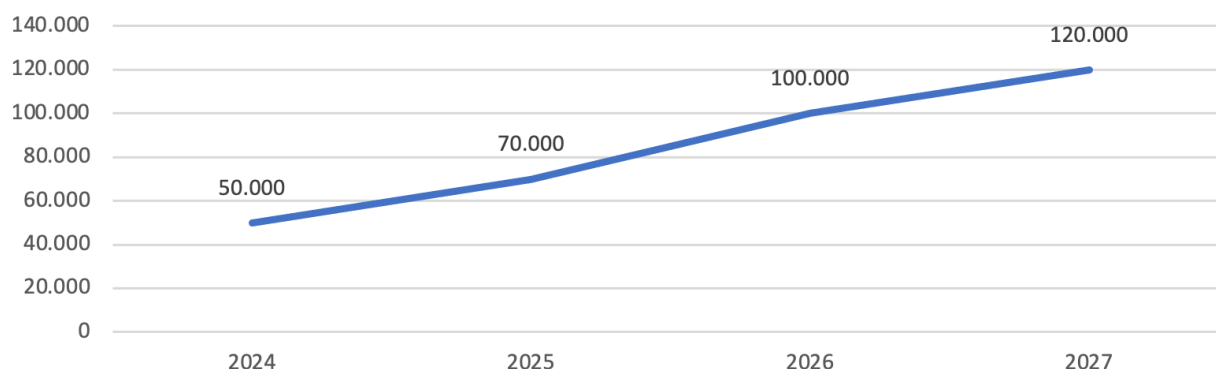
Prevê-se como entregas:

- disponibilização dos dados do inventário em formato aberto e em relatórios, por estado e por bioma;
- saneamento, suspensão ou bloqueio nos sistemas federais de controle dos créditos florestais de origem duvidosa ou com inconsistências na origem; e
- promoção de projetos e estudos em apoio à melhoria de processos da bioeconomia florestal (MCTI).

6.1.5 Melhorar a situação socioeconômica dos povos e comunidades tradicionais e promover a gestão sustentável dos seus territórios.

Por meio das entregas deste objetivo específico, busca-se promover a gestão territorial e ambiental dos territórios de povos e comunidades tradicionais, assim como dos recursos naturais ali presentes, por meio de valoração e incentivos às cadeias produtivas da sociobiodiversidade, pagamentos de benefícios financeiros as populações elegíveis, assistência técnica e fomento às atividades produtivas rurais.

Este objetivo específico contempla o Programa de Apoio à Conservação Ambiental – Programa Bolsa Verde, criado pela Lei nº 12.512, de 14 de outubro de 2011. Até 2027, deverão ser atendidas 120 mil famílias que atendam aos requisitos de elegibilidade do programa.

Gráfico 17: Famílias atendidas pelo Programa Bolsa Verde (unidade)

Fonte: SIOP. Informações de dezembro de 2023.

Também se prevê o atendimento de 60 mil famílias, até 2027, com Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER) voltada a conservação dos ecossistemas e o fortalecimento das organizações socioprodutivas ofertada para famílias do Bolsa Verde, por meio do Programa de Fomento às Atividades Produtivas Rurais.

Estão previstas, ainda, as seguintes entregas até 2027:

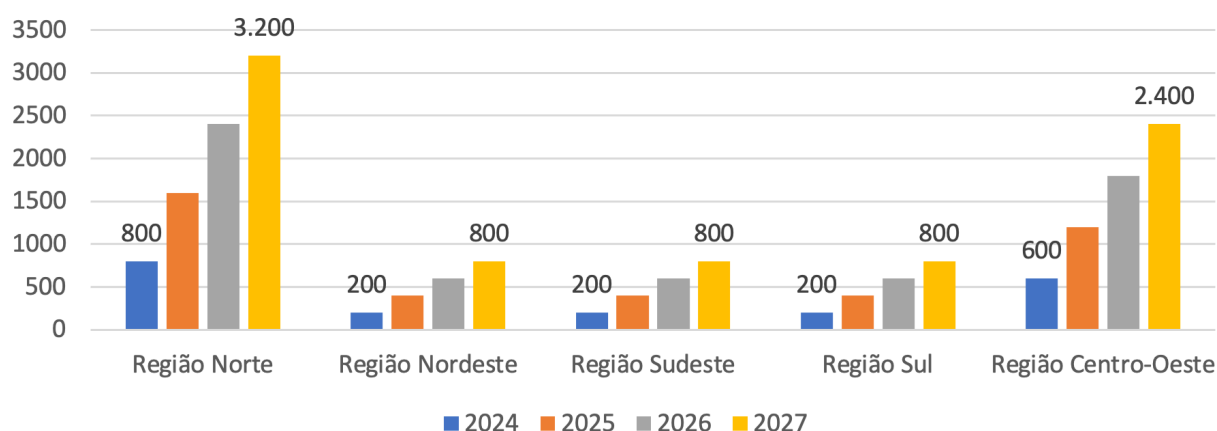
- apoiar 200 organizações socioprodutivas de povos e comunidades tradicionais para o fortalecimento das cadeias de produtos da sociobiobdiversidade;
- estabelecer instrumentos de gestão ambiental e territorial em 40 territórios de povos e comunidades tradicionais;
- apoiar 20 comunidades de pescadores artesanais nas áreas protegidas para aperfeiçoamento de estratégias e instrumentos de ordenamento ou fomento do uso sustentável dos recursos pesqueiros dulcícolas e costeiros marinhos;
- atualizar os instrumentos para o reconhecimento de famílias beneficiárias em 80% das Unidades de Conservação (Resex, Flonas e RDS) com populações tradicionais.

Também se destaca a medida institucional e normativa que prevê novo decreto do Programa Bolsa Verde.

6.1.6 Promover a gestão ambiental em territórios rurais com iniciativas de base agroecológica, da sociobiodiversidade e da agroindústria, com conservação ambiental e recuperação de áreas degradadas.

Este objetivo específico prevê a elaboração e o fortalecimento de instrumentos de gestão e assessoria técnica e extensão rural socioambiental em comunidades rurais da agricultura familiar, povos e comunidades tradicionais, tendo como meta alcançar 8.000 famílias do público-alvo. Esse público contempla comunidades rurais da agricultura familiar, povos e comunidades tradicionais.

Gráfico 18: Famílias do público-alvo atendidas com iniciativas de base agroecológica, da sociobiodiversidade e da agroindústria, com conservação ambiental e recuperação de áreas degradadas (unidade)



Fonte: SIOP. Informações de dezembro de 2023.

O alcance das metas acima ocorrerá por meio:

- de iniciativas de inclusão socioprodutiva sustentáveis de base agroecológica, agrícolas e não agrícolas;
- de assessoria técnica e extensão rural, com foco em atividades de base agroecológica, elaboração e fortalecimento de instrumentos de gestão ambiental rural;
- de iniciativas com turismo de base comunitária para 80 famílias da agricultura familiar, povos e comunidades tradicionais, até 2027.

Destacam-se, ainda, as medidas institucionais e normativas deste objetivo específico, quais sejam:

- Elaboração do Plano Nacional de Turismo de Base Comunitária; e
- Reconstrução do Plano Nacional da Juventudes, Meio Ambiente e Justiça Climática.

6.2 Agricultura Familiar e Agroecologia (MDA)

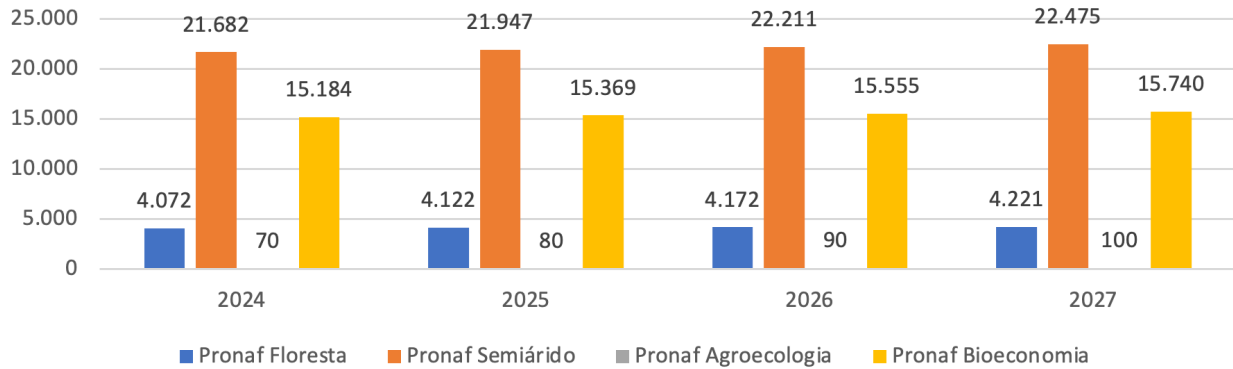
6.2.1 Aperfeiçoar o crédito rural, com foco na produção de alimentos, agroecologia e sociobiodiversidade.

Este objetivo específico compreende os contratos do Pronaf que fomentam o desenvolvimento sustentável:

- Pronaf Floresta;
- Pronaf Semiárido;
- Pronaf Agroecologia; e
- Pronaf Bioeconomia.

O gráfico a seguir apresenta as metas de celebração de contratos para cada um deles, de 2024 a 2027.

Gráfico 19: Contratos de crédito celebrados no âmbito das modalidades do Pronaf que fomentam o desenvolvimento sustentável (unidade)

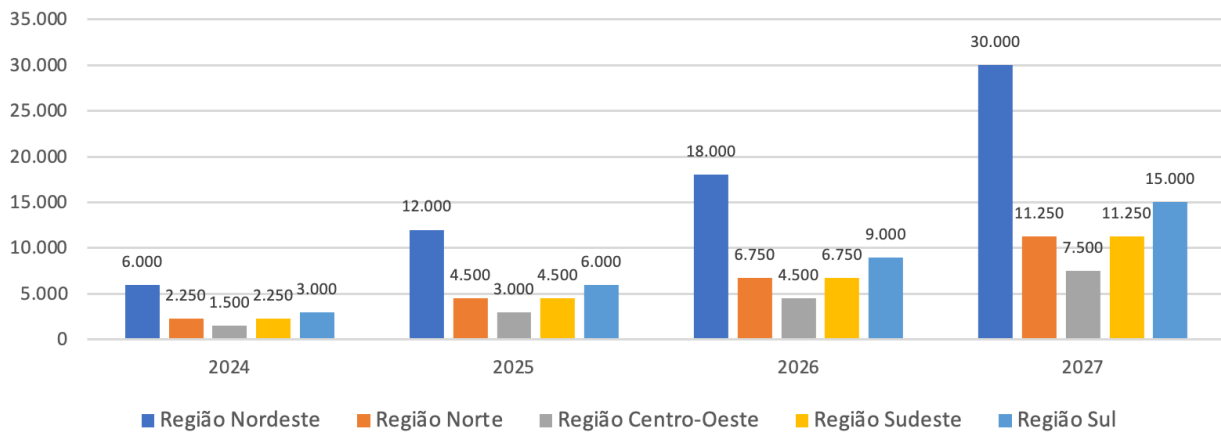


Fonte: SIOP. Informações de dezembro de 2023.

6.2.2 Promover o acesso a serviços de ATER para agricultores familiares em consonância com os princípios da PNATER e em conformidade com as demandas prioritárias e as políticas estratégicas para Agricultura Familiar.

Pretende-se ampliar o número de famílias de agricultores(as) familiares atendidos, anualmente, com serviços de assistência técnica e extensão rural de 15 mil para 75 mil até 2027.

Gráfico 20: Famílias de agricultores(as) familiares beneficiadas com assistência técnica e extensão rural (unidade)



Fonte: SIOP. Informações de dezembro de 2023.

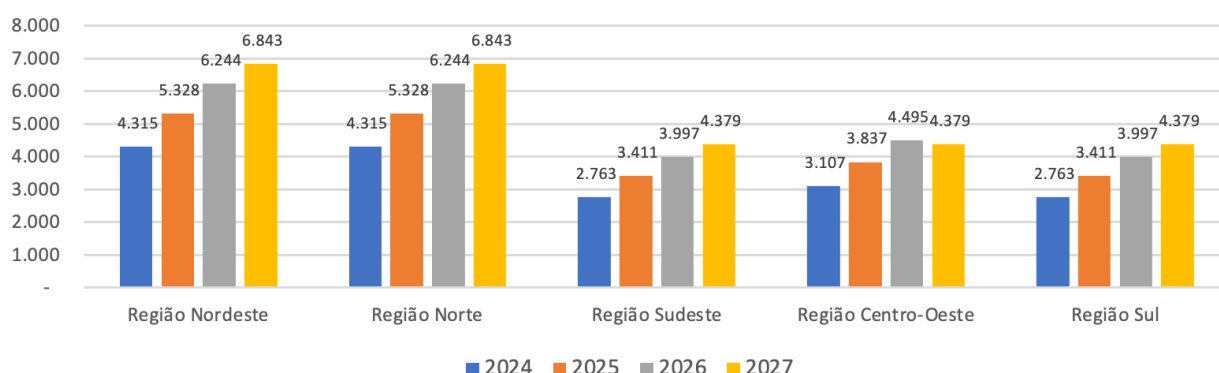
6.2.3 Promover ações de inovação destinadas à agroecologia e à transição agroecológica.

As entregas deste objetivo específico preveem o apoio tanto a projetos de ensino, pesquisa, extensão, ciência e tecnologia quanto a ações de inovação, capacitação e formação de agricultores familiares baseadas em processos coletivos e participativos com potencial para ser replicada em outros contextos semelhantes. A meta é apoiar 31 projetos/ações ao ano, até 2027.

6.2.4 Promover a bioeconomia na agricultura familiar de forma inclusiva, com ênfase no uso sustentável dos recursos da sociobiodiversidade.

Este objetivo tem como foco a promoção de um modelo econômico sustentável, a partir do apoio à estruturação de arranjos produtivos baseados no uso da sociobiodiversidade, de plantas medicinais, aromáticas e condimentares, a partir de processos transformadores e inovadores que visam o acesso aos mercados, à geração de renda e à melhoria da qualidade para agricultores familiares, povo e comunidades tradicionais.

Gráfico 21: Agricultores(as) familiares, povos e comunidades tradicionais beneficiados por estruturação socioprodutiva de cadeias da sociobiodiversidade e de plantas medicinais, aromáticas e condimentares (unidade – beneficiário).



Fonte: SIOP. Informações de dezembro de 2023.

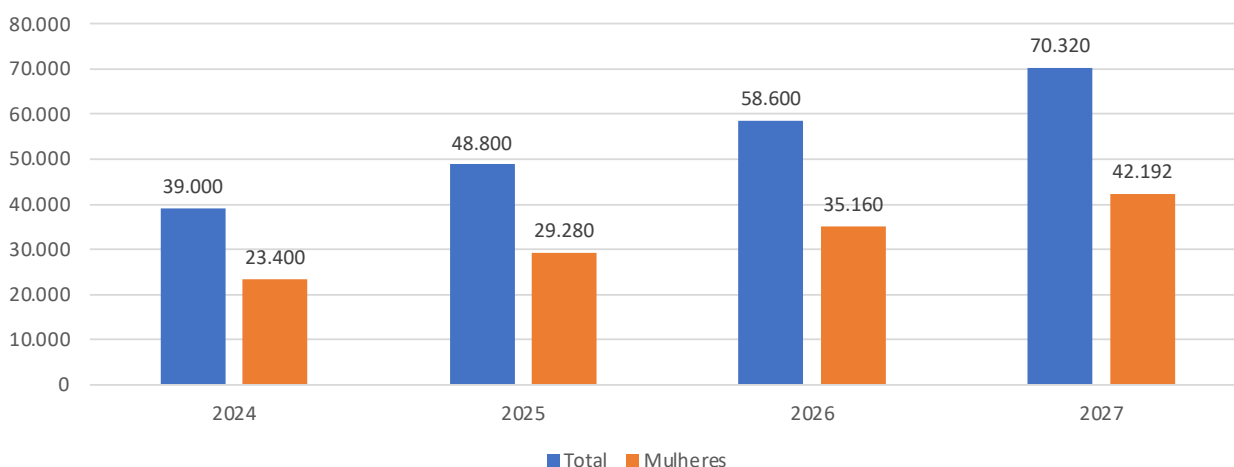
Pretende-se alcançar o objetivo específico por meio das seguintes entregas:

- Ações e projetos de estruturação socioprodutiva realizadas junto a 3.042 agricultores e agricultoras familiares, povos e comunidades tradicionais que atuam nas cadeias da sociobiodiversidade;
- Ações e projetos de inclusão e qualificação produtiva realizadas junto a 2.653 agricultores e agricultoras familiares, povos e comunidades tradicionais que atuam nos arranjos produtivos de plantas medicinais aromáticas, condimentares e fitoterápicos;
- Aumento do número de extrativistas beneficiados anualmente pela Política de Garantia de Preços Mínimos para Produtos da Sociobiodiversidade (PGPM-Bio), passando de 11.966 em 2024 para 20.677 em 2027;
- Assistência técnica e extensão rural realizada junto a agricultores e agricultoras familiares, povos e comunidades tradicionais que atuam nas cadeias da sociobiodiversidade, alcançando 9.000 famílias atendidas ao longo do período de 2024 a 2027;
- Celebrar 13.890 contratos de crédito no âmbito do Pronaf para apoio a arranjos produtivos da sociobiodiversidade de 2024 a 2027.

6.2.5 Fomentar a inclusão produtiva de agricultores e agricultoras familiares em situação de pobreza e extrema pobreza.

Por meio de instrumentos de inclusão produtiva e da celebração de contratos de crédito no âmbito do Pronaf de Microcrédito Produtivo Rural (Grupo “B”), pretende-se beneficiar 717.991 agricultores(as) familiares em situação de pobreza e extrema pobreza. Em relação à meta, destaca-se o aumento do atendimento a agricultores e agricultoras familiares do Semiárido, consoante o gráfico 22.

Gráfico 22: Agricultores e agricultoras familiares beneficiados nos programas ao fomento em programas de inclusão socioprodutiva (unidade)



Fonte: SIOP. Informações de dezembro de 2023.

6.2.6 Ampliar o acesso dos agricultores e agricultoras familiares a máquinas, equipamentos e implementos agrícolas e agroindustriais.

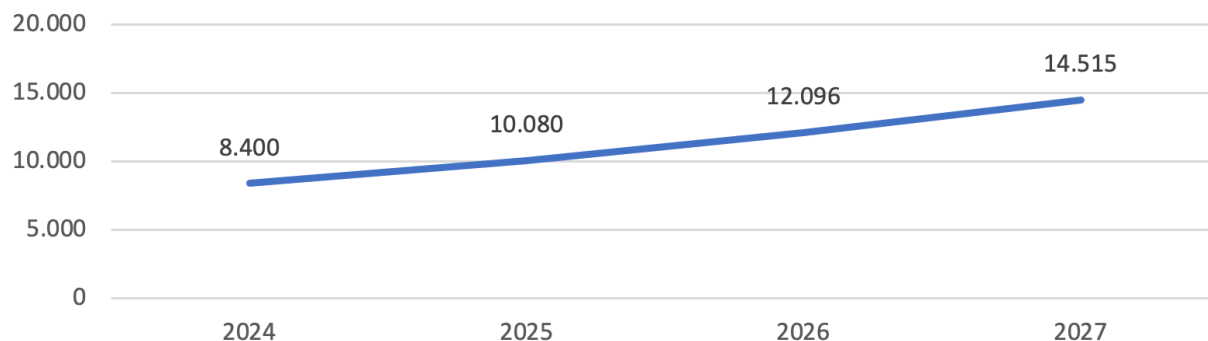
Este objetivo específico trata das ações para apoiar o público da agricultura familiar a acessar ou fazer uso de máquinas, equipamentos e implementos agrícolas e agroindustriais, adaptados à agricultura familiar, considerando a realidade local.

Estão previstas as seguintes entregas:

- mecanização e modernização de áreas da reforma agrária, comunidades quilombolas e povos e comunidades tradicionais, integradas à realidade local;
- celebração de contratos para aquisição de máquinas e implementos agrícolas pela agricultura familiar ampliada (Programa Mais Alimentos);
- tecnologias sociais para a agricultura familiar adquiridas e implementadas;
- máquinas e equipamentos adaptados à agricultura familiar entregues.

Pretende-se alcançar 14.515 agricultores e agricultoras familiares beneficiados com aquisição de máquinas e equipamentos adaptados à agricultura familiar em 2027.

Gráfico 23: Número de agricultores e agricultoras familiares beneficiados com aquisição de máquinas e equipamentos adaptados à agricultura familiar



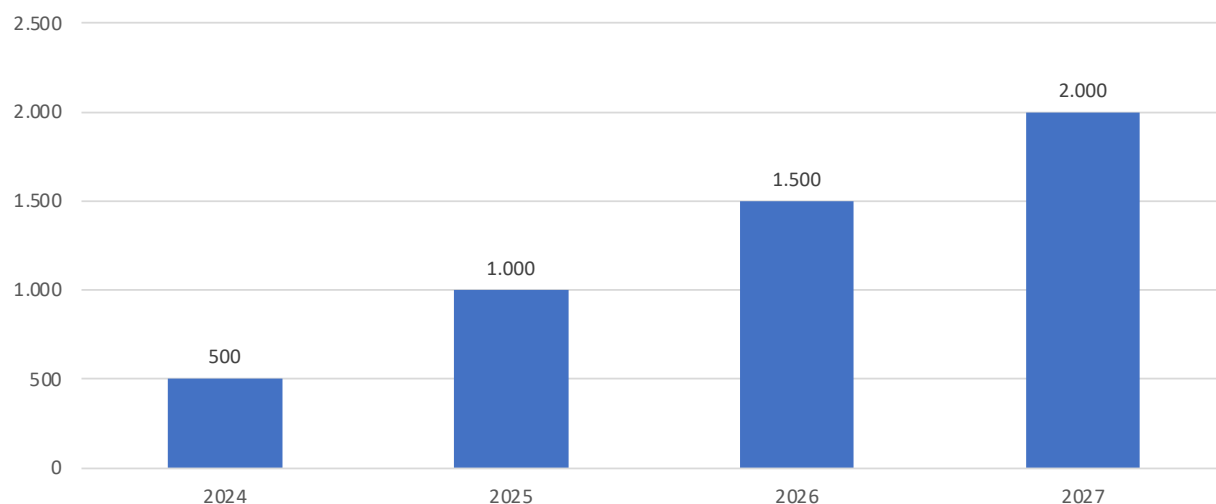
Fonte: SIOP. Informações de dezembro de 2023.

6.2.7 Fortalecer a autonomia econômica e produtiva de mulheres rurais.

Destacam-se as seguintes entregas do objetivo específico:

- alcançar 15 mil mulheres rurais, por ano, que venderam para compras públicas (PAA) 7;
- atender 20 mil mulheres, por ano, por assistência técnica e extensão rural específica;
- chegar a 454.500 contratos de crédito de custeio no âmbito do Pronaf celebrados por ano por mulheres;
- chegar a 2 mil mulheres beneficiadas por ano com projetos de estruturação de quintais produtivos ou agroecológicos;
- chegar a 2 mil mulheres integradas em organizações produtivas por ano.

Gráfico 24: Gráfico 24: Mulheres manejando quintais produtivos e obtendo alimento e renda (unidade)



Fonte: SIOP. Informações de dezembro de 2023.

Nota: Políticas públicas para fortalecimento da autonomia econômica e produtiva incluem políticas públicas de documentação, ATER específica, PAA, PRONAF, entre outras.

Entre as medidas institucionais do programa, ressaltam-se:

- Atualização da Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural (PNATER);
- Atualização do Plano Nacional de Desenvolvimento Rural Sustentável (PNDRSS);
- Criação de programa de aquisição de plantas medicinais da agricultura familiar pelo SUS;
- Plano Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (PLANAPO);
- Plano Nacional de Juventude e Sucessão Rural;
- Política de Desenvolvimento Territorial Sustentável;
- Programa de Alimentos Saudáveis - PAS Brasil;
- Programa de Energia Renovável para a Agricultura Familiar;
- Programa Nacional de Florestas Produtivas.

6.3 Abastecimento e Soberania Alimentar (MDA)

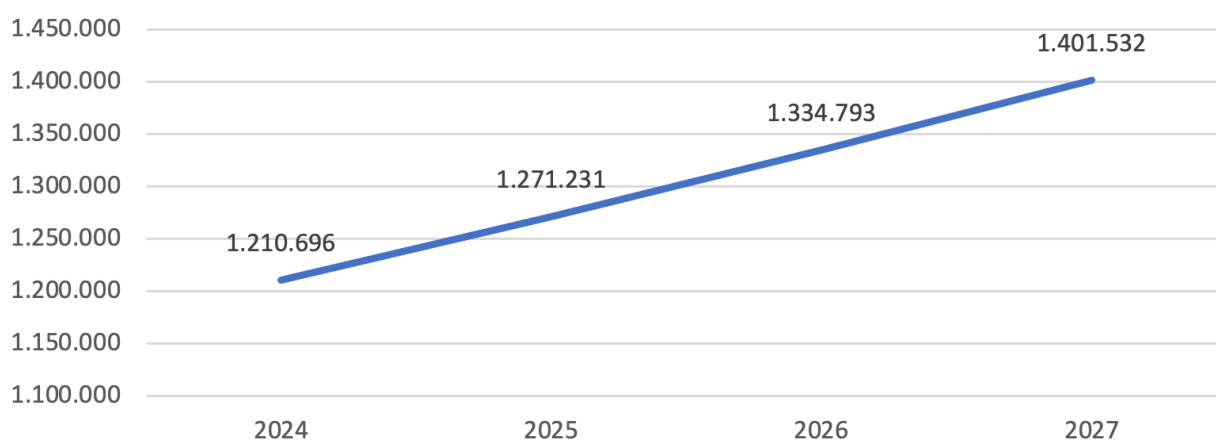
6.3.1 Promover a formação de estoques de alimentos, contribuindo para a sustentação de preços aos produtores(as) e ampliando a oferta de produtos básicos no mercado interno.

A aquisição de alimentos tem o objetivo de assegurar a renda e preços mínimos aos produtores, disponibilizar alimentos para famílias em situação de insegurança alimentar, regular os preços de mercado e ofertar os estoques nos momentos de elevação de preços, contribuindo para a regularidade da oferta.

A meta para este objetivo específico é **aumentar em 800 mil toneladas/ano a quantidade de alimentos adquiridos da agricultura familiar e compra direta** de 2024 a 2027.

Com isso, uma das entregas do objetivo específico prevê a ampliação do volume de alimentos disponibilizados pelas Centrais de Abastecimento em 5% ao ano, conforme o gráfico seguinte.

Gráfico 25: Volume de alimentos disponibilizados nas Centrais de Abastecimento (toneladas)



Fonte: SIOP. Informações de dezembro de 2023.

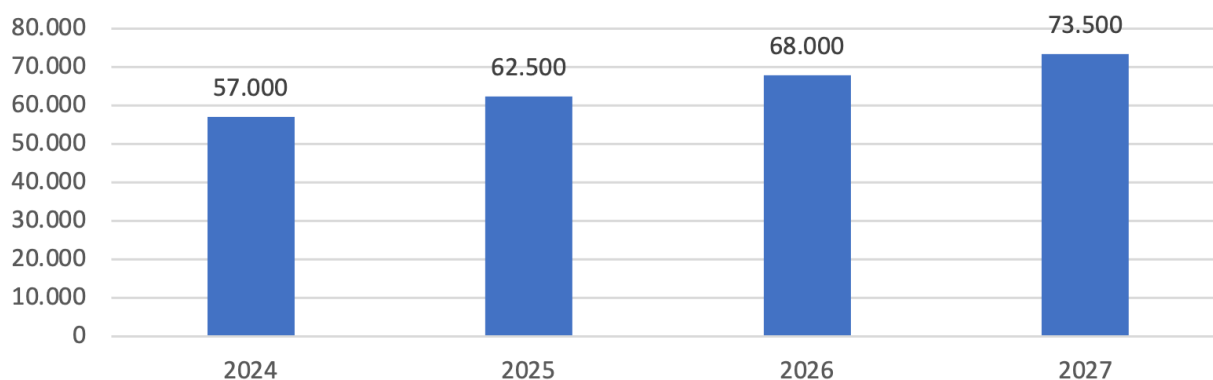
Também são previstas as seguintes entregas:

- Manter, ampliar e/ou modernizar 10 armazéns por ano até 2027;
- Disponibilização de insumos para pequenos criadores, aumentando-se em dois pontos percentuais a regularidade no abastecimento de grãos voltado à operacionalização do Programa de Venda em Balcão (ProVB), chegando em 80% em 2027; e
- Atualização do cadastro de armazéns.

6.3.2 Promover a comercialização e as compras públicas da agricultura familiar, assegurando a participação de povos e comunidades tradicionais, povos indígenas, juventude rural e mulheres rurais.

Este objetivo específico busca promover o acesso a mercados, incentivando a participação da agricultura familiar em programas institucionais e facilitando o acesso a canais curtos de comercialização. Busca-se alcançar **73.500 agricultores beneficiados por ano** que venderam para o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) e o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE).

Gráfico 26: Agricultores e agricultoras beneficiadas por ações de apoio à comercialização – PAA e PNAE (unidade)



Fonte: SIOP. Informações de dezembro de 2023.

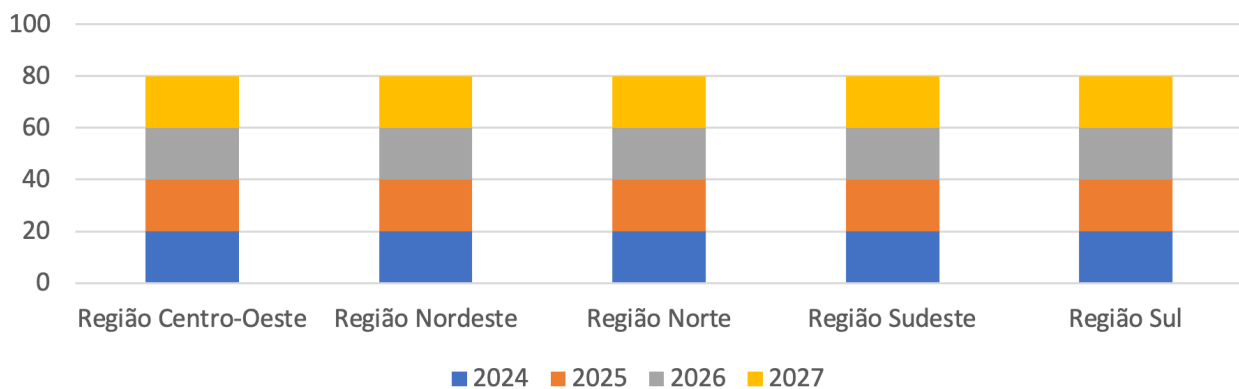
As entregas previstas para viabilizar a meta são:

- Ampliação da participação da agricultura familiar nos mercados de compras públicas, chegando a 25.500 famílias por ano fornecendo para o mercado institucional (PAA);
- Promoção e fortalecimento da comercialização e acesso aos mercados para a agricultura familiar em feiras, eventos e circuitos curtos de comercialização, chegando a 35 mil agricultores(as) beneficiados(as) por ano em 2027;
- Ampliação da alimentação escolar proveniente da agricultura familiar ampliada (PNAE), de modo que se chegue a 48 mil agricultores(as) familiares por ano como fornecedores para o programa.

6.3.3 Fortalecer a capacidade produtiva da Agricultura Familiar para o abastecimento, por meio da promoção de empreendimentos familiares, associativismo e cooperativismo solidários, agroindustrialização e inclusão sanitária, assegurando a participação de povos.

Este objetivo específico busca apoiar a estruturação de empreendimentos, associações e cooperativas solidárias da agricultura familiar para comercialização de produtos. A meta é alcançar 400 empreendimentos até 2027.

Gráfico 27: Empreendimentos, associações e cooperativas solidárias da agricultura familiar apoiados para comercialização de produtos (unidade)

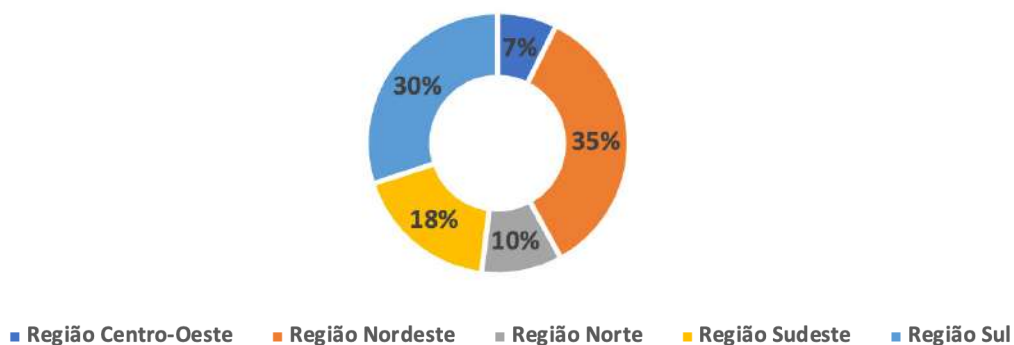


Fonte: SIOP. Informações de dezembro de 2023.

As entregas previstas para este objetivo específico são:

- Ampliação do número de Selos Nacionais da Agricultura Familiar (SENAF) concedidos anualmente às organizações da agricultura familiar, chegando a 7.665 em 2027;
- Atendimento anual de 300 organizações produtivas da agricultura familiar por assistência técnica em gestão, distribuídas conforme gráfico a seguir.

Gráfico 28: Organizações produtivas da agricultura familiar atendidas por serviços de assistência técnica em gestão



Fonte: SIOP. Informações de dezembro de 2023.

No âmbito da dimensão de Bioeconomia, destacam-se as seguintes medidas institucionais do programa:

- Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) modalidade Ovos Caipiras, incorporada ao PPA a partir do processo de participação social;
- Programa Nacional de Fortalecimento do Cooperativismo e Associativismo da Agricultura Familiar;
- Programa Semear, para fortalecimento da produção de variedades crioulas, espécies nativas animais e vegetais, mudas e sementes.

6.4 Pesca e Aquicultura Sustentáveis (MPA)

As iniciativas deste programa na dimensão de Bioeconomia consistem em duas entregas e nas medidas institucionais expostas na sequência.

Entregas:

- Assistência técnica e extensão pesqueira para a pesca artesanal, alcançando **20 mil pescadores** ao final do PPA;
- Assistência técnica a **10 mil aquicultores** incluídos no Cadastro Nacional da Agricultura Familiar (CAF);
- Promoção da educação contextualizada para pescadores e pescadoras artesanais, com previsão de matricular **20 mil pescadores** em programas de educação contextualizada.

Medidas institucionais e normativas:

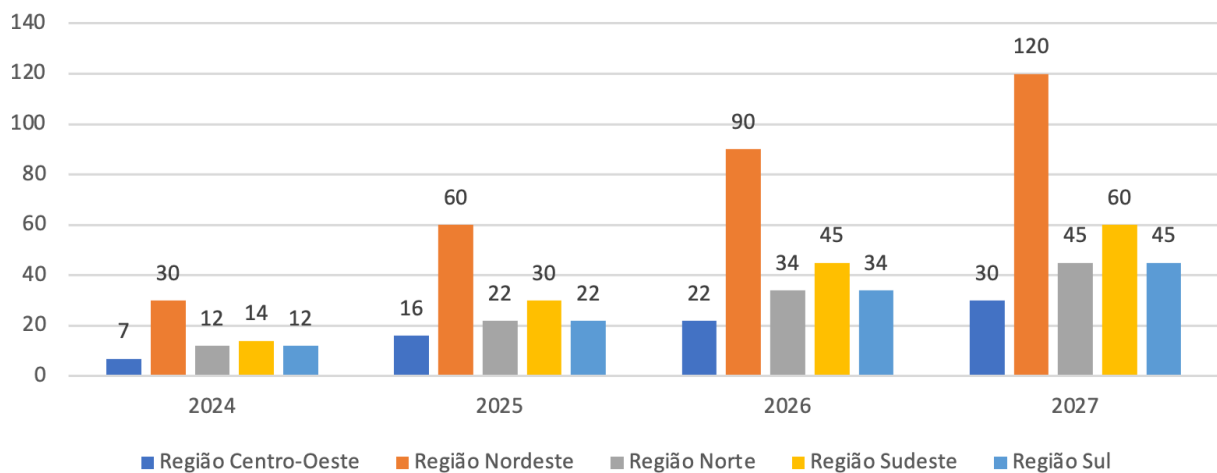
- Criação de norma para inserir o pescado oriundo de áreas manejadas (Unidades de Conservação de uso sustentável, acordos de pesca) como produto orgânico e agroecológico;
- Criação de Programa de Educação Contextualizada para Jovens e Mulheres da Pesca Artesanal;
- Criação de Programa de Fortalecimento do Associativismo, Cooperativismo e Economia Solidária da Pesca Artesanal;
- Criação de Programa de Valorização do Patrimônio Gastronômico da Pesca Artesanal;
- Criação de Programa Nacional de Valorização das Culturas dos Territórios Tradicionais Pesqueiros.

6.5 Economia Popular e Solidária Sustentáveis (MTE)

6.5.1 Implementar as iniciativas de Economia Popular e Solidária, valorizando as dinâmicas territoriais.

A entrega deste objetivo específico que se associa à dimensão de Bioeconomia é a criação e o fortalecimento dos centros públicos e espaços multifuncionais da Economia Popular e Solidária sustentáveis, cujas metas regionalizadas são apresentadas no gráfico 29.

Gráfico 29: Centros públicos e espaços multifuncionais da Economia Popular e Solidária sustentáveis criados e/ou fortalecidos (unidade)



Fonte: SIOP. Informações de dezembro de 2023.

6.6 Demarcação e Gestão dos Territórios Indígenas para o Bem Viver, a Sustentabilidade e o Enfrentamento da Emergência Climática (MPI)

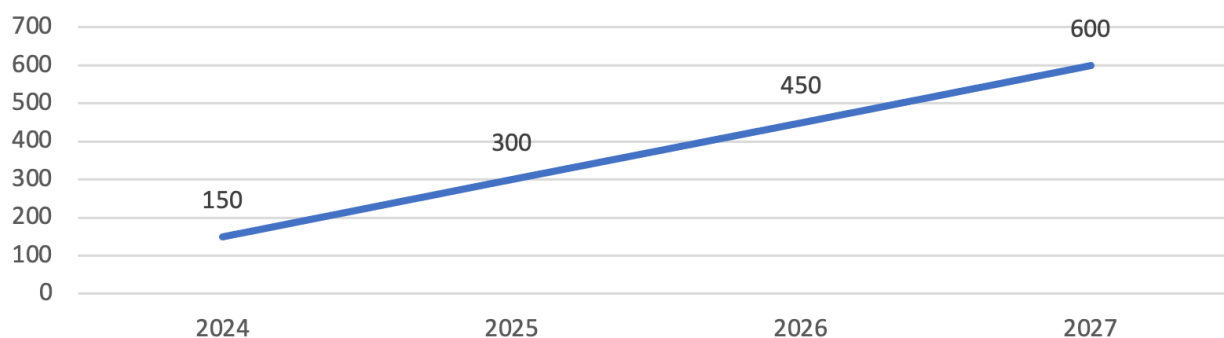
6.6.1 Promover a gestão territorial e ambiental de territórios indígenas e a sustentabilidade da sociobioeconomia indígena.

Este objetivo específico visa promover a elaboração, revisão e implementação de instrumentos de gestão ambiental e territorial de terras indígenas (IGATIs), bem como apoiar projetos e outras iniciativas que promovam a sustentabilidade da sociobioeconomia indígena.

A meta é chegar a **60 instrumentos para a gestão ambiental e territorial de terras indígenas com implementação apoiada pela Funai**. Os principais tipos de IGATIs são diagnósticos participativos, etnomapeamentos, etnozoneamentos, planos de gestão, planos de vida, bem como instrumentos para a gestão integrada e compartilhada de terras indígenas e outras áreas protegidas. A Funai apoia tanto a elaboração quanto a implementação de IGATIs.

Uma das entregas do objetivo específico é a realização de eventos formativos em gestão territorial e ambiental de territórios indígenas e para o enfrentamento da emergência climática. O gráfico 30 apresenta a evolução do número de indígenas formados até 2027.

Gráfico 30: Indígenas formados em eventos de formação em gestão territorial e ambiental de territórios indígenas e para o enfrentamento da emergência climática (unidade)



Fonte: SIOP. Informações de dezembro de 2023.

Outras entregas previstas no âmbito deste objetivo específico até 2027 são:

- 14 eventos de formação na sociobioeconomia indígena realizados;
- 10 oficinas para qualificação de indígenas para o acesso ao PAA, ao PNAE e à PGPM-Bio.
- 5 projetos de transição agroecológica e produção sustentável em territórios indígenas em implementação;
- 400 projetos de projetos de implantação e adequação de infraestrutura de produção, beneficiamento, armazenamento e transporte de produtos e serviços de sociobiodiversidade indígena apoiados;
- 20 tecnologias sociais voltadas ao uso sustentável da agrobiodiversidade indígena em implementação;
- 12 planos de visita turística em terras indígenas em implementação;
- 8 iniciativas de promoção, marketing e certificação de produtos indígenas realizadas;
- 12 organizações produtivas indígenas fortalecidas e articuladas;
- Criação de mecanismos de divulgação do artesanato indígena, com enfoque na geração de renda.

Também se destacam as seguintes medidas institucionais do programa:

- Propor a criação de uma normativa específica para os produtos indígenas no âmbito de programa específico (Sociobioeconomia Indígena);
- Propor e articular a criação de arranjos coletivos para a produção e comercialização de produtos indígenas de valor agregado adequados à organização social;
- Propor normatização dispendo sobre a comercialização da arte indígena com partes de animais silvestres.

6.7 Políticas para Quilombolas, Comunidades Tradicionais de Matriz Africana, Povos de Terreiros e Povos Ciganos (MIR)

6.7.1 Fomentar ações que fortaleçam as práticas agroecológicas, o fornecimento energético, o saneamento, a soberania alimentar, a valorização cultural, social, os saberes e fazeres dos quilombolas, povos e comunidades tradicionais de matriz africana, povos de terreiros e ciganos.

Uma das entregas deste objetivo específico é a elaboração dos planos de gestão territorial e local quilombola. Estipula-se elaborar planos de gestão territorial e ambiental para **quatro territórios** quilombolas.

Outra entrega consiste na realização de oficinas de capacitação para desenvolvimento de ferramentas de aplicação de tratamento de água, esgoto e efluentes, gestão de energia descentralizada e práticas agroecológicas.

6.8 Agropecuária Sustentável (MAPA)

6.8.1 Ampliar a oferta e o consumo de produtos orgânicos controlados e suas práticas legais de produção e comércio.

O indicador deste objetivo específico consiste no percentual de crescimento anual da área de produção orgânica. De acordo com o MAPA, em nota constante do Siop, há compatibilidade com indicadores de sustentabilidade e interface com a agricultura familiar, povos e comunidades tradicionais. A meta é **umentar a área de produção orgânica controlada em 21,78% até 2027**.

As entregas associadas ao objetivo específico mais relacionadas com a dimensão da Bioeconomia são:

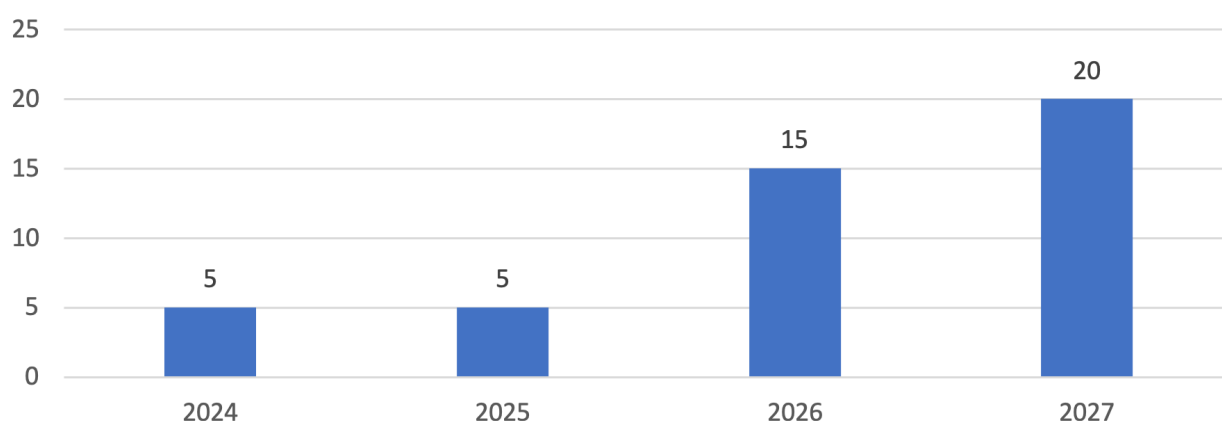
- 27 campanhas de promoção dos produtos orgânicos realizadas anualmente, estimulando o seu consumo e divulgando os princípios agroecológicos;
- Construção coletiva e socialização do conhecimento em produção orgânica, de base agroecológica e da sociobiodiversidade, por meio da capacitação anual de 2.500 produtores e interessados;
- Disponibilizar, até 2027, 250 tecnologias, processos e produtos, com a finalidade de aprimorar a produção orgânica, de base agroecológica.

6.9 Ciência, Tecnologia e Inovação para o Desenvolvimento Social (MCTI)

6.9.1 Fomentar a pesquisa, a extensão e o desenvolvimento científico e tecnológico na área de soberania e segurança alimentar e nutricional (SSAN), gerando soluções inclusivas inovadoras para erradicação da fome e mitigação de desigualdades.

No âmbito deste objetivo específico, está prevista a entrega de tecnologias sociais que agreguem valor aos processos e aos produtos da agricultura familiar e de redução de perdas e desperdício de alimentos em toda cadeia produtiva e de consumo (por bioma ou cultura). O gráfico 31 apresenta a quantidade de tecnologias prevista para ser desenvolvida anualmente.

Gráfico 31: Tecnologias sociais desenvolvidas que agreguem valor aos processos e aos produtos da agricultura familiar e de redução de perdas e desperdício de alimentos em toda cadeia produtiva e de consumo (unidade)



Fonte: SIOP. Informações de dezembro de 2023.

As demais entregas relacionadas à dimensão de Bioeconomia são:

- 68 programas e projetos desenvolvidos pelas unidades de pesquisa do MCTI em parceria com atores de arranjos produtivos locais com foco na soberania, segurança alimentar e nutricional;
- Fortalecimento e/ou estruturação anual de 5 grupos e redes de ensino, pesquisa e extensão em SSAN junto a povos indígenas e povos e comunidades tradicionais (PCTs); e
- Pesquisa aplicada, inovação e transferência de tecnologia voltadas ao desenvolvimento tecnológico de equipamentos agrícolas para a agricultura familiar e o extrativismo; e
- Revitalização e ampliação, até 2027, de 20 Núcleos de Estudos em Agroecologia (NEAs) e Centros Vocacionais de Agroecologia e Produção Orgânica.

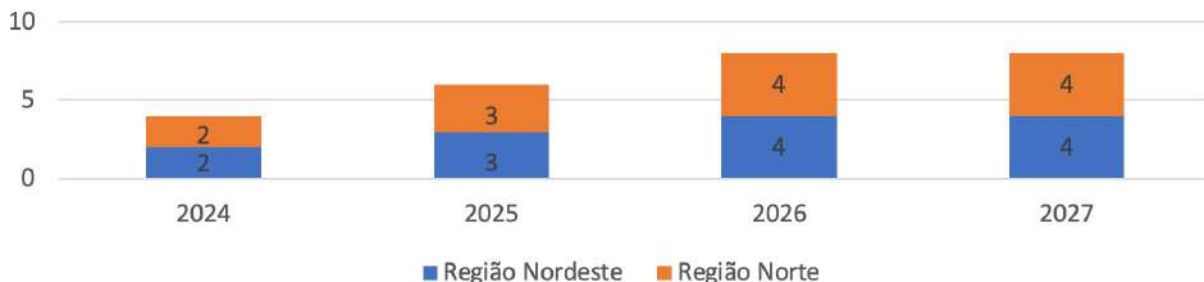
Destaca-se, também, a medida institucional e normativa “Promoção da unificação de informações com vistas à utilização da Tabela de Composição de Alimentos de Consumo Nacional com ênfase nos produtos regionais por bioma.”

6.10 Desenvolvimento Regional e Ordenamento Territorial (MIDR)

6.10.1 Assegurar o desenvolvimento produtivo inovador, inclusivo e sustentável prioritariamente nos territórios elegíveis da Política Nacional de Desenvolvimento Regional.

Este objetivo específico possui como entrega a implementação de projetos de bioeconomia nas regiões Norte e Nordeste, conforme gráfico 32. Os projetos apoiados compreendem a análise da viabilidade e definição dos recortes setoriais e territoriais, bem como do potencial de aprofundamento tecnológico dos setores da bioeconomia, com vistas à fabricação de produtos de alto valor agregado.

Gráfico 32: Projetos de bioeconomia e desenvolvimento regional implementados (unidade)



Fonte: SIOP. Informações de dezembro de 2023.

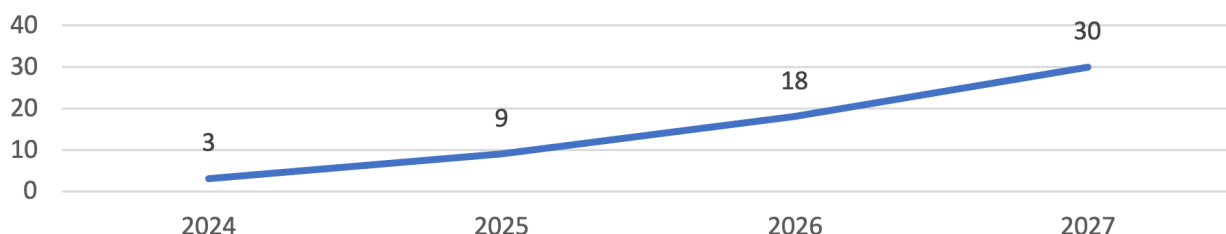
6.11 Neoindustrialização, Ambiente de Negócios e Participação Econômica Internacional (MDIC)

6.11.1 Promover o desenvolvimento da economia verde ampliando a sua participação na indústria brasileira.

Este objetivo específico possui como entrega “*Povos e comunidades tradicionais e povos indígenas beneficiados no âmbito do Programa de Cadeias Produtivas da Sociobiodiversidade dos Biomas.*”

Trata-se da implementação de ações que visam melhorar a qualidade, a capacidade produtiva, a produtividade e a conexão das unidades produtivas de povos indígenas, povos e comunidades tradicionais e agricultores familiares que forem inseridas ou que já fazem parte de cadeias de valor nacionais ou internacionais. Prevê-se beneficiar 30 povos e comunidades com apoio para aquisição de bens de capital, treinamento e capacitação, elaboração de planos de negócio, infraestrutura básica como energia e inclusão digital etc.

Gráfico 33: Povos e comunidades tradicionais e povos indígenas beneficiados no âmbito do Programa de Cadeias Produtivas da Sociobiodiversidade dos Biomas (unidade)



Fonte: SIOP. Informações de dezembro de 2023.



7

Qualidade ambiental em áreas urbanas e rurais

7 Qualidade ambiental em áreas urbanas e rurais

Esta dimensão envolve o controle da poluição e a contaminação de solos, água e ar, bem como a mitigação dos impactos negativos das atividades humanas, com vistas à melhoria da qualidade ambiental e de vida. Nela estão contemplados o **controle de substâncias químicas**; a **gestão e destinação de resíduos**; **ações de saneamento básico**; e a **proteção dos direitos animais nas cidades e no campo**.

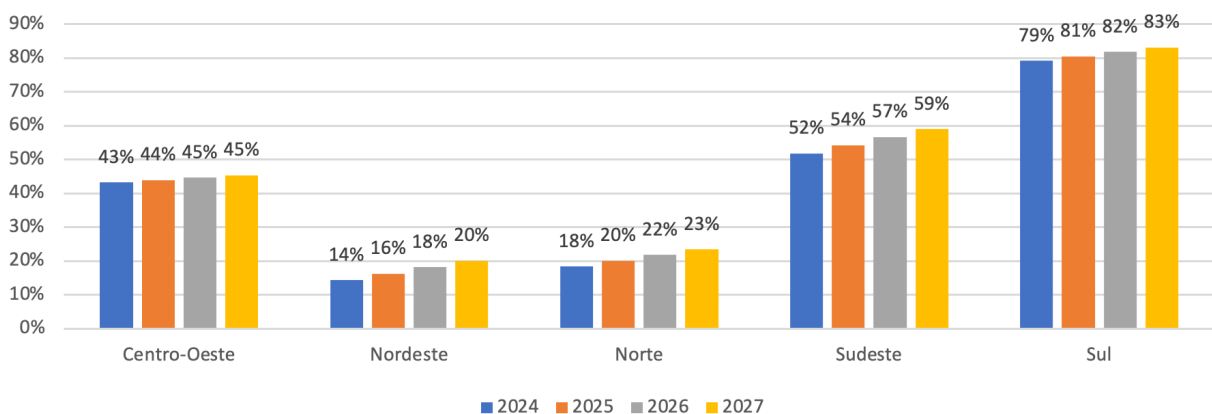
7.1 Qualidade Ambiental nas Cidades e no Campo (MMA)

Este programa congrega grande parte dos atributos do PPA 2024-2027 contemplados na dimensão “Qualidade ambiental em áreas urbanas e rurais”, os quais se encontram distribuídos entre cinco objetivos específicos, detalhados a seguir.

7.1.1 Aumentar a reciclagem de resíduos secos e orgânicos no Brasil.

Destaca-se no âmbito desse objetivo específico a entrega de ampliar a coleta seletiva nos municípios brasileiros, de modo a alcançar, em 2027, 47,6% da população brasileira com acesso a sistemas de coleta seletiva de resíduos.

Gráfico 34: População brasileira com acesso a sistemas de coleta seletiva de resíduos (%)



Fonte: SIOP. Informações de dezembro de 2023.

Outras três entregas estão previstas neste objetivo específico:

- Ampliar o percentual da massa recuperada de resíduos recicláveis orgânicos de 0,6% em 2022 para 4,5% em 2027;
- Ampliar o número de organizações de catadoras e catadores apoiadas pelo sistema de créditos de logística reversa de 614 em 2023 para 1.000 em 2027; e
- Realizar o diagnóstico da situação atual das organizações de catadoras e catadores por meio do Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão de Resíduos Sólidos (SINIR).

Também estão previstas as seguintes medidas institucionais e normativas:

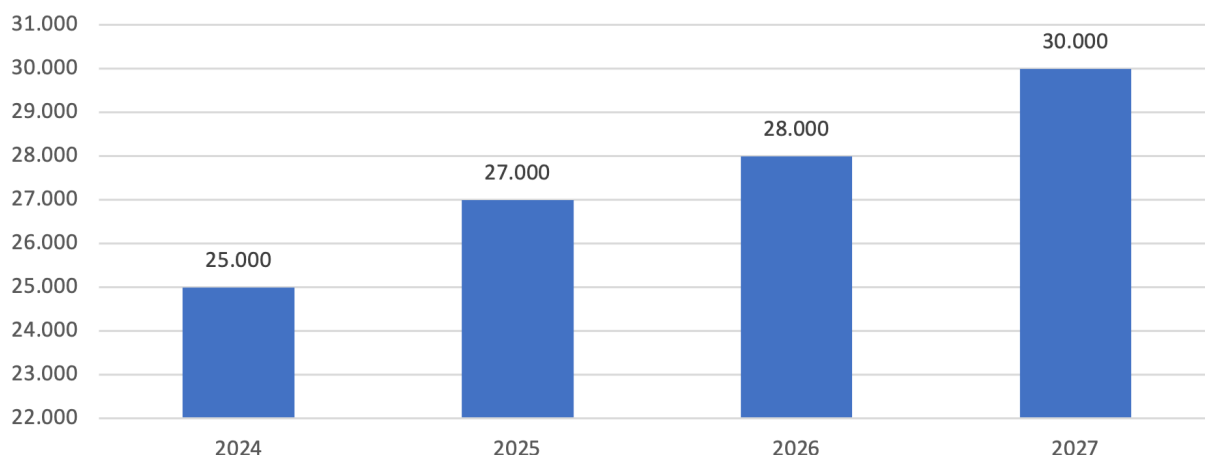
- Criar Programa Nacional de Reaproveitamento de Resíduos Orgânicos; e
- Regular os sistemas de logística reversa.

7.1.2 Promover a gestão adequada de substâncias químicas, resíduos perigosos e emergências ambientais, minimizando os efeitos adversos ao meio ambiente e à saúde humana.

As substâncias químicas são parte da vida moderna, sendo utilizadas numa grande variedade de produtos, proporcionando vários benefícios à sociedade. Contudo, estão associadas a danos potenciais à saúde humana e ao meio ambiente, desde a sua produção, passando pela geração de resíduos perigosos e chegando a sua destinação final, quando seus riscos não são devidamente controlados. Os objetivos centrais da atuação governamental são promover o uso seguro dessas substâncias, reduzindo seu uso em produtos de consumo e apresentando alternativas mais seguras, reduzir a geração de resíduos perigosos e destiná-los adequadamente, o que evita sua liberação no ar, na água e no solo.

Busca-se aumentar a quantidade de substâncias químicas perigosas destinadas de forma ambientalmente adequada, conforme gráfico 35.

Gráfico 35: Quantidade de substâncias químicas perigosas destinadas de forma ambientalmente adequada (toneladas)



Fonte: SIOP. Informações de dezembro de 2023.

As entregas previstas para viabilizar os resultados do gráfico anterior são basicamente relacionadas a fiscalização e controle, como se observa a seguir:

- Destinação ambientalmente adequada de bifenilas policloradas (PCBs) - Substâncias poluentes orgânicas persistentes, com a eliminação de 30 mil toneladas de resíduos contaminados com PCBs;
- Ampliação do controle do uso e redução do consumo de mercúrio metálico no Brasil, todo ele importado, buscando reduzir a importação e o consumo de mercúrio metálico no Brasil, com a meta de passar de 10 toneladas importadas em 2024 para 100 quilogramas em 2027;

- Redução de emissões de monóxido de carbono (CO), hidrocarbonetos não metano (NMHC) e óxidos de nitrogênio (NOx), apuradas em tráfego real quando da homologação de veículos e motores pelo IBAMA; e
- controle dos acidentes ambientais envolvendo produtos perigosos ocorridos em empreendimentos licenciados pelo IBAMA.

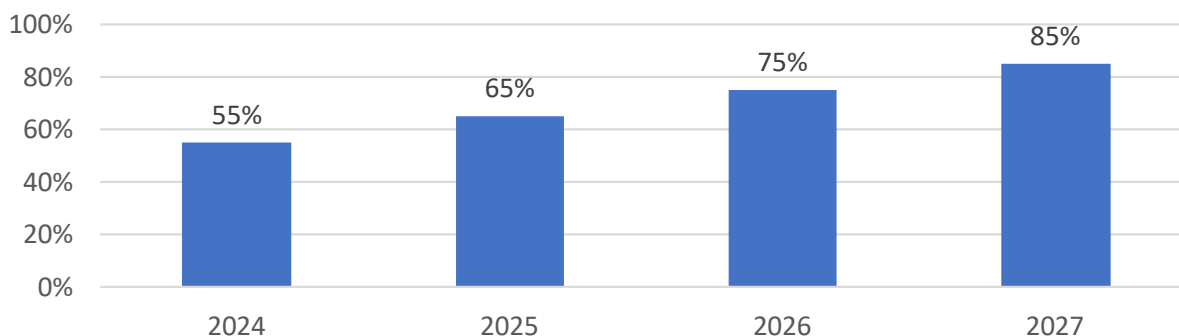
7.1.3 Ampliar a disponibilidade e integração das informações para a sociedade sobre a qualidade do ar, da água e do solo.

Este objetivo específico visa o aprimoramento do levantamento de informações sobre qualidade do ar, água e solo, com o objetivo final de proteger a saúde da população e o meio ambiente decorrentes da exposição a esses poluentes.

Entre as entregas previstas, destaca-se a integração dos dados produzidos pelas unidades da federação ao sistema federal de monitoramento de áreas contaminadas, iniciativa governamental inédita. Hoje não há uma plataforma federal integrada que consolide e permita acompanhar a evolução de informações estaduais, consolidadas em uma plataforma federal, para coleta e publicização de informações sobre áreas contaminadas no Brasil. A partir de 2025, deve haver a integração dos dados de 3 estados e **chegar a 12 estados ao final de 2027**.

Também se prevê aumentar para 85% a integração das UFs que geram dados de monitoramento da qualidade do ar aos sistemas de monitoramento federais, com a evolução anual detalhada no gráfico 36.

Gráfico 36: Integração das UFs que geram dados de monitoramento da qualidade do ar aos sistemas de monitoramento federais (%)



Fonte: SIOP. Informações de dezembro de 2023.

Outras entregas deste objetivo específico a se destacar são:

- Disponibilizar conjunto de dados de conformidade ambiental e do exercício de atividades potencialmente poluidoras; e
- Realizar projeto piloto para avaliação de ocorrência de uso de agrotóxicos em matrizes ambientais.

7.1.4 Promover a qualidade do meio ambiente urbano por meio do apoio aos estados e municípios para aprimoramento da gestão ambiental de forma integrada.

A boa gestão das áreas verdes impacta diretamente a vida dos cidadãos e é prática fundamental para o desenvolvimento sustentável e o aumento de resiliência das cidades em relação às mudanças do clima.

O apoio federal a estados e municípios para fortalecimento de suas capacidades institucionais para promoção da qualidade do meio ambiente urbano será feito por meio de ações de diversas naturezas como: qualificação técnica, aporte ferramental e recursos financeiros, quando disponíveis, para apoiar o trabalho de gestores e técnicos da administração pública das áreas de meio ambiente e planejamento urbano que se relacionam principalmente com a gestão das áreas verdes urbanas.

As metas de maior impacto vinculadas a esse objetivo específico são relativas ao número de municípios apoiados pelo MMA para:

- iniciativas de aperfeiçoamento da gestão ambiental municipal de forma integrada;
- iniciativas de implantação e estruturação de áreas verdes urbanas; e
- ações voltadas ao zoneamento ambiental municipal (ZAM).

Para cada iniciativa, tomada individualmente, a meta é apoiar 100 municípios por ano, totalizando 400 para todo o período do PPA 2024-2027.

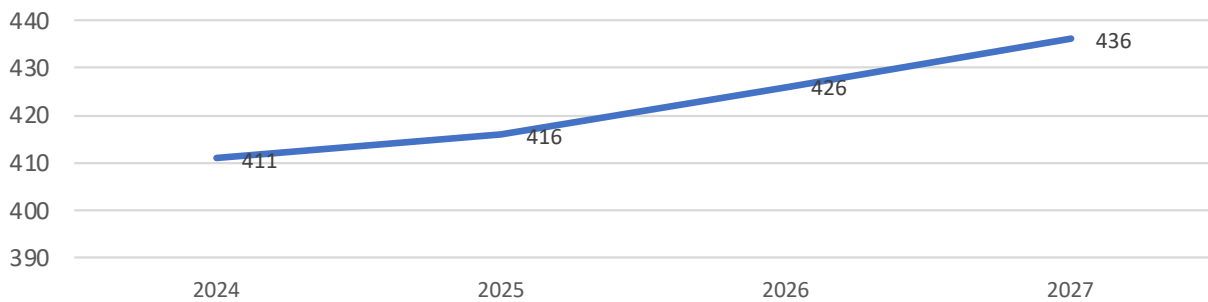
Ao lado dessas iniciativas, há outras três linhas de atuação de apoio a municípios de menor porte que se iniciam neste PPA 2024-2027:

- implantação de projetos de agricultura urbana e periurbana;
- iniciativas de soluções tecnológicas sustentáveis para geração e uso de energias limpas; e
- iniciativas para a implantação e estruturação de ações de mobilidade urbana sustentável.

Para cada iniciativa, tomada individualmente, a meta é apoiar 5 municípios por ano, totalizando 20 para todo o período do PPA 2024-2027.

Outra atuação importante será a de ampliar o número de municípios brasileiros com informações cadastradas e publicadas sobre áreas verdes urbanas através do Cadastro Ambiental Urbano (CAU). Quanto mais municípios utilizam o banco de dados do CAU, maior a aproximação de um diagnóstico nacional sobre áreas verdes urbanas, o que pode orientar ações do poder público de investimentos e de apoio à gestão. O gráfico seguinte mostra a evolução esperada.

Gráfico 37: Número de municípios brasileiros com informações cadastradas e publicadas sobre áreas verdes urbanas através do Cadastro Ambiental Urbano (CAU) (unidade)



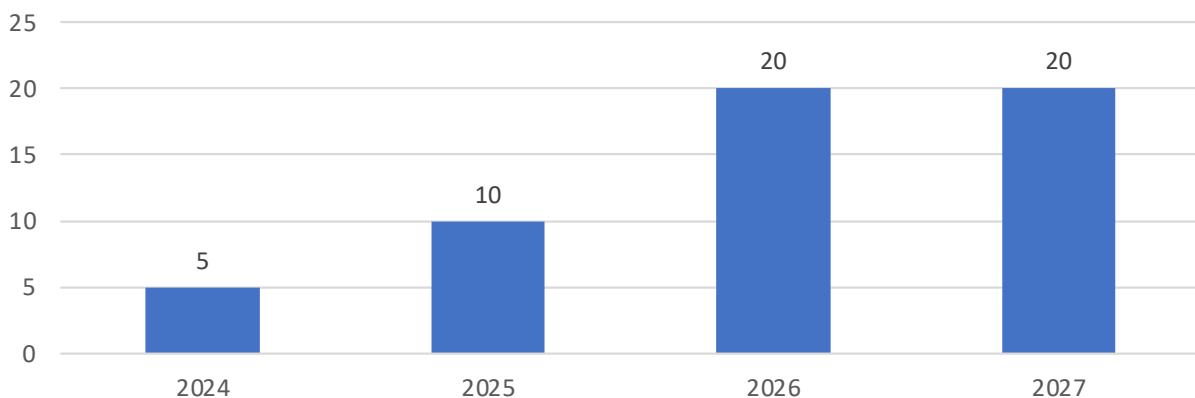
Fonte: SIOP. Informações de dezembro de 2023.

7.1.5 Fomentar a proteção, defesa e bem-estar animal, com vistas à conscientização, prevenção e combate a práticas prejudiciais aos direitos animais, à biodiversidade e ao meio ambiente.

A primeira entrega vinculada ao objetivo específico é a implementação do Programa Nacional de Manejo Populacional de Cães e Gatos. O manejo populacional é um conceito mais amplo do que a mera castração. Envolve critérios científicos, censo animal, diagnóstico, elaboração de um plano, implementação de leis, combate aos maus-tratos, educação para guarda responsável, identificação do animal, saúde animal.

Entre os anos 2024 e 2027, o objetivo é aumentar o percentual de municípios que implementam ações ou instrumentos do Programa Nacional de Manejo Populacional de cães e gatos **de 5% em 2024 para 20% em 2027**, tornando o manejo ético uma política permanente do governo federal, na forma mostrada no gráfico a seguir.

Gráfico 38: Percentual de municípios que implementam ações ou instrumentos do Programa Nacional de Manejo Populacional de cães e gatos (%)



Fonte: SIOP. Informações de dezembro de 2023.

Outra medida que conta do PPA é o Levantamento Censitário de cães e gatos cadastrados e não cadastrados, tendo como ferramenta o Sistema de Controle de Animais Domésticos – SICAD, um sistema online para possibilitar o registro de cães e gatos e seus respectivos cuidadores, viabilizando a realização de levantamento censitário desses animais, o qual poderá ser instrumento para orientação de políticas públicas direcionadas à redução da superpopulação e do abandono, ao fomento de práticas responsáveis de guarda e cuidado com os animais de companhia.

Prevê-se chegar a 2027 com oito unidades da federação apoiadas na adoção de planos de contingência de desastres, abrangendo a proteção de animais, a elaboração de planos, a instalação de comitês gestores de crise e capacitação de agentes, por meio do Plano Nacional de Contingência de Desastres em Massa Envolvendo Animais.

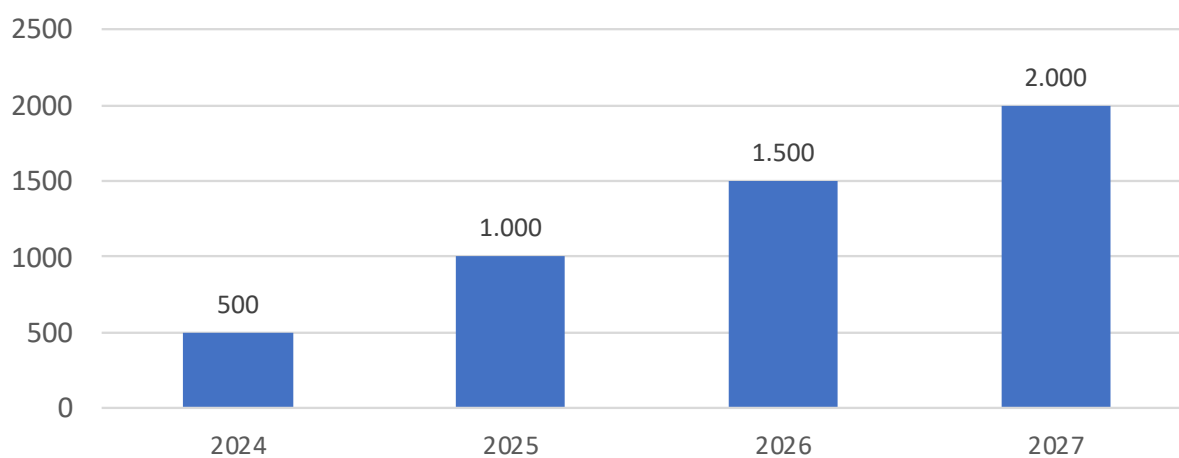
Outra entrega do PPA 2024-2027 é formação em proteção, defesa, bem-estar e direitos animais, que visa disponibilizar 36 capacitações para atores que atuam na elaboração e implementação de políticas públicas de proteção, defesa, bem-estar e direitos animais, evoluindo de 4 em 2024 para 8 em 2025 e 12 por ano em 2026 e 2027.

Como medidas institucionais adotadas nesta seara da proteção animal, estão previstas a consolidação do Código de Proteção, Defesa, Bem-estar e Direitos Animais e a elaboração da Agenda Nacional de Proteção, Defesa, Bem-estar e Direitos Animais.

7.2 Economia Popular e Solidária Sustentáveis (MTE)

O apoio aos catadores de materiais recicláveis se dá basicamente em dois eixos: a organização das cooperativas e associações e a destinação de infraestrutura para que os empreendimentos tenham condições de prestar os serviços a que se propõem. Prevê-se que o número de cooperativas de catadores fortalecidas seja de 500 em 2024 e chegue a 2.000 ao término do PPA em 2027.

Gráfico 39: Número de cooperativas de catadores fortalecidas (unidade)



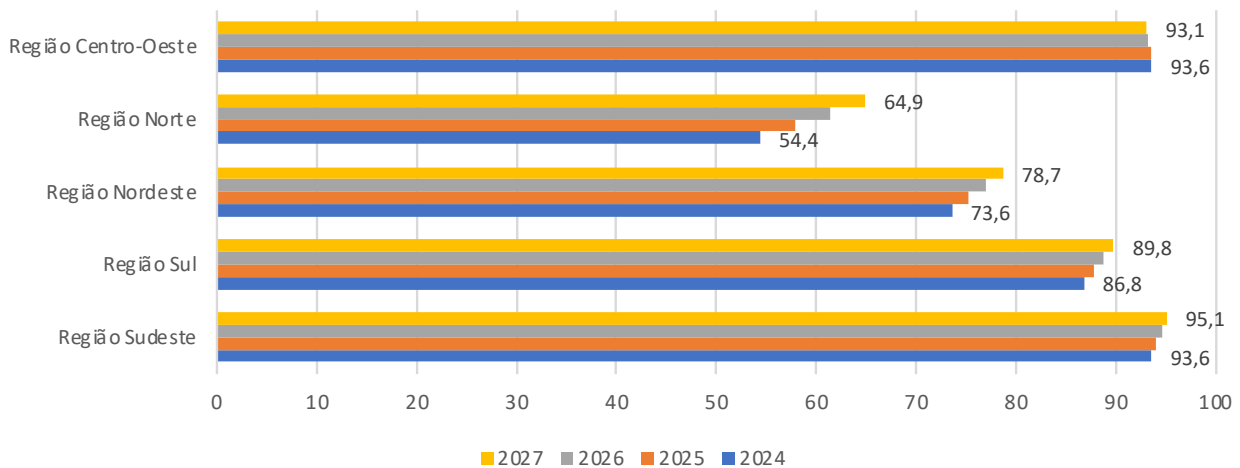
Fonte: SIOP. Informações de dezembro de 2023.

7.3 Saneamento Básico (MCID)

7.3.1 Ampliar o acesso da população aos serviços adequados de esgotamento sanitário no meio urbano.

As entregas deste objetivo específico buscam aumentar o percentual de domicílios urbanos servidos por rede coletora ou fossa séptica.

Gráfico 40: Domicílios urbanos servidos por rede coletora ou fossa séptica para os excretas ou esgotos sanitários (%)

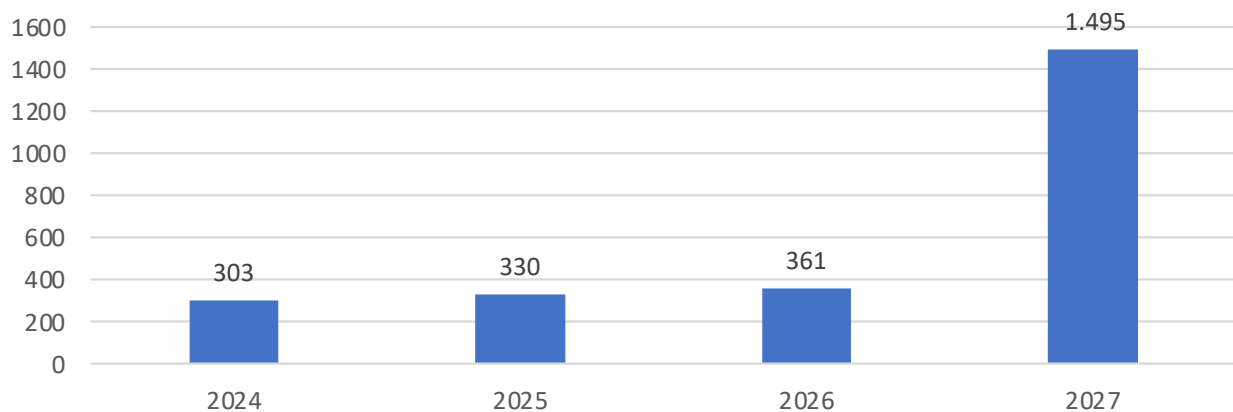


Fonte: SIOP. Informações de dezembro de 2023.

7.3.2 Ampliar o acesso aos sistemas e às soluções alternativas de esgotamento sanitário no meio rural.

A meta para este objetivo específico é concluir, até 2027, 2.489 empreendimentos de infraestrutura de sistemas ou soluções alternativas de esgotamento sanitário no meio rural.

Gráfico 41: Quantidade de empreendimentos de sistemas ou soluções alternativas concluídos no período, para população rural (unidade)



Fonte: SIOP. Informações de dezembro de 2023.

7.4 Programa Agropecuária Sustentável (MAPA)

Traz sua contribuição ao tratamento de resíduos majoritariamente rurais ao introduzir no PPA 2024-2027 uma meta de metros cúbicos de resíduos de produção animal tratados nas propriedades que adotam o Manejo de Resíduos da Produção Animal (MRPA), inseridas na Plataforma ABC+.

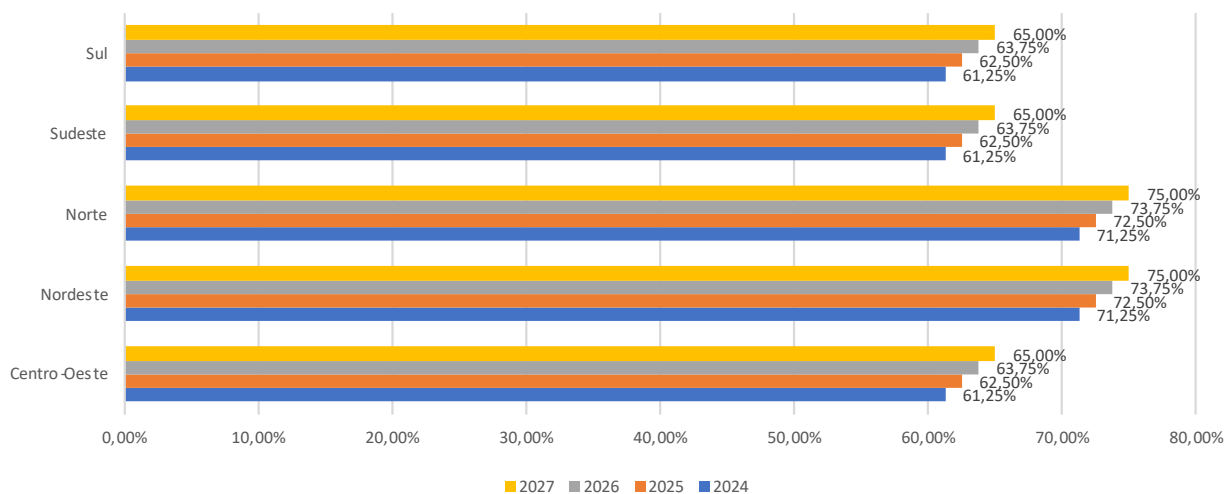
7.5 Defesa Agropecuária (MAPA)

No campo da qualidade ambiental, aqui incidente tanto sobre o meio rural quanto urbano, a meta principal da defesa agropecuária é ampliar a conformidade dos insumos agrícolas para 70% em nível nacional.

O indicador associado, taxa de conformidade de empresas e produtos fiscalizados, demonstra o percentual das empresas e produtos fiscalizados sem não conformidades registradas em autos de infração. Aplica-se para os estabelecimentos produtores de fertilizantes, inoculantes e corretivos; para os produtores de sementes e mudas; e para os estabelecimentos da área de agrotóxicos e afins, fiscalizados sob competência do MAPA.

Para o período do PPA 2024-2027, prevê-se o gráfico 42 apresenta o comportamento regionalizado das metas.

Gráfico 42: Taxa de conformidade de empresas e produtos fiscalizados – Regional (%)



Fonte: SIOP. Informações de dezembro de 2023.

7.6 Relações Internacionais e Assistência a Brasileiras e Brasileiros no Exterior (MRE)

7.6.1 Fortalecer a diplomacia da sustentabilidade.

Um destaque é o estabelecimento de uma entrega de posicionamento estratégico do Brasil nas negociações do instrumento das Nações Unidas sobre poluição por plásticos.

Esse posicionamento estratégico tem uma vertente de participação mediadora e ativa do Brasil em reuniões como as realizadas em Nairóbi em 2023 e a serem realizadas no Canadá e na Coreia do Sul em 2024 nas negociações do Tratado Global contra a Poluição Plástica, a ser firmado possivelmente em 2024 e por 175 países na Assembleia da Organização das Nações Unidas (ONU) para o Meio Ambiente. Por outro lado, o posicionamento corresponde também ao resultado de uma consulta interna ao governo federal para discutir a posição brasileira no tema, que ouvirá outros governos, a indústria, a Academia e as organizações da sociedade civil.

7.7 Mineração Segura e Sustentável (MME)

O Programa Mineração Segura e Sustentável objetiva criar, no setor mineral brasileiro, um ambiente orientado para a sustentabilidade, a transição energética, a segurança do público e a atratividade aos investimentos.

Considerados os riscos socioambientais quando a mineração se realiza sem as devidas salvaguardas, os principais problemas a serem superados no PPA 2027 em relação à Agenda Ambiental são:

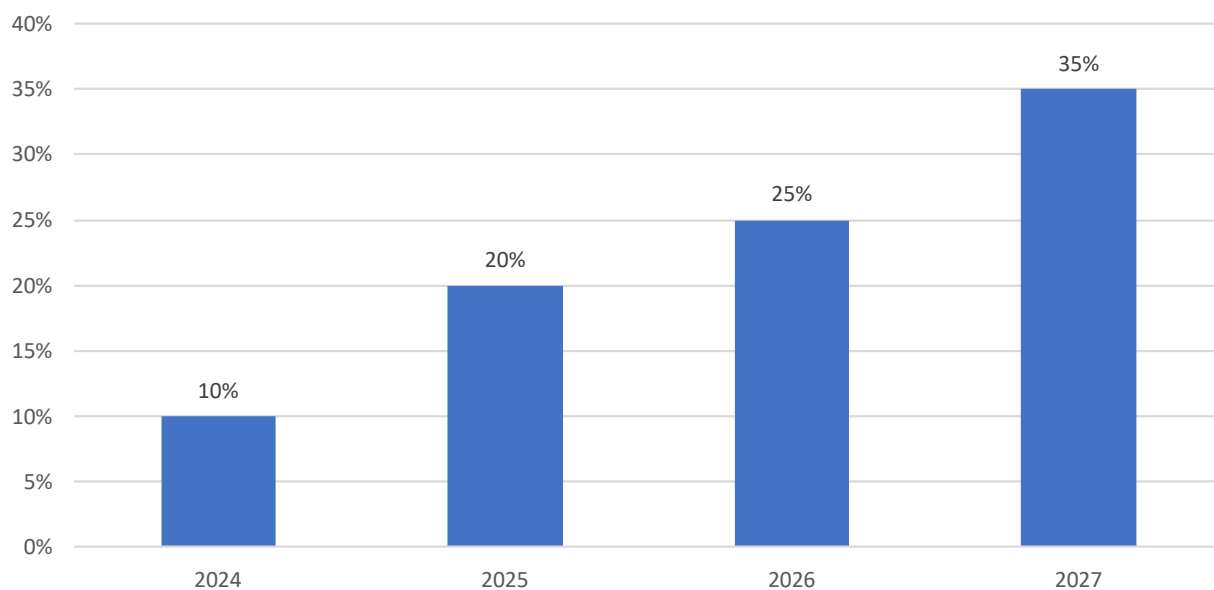
- Arcabouço institucional e normativo insuficientes para assegurar o adequado fechamento de minas;
- Estruturas de mineração com classificação de risco acima do desejável, gerando insegurança nas comunidades que habitam seu entorno; e
- Atuação insuficiente para a internalização das políticas no desenvolvimento sustentável e eficiente da mineração.

7.7.1 Estimular a adoção de práticas sustentáveis no setor mineral brasileiro.

A meta para primeiro ano de vigência do PPA, é implementar o Sistema de Certificação ESG implementado do setor mineral. Nos anos seguintes, o resultado esperado é ampliar o número de empresas do setor mineral com essa certificação, que atesta a internalização de práticas sociais, ambientais e de governança em seus processos e operações.

7.7.2 Aumentar a segurança da mineração para a sociedade brasileira.

O objetivo de aumentar a segurança da mineração tem como cerne a redução do número de barragens em nível de emergência 2 e 3 em relação ao número de barragens em nível de emergência 2 e 3 apurado em 31 de dezembro de 2023, até alcançar redução de 35% ao final de 2027, conforme mostrado no gráfico abaixo:

Gráfico 43: Taxa de redução de nível de emergência de barragens de mineração (%)

Fonte: SIOP. Informações de dezembro de 2023.

As situações de emergência de níveis 2 e 3 correspondem aos mais graves, eventos adversos que afetem a segurança da barragem e que possam causar danos à sua integridade estrutural e operacional, à preservação da vida, da saúde, da propriedade e do meio ambiente. O nível de emergência 2 está vinculado a uma anomalia não controlada e o nível de emergência 3 se relaciona a uma ruptura inevitável ou ocorrendo.



8

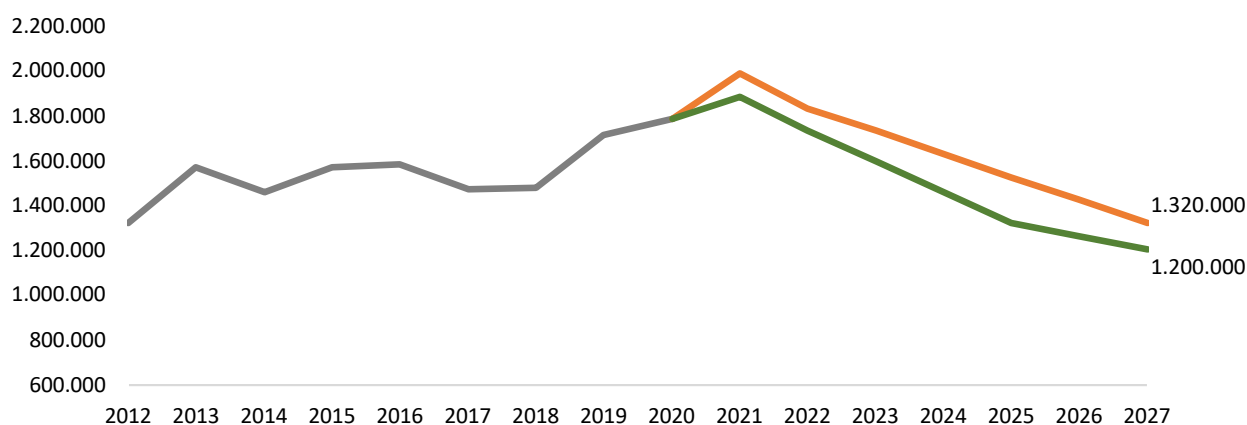
Enfrentamento da emergência climática

8 Enfrentamento da emergência climática

Para além de uma dimensão da agenda transversal ambiental, o enfrentamento da emergência climática está institucionalizado como prioridade governamental no PPA 2024-2027, expressa em todos os níveis do plano – estratégico, tático e gerencial.¹⁵

Na camada estratégica, destaca-se o indicador-chave nacional “Emissão de Gases de Efeito Estufa (GEE) no Brasil” como instrumento de monitoramento dos resultados da atuação governamental no enfrentamento da emergência climática.

Gráfico 44: Emissão de Gases de Efeito Estufa (GEE) no Brasil (GWP-AR5) (Gg)



Fonte: Sistema de Registro Nacional de Emissões (SIRENE) - MCTI.
Projeções elaboradas pelo MPO com base em informações do MMA.

Na camada tática, há o programa **Enfrentamento da Emergência Climática**, o mais votado entre os 28 programas do PPA 2024-2027 disponibilizados na plataforma Brasil Participativo para priorização pela sociedade (20.537 votos). O programa foca em iniciativas relacionadas à governança do enfrentamento da emergência climática, notadamente **planejamento**, estruturação de **sistemas de monitoramento** (das mudanças climáticas e das ações governamentais em implementação), **articulação** federativa e **coordenação** entre instrumentos.

Além desse programa, outros **32 programas possuem atributos** (objetivo específico, entrega, indicador ou meta) relacionados ao enfrentamento da emergência climática, sendo que parte deles integra outras dimensões tratadas neste relatório.

O mapeamento desses atributos tem como referência a **Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC)**, instituída pela Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009. Entre as diretrizes da PNMC estão os compromissos do país na **Convenção-quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (UNFCC, na sigla em inglês)**, no Protocolo de Quioto e nos demais documentos sobre mudança do clima dos quais o país é signatário.

¹⁵ Nos termos do art. 3º da Lei nº 14.802, de 2024, são prioridades da administração pública federal: combate à fome e redução das desigualdades; educação básica; saúde: atenção primária e atenção especializada; Programa de Aceleração do Crescimento (Novo PAC); neoindustrialização, trabalho, emprego e renda; e combate ao desmatamento e enfrentamento da emergência climática. As prioridades também serão apresentadas em relatórios como este.

Em linha com esses documentos, as iniciativas de enfrentamento da emergência climática estão voltadas para:

- **mitigação** da emissão de gases de efeito estufa e aumento dos sumidouros desses gases;
- **adaptação** frente aos efeitos atuais e esperados da mudança do clima, de modo a reduzir a vulnerabilidade dos sistemas naturais e humanos e aumentar a resiliência e a capacidade adaptativa a riscos e a desastres naturais.

Também referenciam o levantamento dos atributos desta seção: o Inventário Nacional de Emissões Antrópicas por Fontes e Remoções por Sumidouros de Gases de Efeito Estufa não Controlados pelo Protocolo de Montreal, o qual integra a Comunicação Nacional do Brasil à UNFCCC, e o Plano Nacional de Adaptação à Mudança do Clima (PNMA) – Ciclo 2016-2020¹⁶. Em vista da extensão de atributos da agenda ambiental, esses instrumentos serviram para direcionar as buscas a partir dos setores que os integram, conforme figura a seguir.

Figura 6: Instrumentos e setores que orientaram a marcação dos atributos do PPA relacionados ao enfrentamento da emergência climática

Inventário Nacional de Emissões GEE	Plano Nacional de Adaptação à Mudança do Clima
<ol style="list-style-type: none"> 1. Energia 2. Processos industriais e uso de produtos (IPPU) 3. Agropecuária 4. Uso da terra, mudança do uso da terra e florestas (LULUCF) 5. Resíduos 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Agricultura 2. Biodiversidade e ecossistemas 3. Cidades e desenvolvimento urbano 4. Gestão de riscos e desastres naturais 5. Indústria e mineração; infraestrutura 6. Povos e populações vulneráveis 7. Recursos hídricos 8. Saúde 9. Segurança alimentar e nutricional 10. Oceano e zona costeira

Fonte. Elaboração própria, com base no Inventário Nacional de Emissões Antrópicas por Fontes e Remoções por Sumidouros de Gases de Efeito Estufa não Controlados pelo Protocolo de Montreal; e Plano Nacional de Adaptação à Mudança do Clima (PNMA) – Ciclo 2016-2020.

Note-se que não existe um sistema de classificação amplo internacionalmente acordado das atividades relacionadas ao enfrentamento da mudança do clima.¹⁷ Com efeito, a classificação de atividades como medida de mitigação ou de adaptação não é exclusiva nem peremptória. Elas levam em consideração o perfil de emissões e os maiores desafios do país em termos ambientais, sociais e econômicos em face das mudanças do clima, bem como as medidas informadas pelo país para cumprir suas NDCs.

¹⁶ O Plano Nacional de Adaptação (PNA), os planos setoriais de adaptação e de mitigação e a própria Política Nacional de Mudança sobre o Clima começaram a ser revisados após o envio do PPA 2024-2027 ao Congresso Nacional. A versão do PNA mencionada foi aprovada em 2016, por meio da Portaria MMA nº 150, de 10 de maio de 2016.

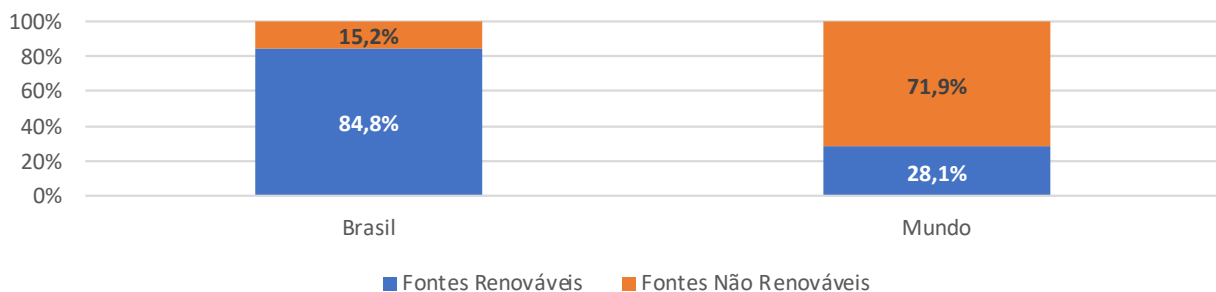
¹⁷ PIZARRO, R., DELGADO, R., EGUINO, H., & PEREIRA, A. L.. *Climate Change Public Budget: Connections across Financial and Environmental Classification Systems*. Inter-American Development Bank, 2021.

No caso do Brasil, conforme mencionado no capítulo 2, o perfil de emissões de GEE é bastante diferente do restante do mundo. Os setores de maior emissão são aqueles relacionados a LU-LUCF e agropecuária. No mundo, a maior fonte de emissão é a queima de combustíveis fósseis para produção de eletricidade e calor e no transporte.

Diante disso, o combate do desmatamento e incêndios e a mudança do modelo de exploração da atividade agropecuária com a adoção de práticas sustentáveis são ações essenciais de mitigação. Contudo, as iniciativas voltadas para esses objetivos são mais comumente classificadas como adaptação, na medida em que se destinam a reduzir a vulnerabilidade da biodiversidade e da produção de alimentos frente às mudanças do clima.

Situação semelhante ocorre com a transição energética do setor elétrico. A matriz elétrica do Brasil é muito diferente da mundial, conforme mostrado no gráfico abaixo.

Gráfico 45: Matriz elétrica mundial x matriz energética brasileira - 2021 (%)



Fonte: Empresa Pesquisa Energética - EPE (disponível em: <https://www.epe.gov.br/pt/abcdenergia/matriz-energetica-e-eletrica>. Acesso em 10/01/2024).

Nessa esteira, enquanto no restante do mundo a transição para fontes renováveis de energia elétrica tem caráter essencialmente mitigatório, no Brasil, onde 62% da energia elétrica provém de hidrelétricas, a adoção de outras fontes de geração aproxima-se mais de medida de adaptação. O desafio não está em limpar a matriz elétrica, mas em questões como aumentar a resiliência do sistema elétrico brasileiro em face das flutuações hidrológicas que afetam os níveis dos reservatórios das usinas hidrelétricas, viabilizar a integração dos diferentes sistemas de geração de energia, entre outras.

Voltando à figura 6, as linhas apresentam a correlação existente entre os setores identificados para ilustrar que ações de mitigação também têm forte caráter de adaptação à mudança clima no caso do Brasil.

Considerando que a prioridade do PPA “Combate ao desmatamento e enfrentamento da emergência climática” será objeto de publicação própria, esta seção apresenta de forma conjunta os atributos do PPA cuja finalidade seja claramente produzir resultados relacionados a mitigação, adaptação às mudanças do clima e gestão de riscos e desastres. No entanto, para evitar repetição de atributos já tratados em outras dimensões deste relatório, a seção concentra-se nas seguintes temáticas:

- Governança e financiamento do enfrentamento da emergência climática;
- Agropecuária, com exceção das iniciativas relacionadas à agricultura familiar e so-

ciobiodiversidade, que constam da dimensão de bioeconomia (capítulo 3);

- Transição energética, incluindo ações relacionadas a transporte;
- Processos industriais;
- Gestão de riscos e desastres;
- Cidades e desenvolvimento urbano; e
- Saúde.

De toda sorte, também devem estar consideradas no enfrentamento da mudança climática, atributos das dimensões a seguir, os quais serão sistematizados em relatório específico sobre a:

- Prevenção e controle do desmatamento e combate a incêndios (capítulo 2);
- Conservação, proteção e recuperação da biodiversidade (capítulo 3);
- Gestão, conservação e proteção dos recursos hídricos (capítulo 4);
- Gestão, conservação e proteção dos recursos marinhos e zona costeira (capítulo 5);
- Bioeconomia (capítulo 6); e
- Saneamento e ações de gestão de resíduos secos e orgânicos no Brasil (capítulo 7).

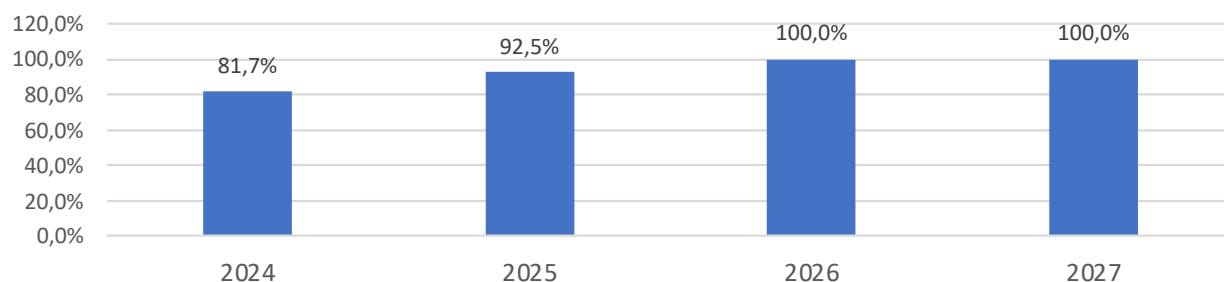
8.1 Enfrentamento da emergência climática (MMA)

8.1.1 Ampliar a adoção de medidas de mitigação e adaptação à mudança do clima (MMA).

Este objetivo específico apresenta iniciativas destinadas a garantir a coerência da atuação estatal, no médio e no longo prazos, por meio da articulação da formulação, da revisão e do monitoramento de políticas e planos setoriais de mitigação e adaptação à mudança do clima.

O indicador deste objetivo específico, acompanhado pelo Ministério do Meio Ambiente e Mudança Climática (MMA), é o percentual de emissões de GEE nacionais cobertos por planos de mitigação (gráfico 47). Espera-se alcançar, em 2026, 100% das emissões nacionais de GEE cobertas por planos setoriais de mitigação. A linha de base de 59,8% foi calculada com base no Relatório das Estimativas Anuais de Emissões de Gases de Efeito Estufa (6ª Edição), ano 2020.

Gráfico 46: Percentual das emissões de GEE nacionais coberto por planos de mitigação (%)



Fonte: SIOP. Informações de dezembro de 2023.

São entregas previstas neste atributo:

- Monitoramento da implementação dos planos setoriais de mitigação e adaptação (Plano Clima);
- Abordagens de mitigação e adaptação integradas à carteira de investimentos públicos federais e de parcerias público-privadas (PPPs);
- Taxonomias setoriais de finanças sustentáveis desenvolvidas;
- Consumo de hidroclorofluorcarbonos (HCFCs) no Brasil reduzido;
- Empreendimentos, aquisição de máquinas e equipamentos e o desenvolvimento tecnológico financiados com recursos reembolsáveis do Programa Fundo Clima;
- Projetos, estudos e empreendimentos financiados pelo Fundo Nacional sobre Mudança do Clima na modalidade não reembolsável;
- Publicação dos Relatórios Bienais de Transparência e Inventários Nacionais de Emissão de Gases de Efeito Estufa atualizados;
- Fomento à elaboração de estudos e projetos de pesquisa e desenvolvimento relacionados às mudanças do clima;
- Servidores capacitados nos diversos níveis federativos para a formulação e implementação de políticas de adaptação e mitigação.

O objetivo específico também prevê importantes medidas institucionais e normativas necessárias à construção de uma governança climática, que passa pelo aperfeiçoamento e fortalecimento dos instrumentos e das capacidades estatais no enfrentamento da emergência climática:

- desenvolvimento de um programa nacional de construção de capacidades em gestão e planejamento da mudança do clima;
- modelo de governança climática implementado e operacional;
- Nova NDC elaborada com base nos planos setoriais de mitigação e adaptação;
- Plano Clima com estratégias setoriais de adaptação e mitigação elaborado;
- Publicação de relatórios situacionais bianuais do estado da governança climática;
- Revisão da Política Nacional sobre Mudança do Clima Lei nº 12.187, de 2009;
- Sistema Brasileiro de Comércio de Emissões (mercado de carbono) implementado.

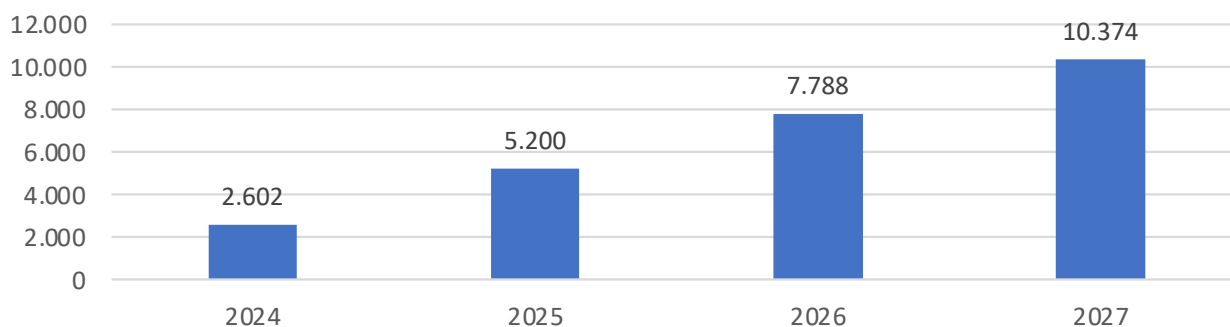
8.1.2 Produzir, sistematizar e disponibilizar informações, previsões e modelos sobre mudança do clima, contemplando mitigação, adaptação e aumento da resiliência a eventos climáticos extremos.

Este objetivo específico, de responsabilidade do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação, tem como metas ampliar o número de instrumentos de informações, previsões e modelos de mudanças climáticas (gráfico 48). Espera-se entregar à sociedade, em seus diversos segmentos

e em todo o território nacional, informações sistematizadas de tempo, clima, mudança climática, eventos extremos, entre outras informações ambientais, que contribuam para a mitigação, a adaptação e aumento da resiliência do país frente às mudanças climáticas observadas.

As informações produzidas servirão como evidências para a formulação de políticas públicas ambientais, econômicas e sociais, bem como poderão ser consumidas diretamente pela sociedade para uso diário e contínuo, assim como para planejamento no setor produtivo.

Gráfico 47: Número de instrumentos de informações, previsões e modelos de mudanças climáticas (unidade)



Fonte: SIOP. Informações de dezembro de 2023.

Uma das entregas esperadas para este objetivo é atualizar os três Sistemas de Informações já existentes (Sirene, AdaptaBrasil e Sinapse), bem como desenvolver e disponibilizar o Sistema DataClima, em bases científicas, para subsídios às políticas públicas para ações de mitigação e adaptação.

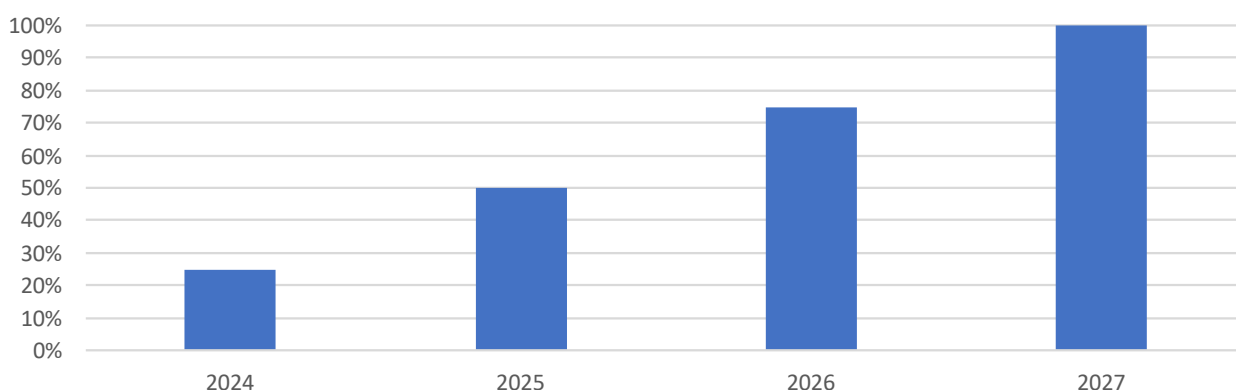
Além dela estão previstas:

- Previsões numéricas de tempo, clima sazonal e ambiental operacionais para apoiar a execução e o planejamento de atividades socioeconômicas em cenário de mudança do clima;
- Pesquisa e desenvolvimento nas áreas de meteorologia e oceanografia, clima e de sistemas terrestres em um cenário de mudança do clima;
- Cenários de transição à sustentabilidade, convergindo com cenários globais e particularidades regionais/nacionais;
- Indicadores de risco de impacto das mudanças climáticas em ambientes naturais e distintos setores sociais e econômicos;
- Base de informações georreferenciadas desenvolvida, mantida e disponibilizada;
- Cobertura florestal natural e respectivos valores de biomassa e carbono por bioma atualizados anualmente;
- Informações qualificadas sobre eventos extremos.

8.1.3 Promover processos de recuperação e de prevenção da degradação em áreas suscetíveis de desertificação, reduzindo a vulnerabilidade aos efeitos do clima em territórios rurais.

Este objetivo prevê entregas para alcançar, até 2027, 100% dos municípios brasileiros com ações de adaptações a eventos hidrológicos extremos implementadas, incluindo medidas de gestão e de mapeamento e identificação de riscos.

Gráfico 48: Municípios com ações de adaptação a eventos hidrológicos extremos (%)



Fonte: SIOP. Informações de dezembro de 2023.

As entregas deste objetivo específico que se destacam nesta dimensão são:

- Atualização do Atlas de Vulnerabilidade a Inundações e apoio às ações que visem à gestão de riscos de inundações;
- Definição de gatilhos de preparação para enfrentamento da seca, em função das categorias do Monitor de Secas;
- Mapeamento da segurança hídrica na questão dos riscos das mudanças climáticas por meio do desenvolvimento da dimensão mudança climática no índice de segurança hídrica;
- Mapeamento do novo risco de eventos extremos de precipitação (curvas IDF) devido as mudanças climáticas para drenagem urbana dos municípios brasileiros;
- Salas de Situação integradas por meio da pactuação do protocolo de integração.

8.1.4 Incrementar a educação ambiental participativa, popular e territorial para a promoção do bem viver e enfrentamento à emergência climática.

O fortalecimento de iniciativas de educação ambiental visa colaborar com a construção de uma cidadania ambiental, formando sujeitos objetivamente comprometidos com as mudanças culturais voltadas à transição em direção a sociedades sustentáveis e o cumprimento das metas dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS).

Até 2027, prevê-se a implementação de 220 iniciativas, correspondentes às seguintes entregas:

- Criação de 170 Centros de Educação Socioambiental, Salas Verdes e outros arranjos territoriais de educação ambiental criados;
- Formação de 30 mil agentes comunitários populares, gestores, juventude e outros atores para o enfrentamento das emergências climáticas.

Também está prevista a criação de medida institucional e normativa destinada ao fortalecimento aos Centros Socioambientais, Salas Verdes e outros arranjos territoriais já existentes.

8.2 Política Econômica para o Crescimento e Desenvolvimento Socioeconômico Sustentável e Inclusivo (MF)

8.2.1 Viabilizar as iniciativas para a transformação ecológica da economia brasileira, visando o crescimento econômico sustentável, com crescimento de produtividade, aumento de renda, redução do impacto ambiental e distribuição de renda.

Este objetivo específico está relacionado ao **Plano de Transformação Ecológica**, principal instrumento do Governo Federal para viabilizar o desenvolvimento inclusivo e sustentável frente à crise climática, a partir de iniciativas com a participação ou liderança do Ministério da Fazenda.

O plano, apresentado na Conferência das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas de 2023 (COP28), tem como diretrizes proporcionar ganhos de produtividade e geração de trabalho decente, promover justiça ambiental e climática, e gerar renda ao passo que contribui para equidade.

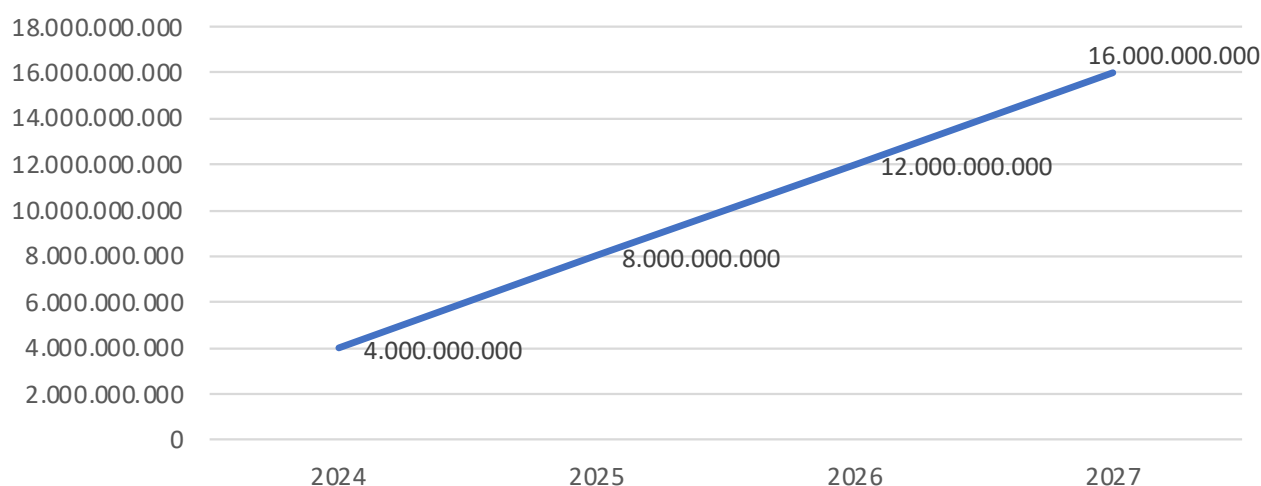
O plano está estruturado em seis eixos: financiamento sustentável; adensamento tecnológico; bioeconomia; transição energética; economia circular; e nova infraestrutura e adaptação às mudanças climáticas. Este objetivo específico apresenta iniciativas do eixo “financiamento sustentável”, essencial para a implementação das medidas dos demais eixos.

O principal indicador associado ao objetivo específico é o volume de recursos captados por meio de **títulos públicos sustentáveis**, instrumentos de dívida associados a programações orçamentárias do Orçamento Geral da União que acarretem benefícios ambientais e/ou sociais. Ou seja, um montante ao menos equivalente aos recursos dos títulos públicos soberanos sustentáveis será alocado em despesas federais associadas a atividades que resultem em:

- Benefícios ambientais, em alinhamento aos *Green Bond Principles*;
- Benefícios sociais, em alinhamento aos *Social Bond Principles*;
- Benefícios sustentáveis, em alinhamento ao *Sustainability Bond Guidelines*.

O indicador deste objetivo específico e sua entrega é a emissão de títulos soberanos sustentáveis, com meta de R\$ 16 bilhões em moeda estrangeira até 2027, consoante gráfico seguinte.

Gráfico 49: Emissão de títulos soberanos sustentáveis para financiar parte das ações relacionadas à transformação ecológica (valores em reais equivalentes às emissões em moeda estrangeira)



Fonte: SIOP. Informações de dezembro de 2023.

Além dessa entrega, as seguintes medidas institucionais estão diretamente relacionadas à agenda ambiental:

- Articular política fiscal para o crescimento inclusivo;
- Articular políticas para o desenvolvimento sustentável;
- Mercado de Carbono: edição de regulação para restringir as emissões de gases de efeito estufa pelo setor produtivo, com negociação dos créditos para tornar mais eficiente o esforço de descarbonização;
- Taxonomia Sustentável: classificação das atividades econômicas relacionadas à transformação ecológica de modo a estimular atividades sustentáveis ambiental e socialmente, assim como restringir práticas prejudiciais ao meio ambiente e à busca por uma sociedade mais justa.

8.3 Planejamento e Orçamento para o Desenvolvimento Sustentável e Inclusivo (MPO)

8.3.1 Promover a transversalidade das políticas públicas no Plano Plurianual (PPA) 2024-2027.

Este objetivo específico propõe a integração e harmonização de diferentes políticas públicas no PPA 2024-2027, visando garantir que as ações e iniciativas em diferentes setores e áreas sejam complementares e reforcem umas às outras. Essa abordagem transversal facilita o alcance de metas comuns, fortalece a eficiência do plano e promove um impacto mais amplo e sustentável.

A entrega do objetivo específico consiste na publicação dos relatórios de monitoramento das agendas transversais, para os quais esta série de publicações fornecerá importantes subsídios.

8.3.2 Aperfeiçoar a gestão das Agendas Transversais e Multissetoriais Selecionadas nos Orçamentos da União.

Este objetivo específico busca aprimorar a gestão das agendas transversais selecionadas no âmbito dos orçamentos Fiscal e da Seguridade Social. Como no caso do objetivo específico anterior, a entrega consiste na publicação anual dos relatórios das agendas transversais.

8.4 Relações Internacionais e Assistência a Brasileiras e Brasileiros no Exterior (MRE)

8.4.1 Fortalecer a diplomacia da sustentabilidade.

O fortalecimento da diplomacia da sustentabilidade objetiva construir sobre a experiência diplomática brasileira no tratamento global das questões relativas ao meio ambiente, ao desenvolvimento sustentável e à mudança do clima para fortalecer a inserção internacional do país.

A diplomacia da sustentabilidade visa ainda obter, por meio das negociações internacionais, a defesa dos interesses existentes do país assim como futuras oportunidades para o seu desenvolvimento. Procura refletir a centralidade do Brasil e visa tornar o país vanguarda na transição energética, no combate à mudança do clima, na proteção ao meio ambiente e na promoção do desenvolvimento sustentável. Propõe políticas que orientem a atuação do Brasil a contribuir de forma construtiva no debate internacional sobre os temas de clima, energia e meio ambiente, assegurando a defesa dos interesses atuais e futuros do país.

As linhas de ação correspondem à participação em reuniões e organização de eventos, notadamente em relação a:

- Atuação internacional em prol do avanço da transição energética;
- Coordenação para a apresentação da revisão nacional voluntária do Brasil ao Foro Político de Alto Nível sobre Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas;
- Estabelecimento e fortalecimento de parcerias para o desenvolvimento da Amazônia e para a proteção e uso sustentável da biodiversidade brasileira, considerando a experiência das comunidades tradicionais;
- Monitoramento da implementação de estratégias e projetos de cooperação no âmbito da Organização do Tratado de Cooperação Amazônica (OTCA) e da Declaração de Belém;
- Organização da COP30 de Clima, a ser realizada em Belém do Pará em 2025;
- Participação brasileira na Cúpula dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável - ODS em 2027 e anualmente no Foro Político de Alto Nível.

8.5 Agropecuária Sustentável (MAPA)

Em atendimento à Política Nacional sobre Mudança do Clima, estabelecida pela Lei nº 12.187, de 2009, desde 2011, o governo federal conta com plano que estrutura ações de mitigação e adaptação para reduzir as emissões de GEE no setor agropecuário, buscando melhorar a eficiência no uso de recursos naturais, aumentar a resiliência de sistemas produtivos e de comunidades rurais e possibilitar a adaptação do setor agropecuário às mudanças climáticas.

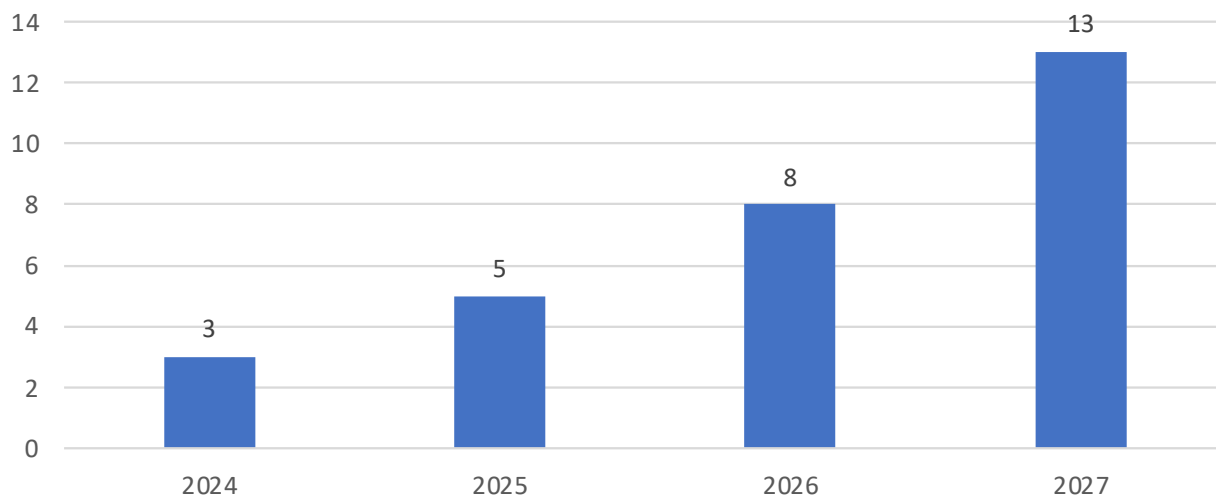
Trata-se do Plano Setorial para Adaptação à Mudança do Clima e Baixa Emissão de Carbono na Agropecuária, com vistas ao Desenvolvimento Sustentável (2020-2030) – ABC+, ou em sua forma curta Plano de Adaptação e Baixa Emissão de Carbono na Agricultura – ABC+.

O programa Agropecuária Sustentável, sob responsabilidade do Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA), contempla objetivos específicos que expressam dois elementos cruciais do ABC+: i) o estímulo à adoção de sistemas, práticas, produtos e processos de produção sustentáveis, a exemplo de Práticas para Recuperação de Pastagens Degradadas (PRPD), Florestas Plantadas (FP), Bioinsumos (BI) entre outros; e o Sistema Integrado de Informações do Plano Setorial para Consolidação de uma Economia de Baixa Emissão de Carbono na Agricultura – SINABC, que consolida as informações que subsidiam o monitoramento, o acompanhamento e a avaliação do ABC+.

8.5.1 Promover e ampliar a sustentabilidade da produção agropecuária.

O objetivo específico busca fomentar cadeias primárias de produção agropecuária que incorporem tecnologias e sistemas produtivos sustentáveis, por meio da promoção e ampliação de ações integradas, compartilhadas e transversais com enfoque em tecnologias verdes preservação, conservação e recuperação de recursos ambientais e estímulo à produção agropecuária de baixo carbono, além de levantar e elaborar o mapeamento dos solos do Brasil em uma escala considerada média a alta intensidade, além dos mapeamentos em nível das microbacias prioritárias para subsidiar ações de conservação de solo e água.

As cadeias produtivas receberão o selo de conformidade “Carbono + Verde”, concedido a partir de processo sistematizado de avaliação de conformidade em relação a critérios elegíveis e requisitos básicos para o estabelecimento das cadeias de valor e custódia para diferentes produtos primários agropecuários – Programa Nacional de Cadeiras Agropecuárias Descarbonizadas. Em primeiro ciclo de execução do Programa, serão contemplados treze produtos/cadeias produtivas, quais: Açaí, Algodão, Arroz, Borracha, Bovinos de Corte, Cacau, Café, Erva-Mate, Leite, Milho, Soja, Trigo e Uva.

Gráfico 50: Quantidade de cadeias produtivas com incorporação de tecnologias e sistemas produtivos sustentáveis (unidade)

Fonte: SIOF. Informações de dezembro de 2023.

8.5.2 Ampliar o acesso do produtor rural aos instrumentos de mitigação de riscos climáticos.

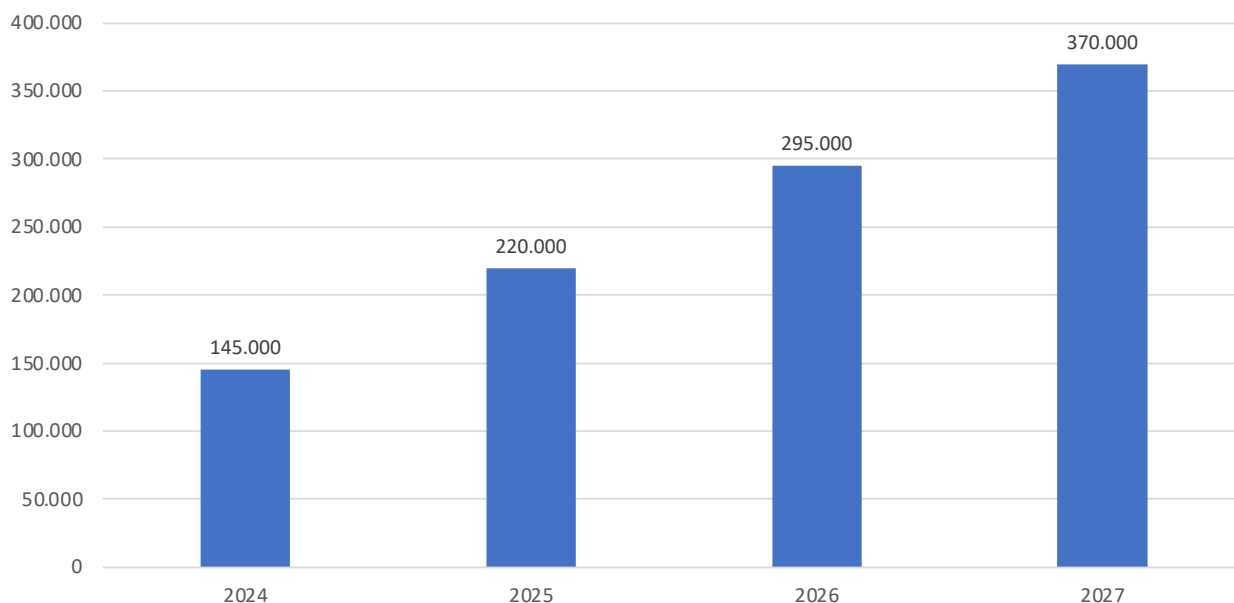
A atividade rural está sujeita a um conjunto de fatores de risco que foge ao domínio dos produtores, sendo os mais relevantes os decorrentes de fenômenos climáticos adversos e da incidência de pragas e doenças, com reflexos negativos na produtividade das culturas. Este objetivo visa mitigar esses fatores de risco por meio de instrumentos como a subvenção econômica ao prêmio do seguro rural e as orientações do zoneamento agrícola de risco climático, proporcionando assim uma estabilização da renda dos produtores rurais ao longo dos anos.

São elencadas duas entregas distintas para este objetivo específico. A primeira, vinculada à busca da ampliação da área de cultivo (ha) abrangida pelo Programa de Subvenção ao Prêmio do Seguro Rural (PSR). A segunda entrega visa a ampliação da quantidade de culturas com estudos de Zoneamento Agrícola de Risco Climático (ZARC) realizados ou revisados.

8.5.3 Promover o uso sustentável das florestas e as cadeias produtivas florestais em áreas de produção agrícola (em propriedades privadas).

Este objetivo tem como indicador a quantidade de áreas a serem recuperadas, por meio do reflorestamento, plantio com espécies de interesse comercial (sistema agroflorestal), regeneração natural e a restauração, em unidades de produção agropecuária. Sendo 31/12/2023 a data de referência, espera-se aumentar para 370.000 hectares em 2027, conforme gráfico a seguir, a área produção florestal nas áreas agrícolas privadas, no contexto de uma recuperação produtiva.

Gráfico 51: Áreas de produção florestal nas áreas agrícolas privadas, no contexto de recuperação produtiva (ha)



Fonte: SIOP. Informações de dezembro de 2023.

8.5.4 Ampliar as informações oficiais disponibilizadas à sociedade das ações que promovem o incremento da sustentabilidade.

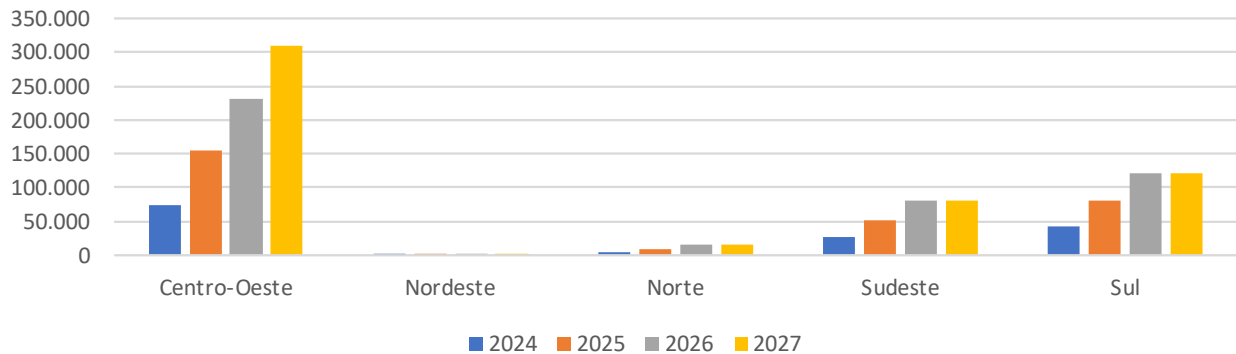
A disponibilização de informações à sociedade sobre o Plano ABC+, conforme desenhado em sua estrutura de governança, faz parte da composição do Sistema Integrado de Informação do Plano ABC, que consolida e sistematiza os resultados de execução do ABC+, além de promover a transparência e o acesso público aos dados e às informações gerados. Com este objetivo específico pretende-se garantir a disponibilização de informações relativas às 27 unidades da federação até 2027 e a consolidação em nível de país, de modo a permitir a avaliação dos planos de ação estaduais (PAEs).

Uma entrega importante deste objetivo específico é ampliar as informações oficiais disponibilizadas à sociedade das ações que promovem o incremento da sustentabilidade, como o abate adicional de bovinos oriundos da Terminação Intensiva (TI). Conforme publicação da Embrapa¹⁸, a emissão de GEE, principalmente o metano (CH₄), é menor quanto mais produtivo é o animal. Assim, o aumento da produtividade da bovinocultura é inversamente proporcional ao aquecimento na temperatura global.

Os dados deverão ser inseridos na Plataforma ABC+ do SINABC. Espera-se, de forma regionalizada, o atingimento do abate adicional de 530.000 unidades em 2027, conforme o gráfico seguinte.

18 BERNDT, A.; ROMERO SOLÓRZANO, L. A.; SAKAMOTO, L. S. Pecuária de corte frente à emissão de gases de efeito estufa e estratégias diretas e indiretas para mitigar a emissão de metano (2013). Disponível em <https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/976223/pecuaria-de-corte-frente-a-emissao-de-gases-de-efeito-estufa-e-estrategias-diretas-e-indiretas-para-mitigar-a-emissao-de-metano>

Gráfico 52: Total de unidades de bovinos abatidos adicionalmente oriundos da Terminação Intensiva (TI) (unidade)



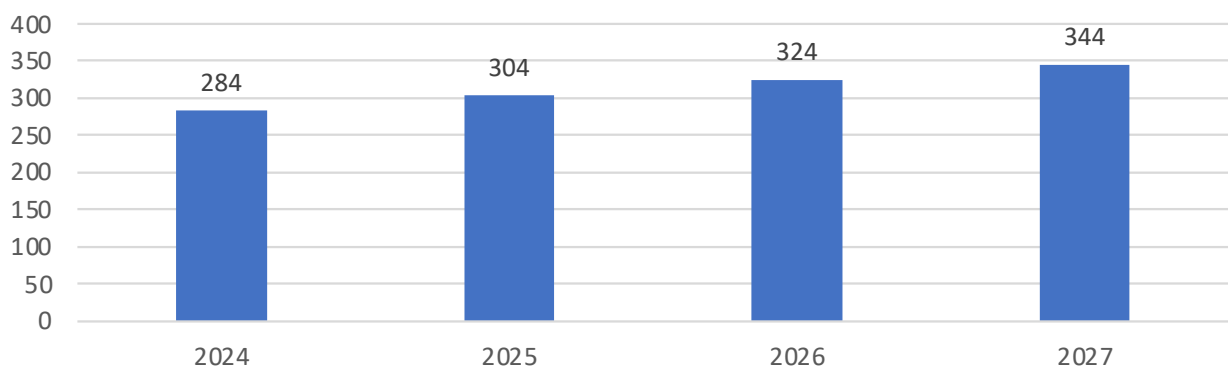
Fonte: SIOP. Informações de dezembro de 2023.

8.6 Pesquisa e Inovação Agropecuária (MAPA)

8.6.1 Aumentar o compartilhamento, aplicação e geração de conhecimentos técnico-científicos para superação dos desafios econômicos, sociais e ambientais dos setores agropecuário, agroindustrial e florestal.

A Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), empresa pública de pesquisa vinculada ao MAPA, é responsável por este objetivo específico que tem como meta, até 2027 (Gráfico 53), aumentar em 30% o número de ativos tecnológicos que reduzam os custos de produção, aumentem a produtividade, assegurem a qualidade, agreguem valor a alimentos e a outros produtos agropecuários, florestais (alimentos, fibras, biocombustíveis, coprodutos e resíduos).

Gráfico 53: Número de ativos tecnológicos disponíveis (unidade).



Fonte: SIOP. Informações de dezembro de 2023.

A entrega contribui com um conjunto de tecnologias desenvolvidas para responder aos desafios econômicos da produção agropecuária/agroindustrial/florestal. As tecnologias englobam temáticas de práticas de manejo cultural, agroindústria, agropecuária de precisão, biotecnologia e biossegurança, nanotecnologia, certificação e rastreabilidade, melhoramento genético vegetal e animal, aquicultura, silvicultura, sanidade vegetal e animal, nutrição vegetal e animal.

8.7 Agricultura Familiar e Agroecologia (MDA)

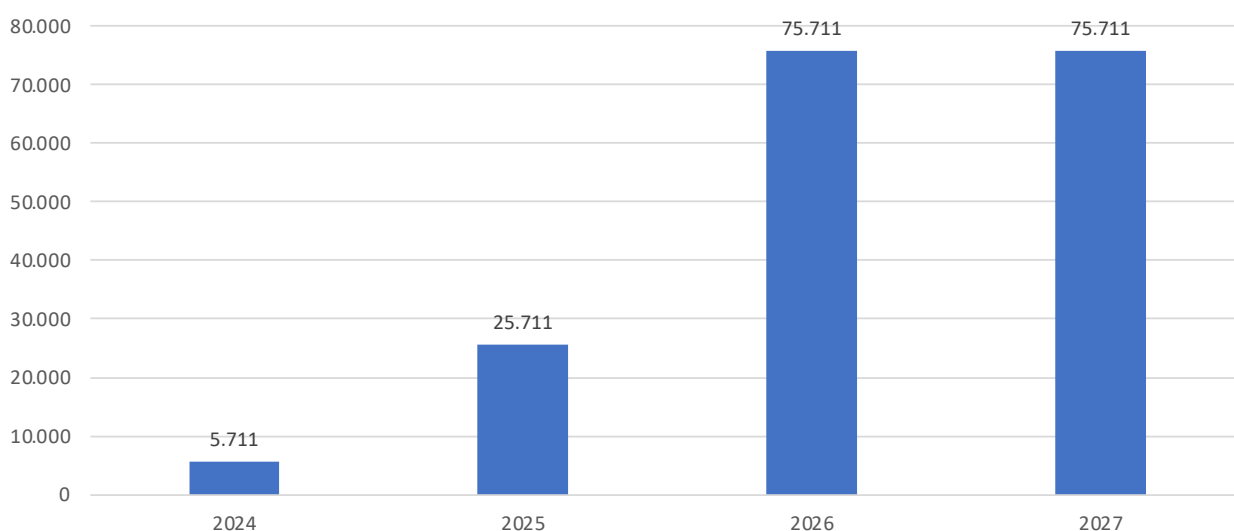
8.7.1 Garantia-Safra - Assegurar aos agricultores familiares garantia de proteção da produção em decorrência de perda de safra.

Este objetivo específico visa promover a garantia de condições mínimas de sobrevivência aos agricultores familiares de municípios sistematicamente sujeitos à perda de safra por razão do fenômeno da estiagem ou excesso hídrico.

O indicador relaciona a quantidade de famílias beneficiadas pelo Garantia-Safra e as cotas para adesão disponibilizadas pelo MDA para viabilizar a execução desta política pública. Busca-se aumentar o percentual de famílias beneficiadas para 90% em 2027.

Uma entrega importante é o aumento do número de famílias do Programa Nacional de Reforma Agrária (PNRA) atendidas por assistência técnica e extensão rural específica. Visa-se ampliar o atendimento para 75.711 famílias em 2027, conforme gráfico 54.

Gráfico 54: Número de famílias do Programa Nacional de Reforma Agrária - PNRA atendidos por assistência técnica e extensão rural específica (nº)



Fonte: SIOP. Informações de dezembro de 2023.

8.8 Transição Energética (MME)

Embora o Brasil seja um dos maiores emissores de GEEs globais anuais, a emissão per capita é relativamente baixa. A matriz energética brasileira, com 47% de energia renovável em 2022, contribui para essa posição, mas as emissões no setor energético têm aumentado, destacando a necessidade de diversificação e eficiência.

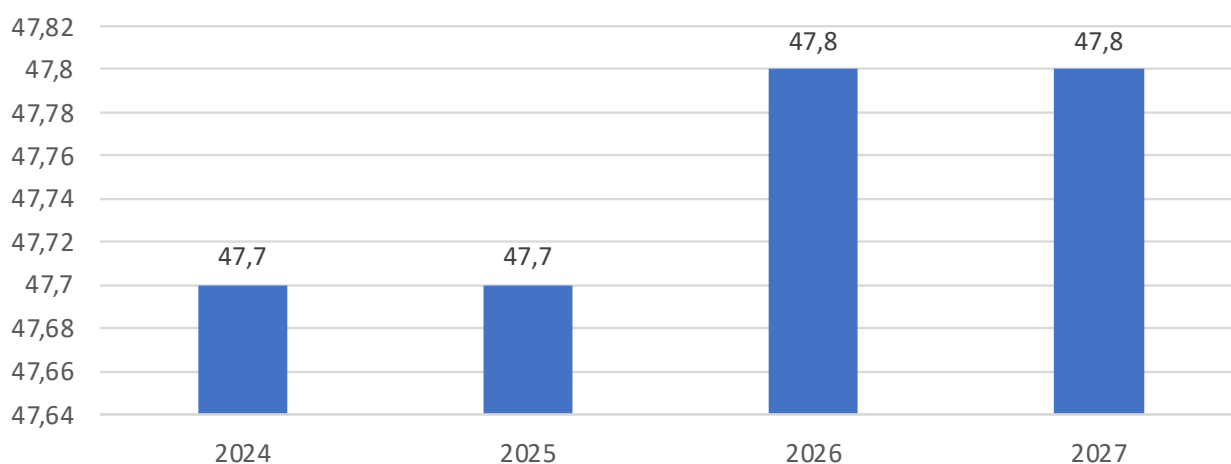
Uma medida institucional importante deste programa, na qual estão engajados diferentes órgãos, é a implementação do Sistema Brasileiro de Comércio de Emissões (mercado de carbono).

8.8.1 Aumentar a participação das fontes de energia limpa na matriz energética brasileira.

Este objetivo tem como indicador o quanto de energia limpa (renovável mais nuclear) foi demandada pelo Brasil em um determinado ano, em relação ao total de energia demandada.

Em que pese a matriz energética brasileira configurar-se como uma das mais limpas do mundo, espera-se um aumento dessa proporção (Gráfico abaixo) tendo como índice de referência o ano de 2021, com 46,2%.

Gráfico 55: Oferta de energia limpa (%)



Fonte: SIOP. Informações de dezembro de 2023.

8.8.2 Descarbonizar a matriz de transportes via biocombustíveis.

Este objetivo específico, cujo órgão responsável é o Ministério de Minas e Energia (MME), tem como indicador o número em milhões de Créditos de Descarbonização por Biocombustíveis (CBIOS) emitidos no país no ano. O indicador reflete o total de emissões evitadas de GEE a partir do uso de biocombustíveis certificados com base em análise do ciclo de vida.

Destacam-se suas entregas:

- aumentar a comercialização de biodiesel no volume total de diesel B, de 10%, tendo como referência o ano de 2022, espera-se aumentar o percentual para 14,75% em 2026; e
- aumentar o volume total de etanol carburante comercializado no ano de referência em comparação com o volume total de combustível do ciclo otto (etanol total + gasolina A).

8.8.3 Viabilizar a expansão da rede básica de transmissão de energia, com ênfase em Transição Energética.

A entrega esperada é a contratação de obras na expansão na infraestrutura de transmissão do Sistema Interligado Nacional.

A expansão da transmissão é determinada a partir de estudos que identificam, concebem e detalham as ampliações necessárias para o adequado suprimento de energia elétrica ao país, garantindo a confiabilidade de atendimento e a economicidade aos consumidores. O devido aproveitamento do potencial brasileiro de geração de energia renovável, limpa e barata tem por requisito um dimensionamento adequado da rede, que deve estar apta a transportar toda a energia aos consumidores finais.

A contratação dessa expansão é feita mediante processos licitatórios, na modalidade leilão, com periodicidade de ocorrência de duas vezes ao ano. O sucesso na outorga desse serviço público, mediante a contratação das obras, é o objetivo aqui tratado.

8.8.4 Assegurar o atendimento de energia e potência do sistema interligado nacional.

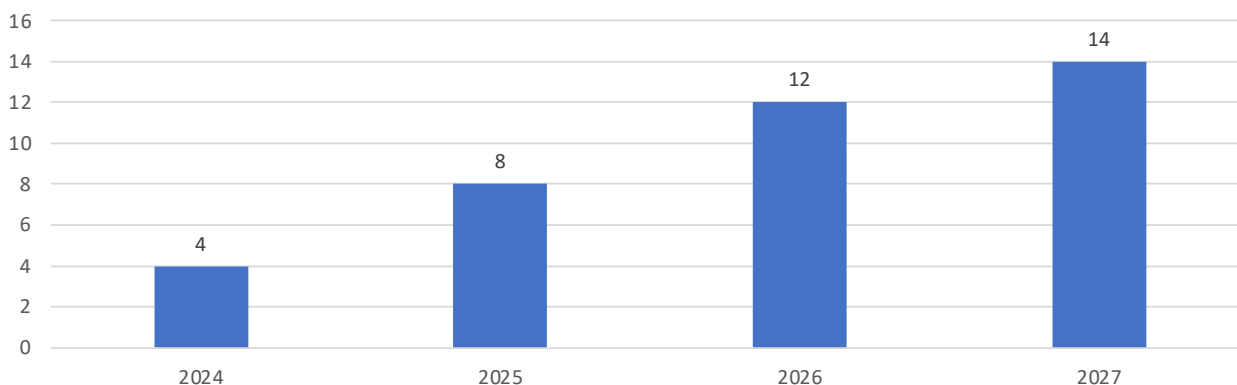
Para atender às necessidades da demanda no Sistema Interligado Nacional, um dos instrumentos mais importantes utilizados é a contratação de energia e potência por meio de leilões. As entregas deste objetivo específico correspondem à contratação de 80% das demandas de potência e energia projetadas nos leilões de 2024 a 2027.

8.8.5 Interligar sistemas isolados.

Denomina-se Sistema Isolado o sistema elétrico, que em sua configuração normal não esteja conectado ao Sistema Interligado Nacional (SIN). Atualmente, existem 212 localidades isoladas no Brasil, a maior parte na região Norte, que atendem a cerca de 3 milhões de habitantes.

A meta é aumentar para 14 o número de sistemas interligados, conforme gráfico 56.

Gráfico 56: Número de sistemas interligados (unidade)



Fonte: SIOP. Informações de dezembro de 2023.

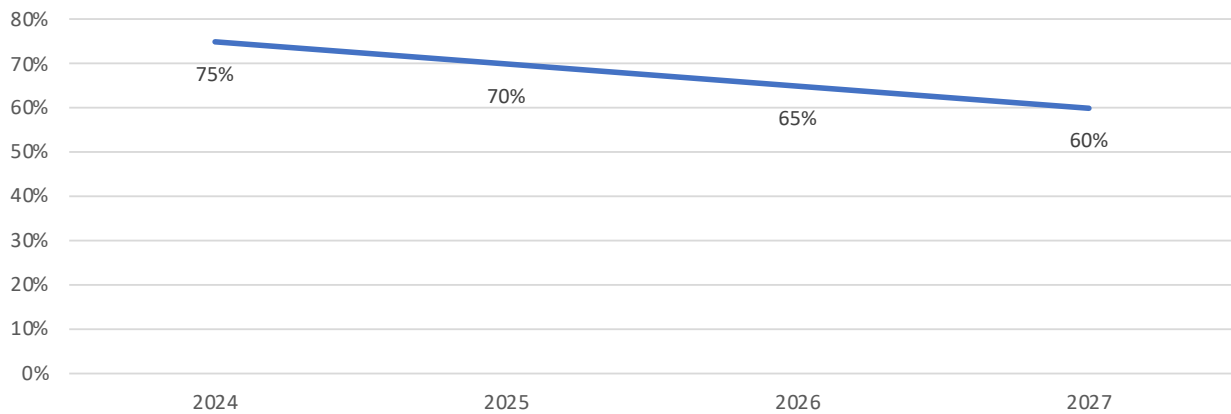
Destaca-se que os sistemas a serem interligados encontram-se na região Norte.

8.8.6 Reduzir a participação da geração de energia a diesel nos sistemas isolados.

A maior parte das localidades isoladas ao Sistema Interligado Nacional (SIN) é atendida por geração térmica a diesel. Além de ter elevada incidência de perdas, essa fonte de geração de

energia representa elevado custo para o consumidor, tendo em vista que o custeio é rateado por todos na tarifa de energia a partir da Conta de Consumo de Combustível (CCC). A meta deste objetivo específico, portanto, é a diminuição do percentual de geração a diesel nos sistemas isolados, conforme gráfico 57.

Gráfico 57: Geração a diesel nos sistemas isolados (%)



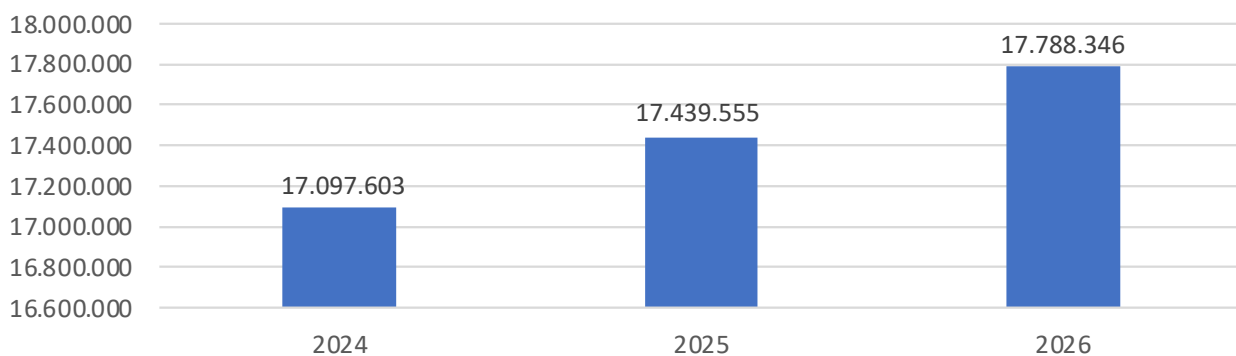
Fonte: SIOP. Informações de dezembro de 2023.

8.8.7 Ampliar o suprimento de minerais estratégicos para a transição energética.

Com a emergência climática, é fundamental que o país aumente a produção dos minerais para a transição energética: lítio, elementos terras raras, níquel, cobre, nióbio, alumínio, grafita, manganês, vanádio, silício e cobalto.

Uma das entregas deste objetivo específico é a produção de metais e minerais para aplicação em tecnologias de produção de energia renovável e armazenamento de energia, com aumento da produção mostrada no próximo gráfico.

Gráfico 58: Produção beneficiada em metal contido para transição energética (t)



Fonte: SIOP. Informações de dezembro de 2023.

O objetivo específico também prevê a produção de minerais para aplicação em tecnologias de produção de energia limpa.

8.8.8 Promover a eficiência energética no uso final de energia.

As mudanças climáticas podem resultar em aumentos significativos da demanda por energia elétrica. Este objetivo específico visa promover a eficiência energética, de modo a manter o indicador que quantifica a eficiência energética Odex (Odyssee Energy Efficiency Index) em 90% para todos os anos do período.

As entregas que podem assim, destacam-se como entrega a (i) implementação de medidas (estudos, projetos, contratos, programas, dentre outras) para apoiar o avanço da eficiência energética nos diferentes setores econômicos; e (ii) investimentos anuais do Programa Nacional de Conservação de Energia Elétrica - Procel é um programa do Governo Federal, coordenado pelo Ministério de Minas e Energia – MME e executado pela Empresa Brasileira de Participações em Energia Nuclear e Binacional – ENBPar (Secretaria Executiva do Programa, desde julho de 2023, com a conclusão do processo de transição da Eletrobras).

8.9 Mineração Segura e Sustentável (MME)

8.9.1 Estimular a adoção de práticas sustentáveis no setor mineral brasileiro.

Este objetivo específico tem como indicador o número de empresas do setor mineral com certificação que ateste a internalização de práticas sociais, ambientais e de governança em seus processos/operações. Almeja-se a certificação de cinco empresas do setor já no exercício de 2025.

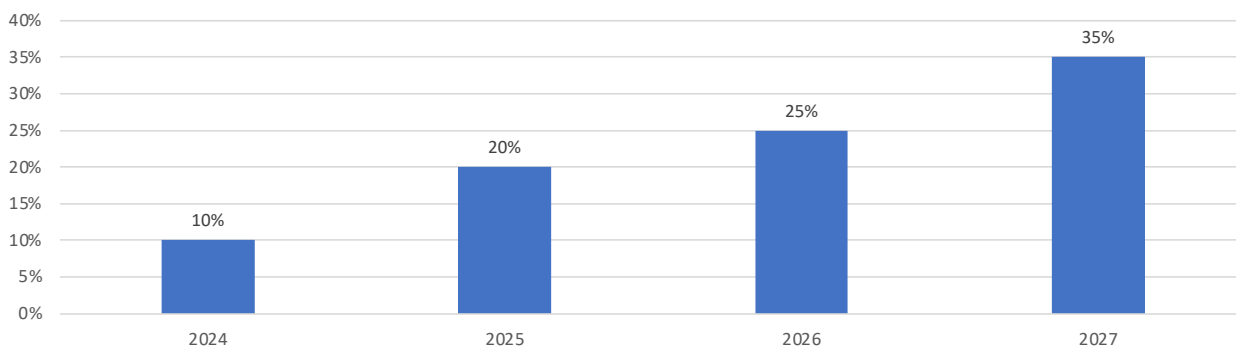
Destacam-se as seguintes entregas:

- realização de estudos para assegurar adequado fechamento de minas; e
- fiscalização dos Planos de Fechamentos de Minas (PFM).

8.9.2 Aumentar a segurança da mineração para a sociedade brasileira.

O indicador deste objetivo específico é a taxa de redução de nível de emergência de barragens de mineração, que mede a variação percentual do número de barragens em nível de emergência 2 e 3 em relação ao número em 31/12/2023.

Gráfico 59: Taxa de redução de nível de emergência de barragens de mineração (%)



Fonte: SIOP. Informações de dezembro de 2023.

As entregas declaradas são:

- Sistema Integrado de Gestão de Barragens de Mineração 2.0;
- implementação de plataforma de fiscalização responsiva para gerenciamento ativo dos riscos socioambientais dos empreendimentos minerários;
- e elaboração de estudo de melhores práticas na cobertura internacional no uso de garantias financeiras para a cobertura de riscos ambientais associados à mineração.

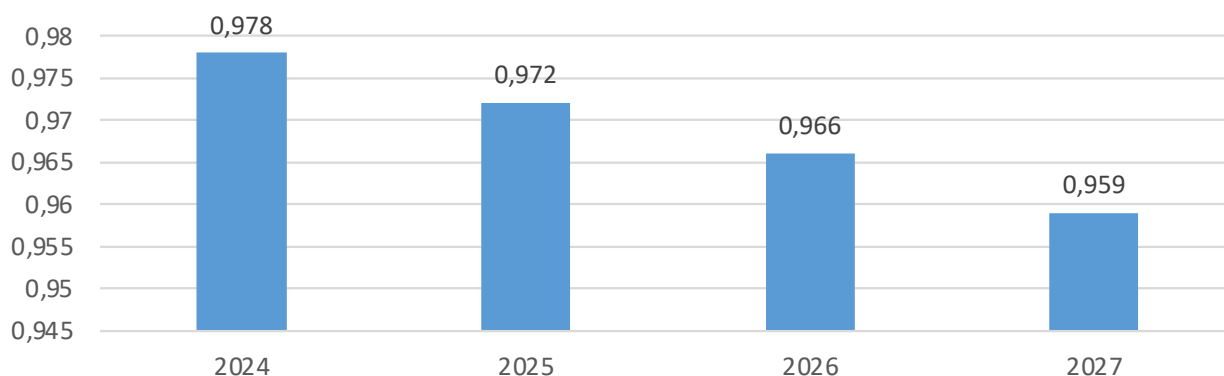
8.10 Aviação Civil (MPOR)

8.10.1 Reduzir a intensidade de emissões de CO2 da aviação civil brasileira.

O indicador deste objetivo específico, que tem como órgão responsável o Ministério de Portos e Aeroportos (MPor), é a massa de emissões geradas ponderada pela quantidade de passageiros e carga transportados. Em 2023, o índice de referência é 0,985kg.

Como meta, espera-se a redução de 2,56% em relação à emissão calculada para a data de referência (gráfico 60).

Gráfico 60: Intensidade de emissões de CO2 da aviação civil brasileira (Kg.CO2/RTK)



Fonte: SIOP. Informações de dezembro de 2023.

Espera-se, até 2027, a aquisição completa de equipamentos pela Agência Nacional de Petróleo (ANP) para a realização da certificação completa de querosene de aviação e combustíveis sustentáveis de aviação e os estudos necessários para subsidiar as políticas de desenvolvimento dos combustíveis sustentáveis de aviação.

8.11 Transporte Rodoviário (MT)

8.11.1 Conceder rodovias utilizando mecanismos aprimorados, modernos e sustentáveis.

A entrega deste objetivo específico associada ao enfrentamento da mudança climática consiste em manter o nível de adesão das concessionárias do setor ao Índice de Desempenho Ambiental (IDA) em pelo menos 87% durante a vigência do PPA 2024-2027.

O IDA tem o objetivo de verificar a evolução qualitativa e o comprometimento socioambiental do setor, devendo servir de parâmetro para avaliar eficiência e a qualidade da gestão ambiental nos empreendimentos de infraestrutura de transporte rodoviário.

8.12 Transporte Ferroviário (MT)

8.12.1 Aumentar a eficiência da malha ferroviária de maneira sustentável

A entrega deste objetivo específico associada ao enfrentamento da mudança climática também consiste na adesão ao Índice de Desempenho Ambiental, mas de 100% das concessionárias do setor. Os resultados do indicador têm auxiliado na orientação de políticas setoriais, possibilitando avaliar a eficiência e a qualidade da gestão ambiental nos empreendimentos de infraestrutura de transporte ferroviário, estimulando boas práticas sustentáveis.

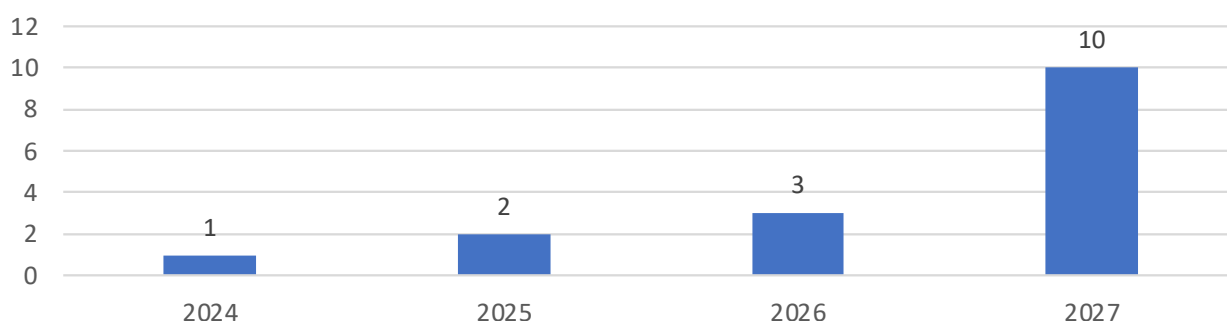
8.13 Neoliberalização, Ambiente de Negócios e Participação Econômica Internacional (MDIC)

8.13.1 Ampliar a produção nacional da indústria e de serviços, em bases sustentáveis, com maior valor agregado, intensidade tecnológica e inovação.

Este objetivo específico tem como indicador o valor da transformação industrial, variável obtida pela diferença entre o valor bruto da produção industrial e os custos das operações industriais. É um indicador tradicionalmente utilizado para medir o desempenho industrial, com série histórica longa, confiável e com periodicidade bem definida. Espera-se sair de um indicador 10% em 2020 (índice de referência), para 14,85% em 2027.

Espera-se entregar incentivos à pesquisa e desenvolvimento de tecnologias avançadas de eficiência energética para mobilidade sustentável e de segurança veicular. Buscar-se-á aferir a entrega por meio do indicador de variação da eficiência energética média (em %) dos veículos leves comercializados no país (gráfico 61), uma vez que o incremento da eficiência energética veicular impacta diretamente a autonomia dos veículos, refletindo em redução de consumo de combustível e emissões de GEE.

Gráfico 61: Eficiência energética média dos veículos leves comercializados no país (%)



Fonte: SIOP. Informações de dezembro de 2023.

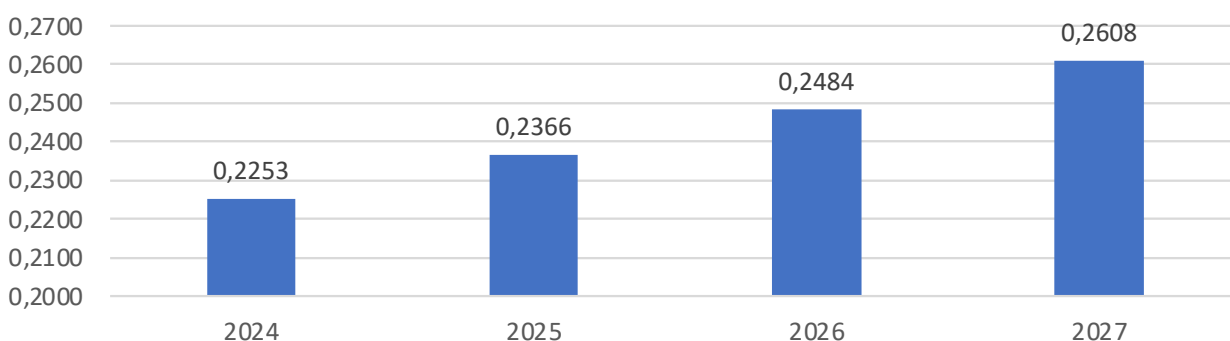
Note-se que o resultado da meta deverá permanecer ao longo do tempo, na medida em que os novos veículos tendem a incorporar cada vez mais tecnologias com foco na eficiência energética.

Destaca-se como medida institucional deste programa a recriação do Comitê Técnico da Indústria de Baixo carbono (CTIBC) pelo Decreto nº 11.547, de 5 de junho de 2023; e o lançamento e implementação do Plano de Neutralidade de Carbono para a Indústria.

8.13.2 Promover o desenvolvimento da economia verde ampliando a sua participação na indústria brasileira.

Este objetivo específico tem como indicador o índice de economia verde da indústria, que se trata da contabilização do PIB industrial com relação às emissões de gases estufa e à participação da bioeconomia nas exportações brasileiras. O indicador une, portanto, os esforços de descarbonização com a promoção da bioeconomia. Conforme gráfico, partindo do índice de referência (R\$/ton) 0,2146, no ano 2020, espera-se alcançar 0,2608 R\$/ton em 2027.

Gráfico 62: PIB industrial com relação às emissões de gases estufa e à participação da bioeconomia nas exportações brasileiras (R\$/ton)



Fonte: SIOP. Informações de dezembro de 2023.

Busca-se o incremento da inclusão de políticas, ações e iniciativas visando o adensamento produtivo, a descarbonização do setor industrial e o aumento da sua competitividade.

São entregas atreladas e este objetivo específico:

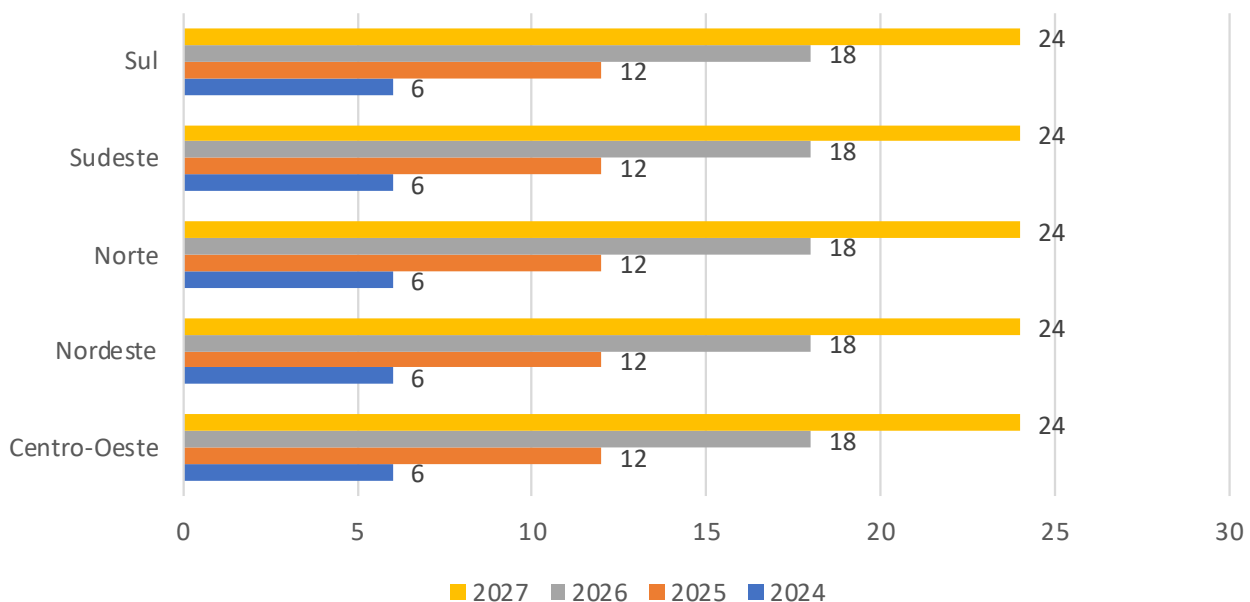
- Apoio à utilização de novas rotas tecnológicas em biorrefinarias e indústrias de insumos estratégicos da saúde;
- Certificações de produtos e serviços que preenchem requisitos de sustentabilidade (Selo Verde Brasil);
- Capacitação de empresas em práticas Ambientais, Sociais e de Governança (ASG) - Brasil+Sustentável; e
- Programa Municípios Verdes – Utilização do poder de compra do Estado para fortalecimento da cadeia produtiva da Economia Verde instalada no Brasil.

8.14 Turismo, esse é o destino (MTUR)

8.14.1 Promover as atividades turísticas nos destinos brasileiros de forma sustentável, inclusiva e com acessibilidade.

Esse objetivo específico tem como entrega ambiental a formatação de produtos turísticos com base nos princípios da sustentabilidade. Serão apoiadas a formatação de produtos e experiências turísticas para se tornarem atrativos e competitivos no mercado, destacando-se por sua capacidade de inovação e criatividade, retratando de forma singular as experiências culturais e naturais dos atrativos e destinos brasileiros, de modo a proporcionar benefícios sociais, econômicos, culturais e ambientais para as comunidades e empreendimentos. O gráfico a seguir mostra de forma regionalizada a meta de formatação de 120 destinos até o ano de 2027.

Gráfico 63: Número de produtos turísticos formatados (unidade)



Fonte: SIOP. Informações de dezembro de 2023.

8.15 Gestão de Riscos e de Desastres (MIDR)

8.15.1 Ampliar a capacidade dos municípios para a gestão dos riscos de desastres, com investimentos em prevenção, mitigação, preparação, mapeamento, monitoramento, alerta, integração das políticas públicas e capacitação dos atores do Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil.

Embora apresentem vulnerabilidades, os municípios, elementos fundamentais do Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil, também podem demonstrar capacidades para antecipar, prevenir, mitigar, responder, resistir, fazer frente e se recuperar dos impactos. O grau dessa capacidade será dependente de um conjunto de ações, sejam físicas, sociais e econômicas, assim como aprimoramento de conhecimentos e habilidades. Neste contexto, a transversalidade da Política

Nacional de Proteção e Defesa Civil, por meio de seus diversos integrantes, se apresenta como importante meio para construção de tais qualidades, seja no aprimoramento das estruturas dos órgãos municipais de proteção e defesa civil, em especial ofertando capacitações especializadas para formulação de Planos de Contingência, mapeamento de áreas de risco, disponibilização de recursos para elaboração de PPA municipal, entre outros, o que resultará na ampliação e no fortalecimento da cultura de proteção e defesa civil nos municípios.

A meta do PPA 2024-2027 é alcançar a proporção de 41,78% de municípios nas faixas “Alta” e “Intermediária Avançada” do Índice de Capacidade Municipal na Gestão de Riscos de Desastres – ICM, que visa medir a capacidade de Gestão de Riscos e Desastres dos Municípios a partir de 20 (vinte) variáveis.

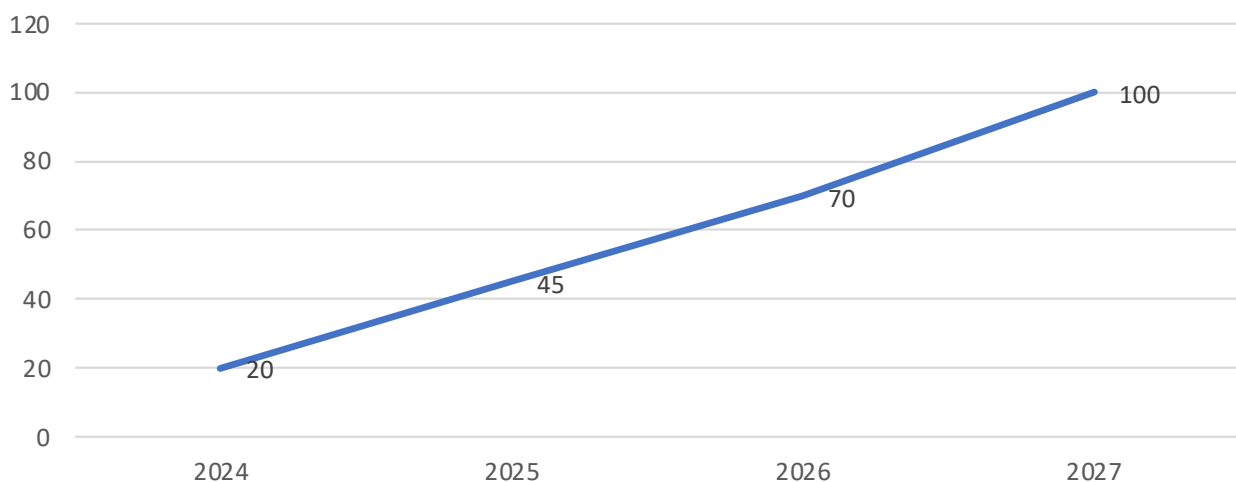
8.16 Cidades Melhores (MCID)

8.16.1 Apoiar a elaboração de instrumentos de planejamento e gestão urbanos municipais ou interfederativos que incluam temas relacionados à adaptação das cidades à mudança do clima e à transformação digital.

O objetivo é o de incluir temas relacionados à adaptação das cidades à mudança do clima e à transformação digital nos instrumentos e de planejamento e gestão urbanos municipais ou interfederativos, em consonância com o disposto no art. 4º, da Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001 (Estatuto da Cidade), e outras estratégias municipais para adaptação das cidades à mudança do clima e à transformação digital.

O Indicador do objetivo é o número de cidades médias, cidades grandes e regiões metropolitanas com ações e instrumentos de planejamento que incluam adaptação das cidades à mudança do clima e à transformação digital, com evolução prevista desta forma:

Gráfico 64: Número de cidades médias, cidades grandes e regiões metropolitanas com ações e instrumentos de planejamento que incluam adaptação das cidades à mudança do clima e à transformação digital (unidade)



Fonte: SIOP. Informações de dezembro de 2023.

8.17 Periferia Viva (MCID)

8.17.1 Melhorar a qualidade de vida urbana, condições de habitabilidade e segurança da posse em periferias urbanas.

O PPA prevê intervenções para adaptação inclusiva às mudanças climáticas em periferias urbanas. Incumbirá à União o apoio ao planejamento e à implementação de Soluções Baseadas na Natureza (SbN) para adaptação inclusiva das periferias urbanas às mudanças climáticas, compreendendo planos, estudos e projetos, inclusive ações de assistência técnica; telhados verdes e reservatórios de lote; unidades de biorretenção em geral, incluindo, biovaletas e jardins de chuva; trincheiras e poços de infiltração; pavimentos permeáveis; reservatórios de retenção ou detenção integrados à paisagem urbana; banhados construídos; hortas comunitárias; sistemas de aproveitamento de águas pluviais; intervenções de engenharia natural para estabilização de encosta, prevenção e recuperação de processos erosivos; e plantio de árvores; além de obras e serviços complementares; construção de equipamentos públicos; e ações de desenvolvimento de trabalho social e comunitário.

A meta para o período 2024-2027 é apoiar 4.500 intervenções urbanas para adaptação às mudanças climáticas.

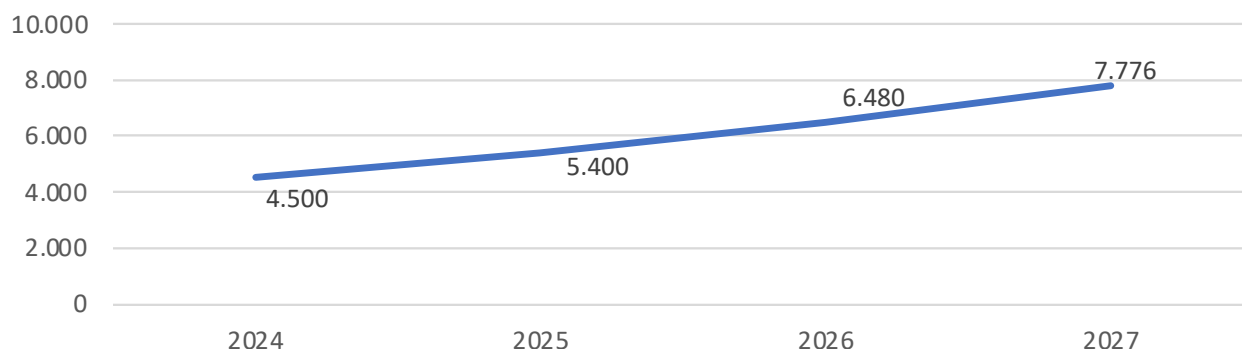
8.18 Consolidação do Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação – SNCTI (MCTI)

8.18.1 Recuperar, expandir e modernizar a infraestrutura nacional de Pesquisa & Desenvolvimento (P&D).

A recuperação, expansão e modernização da infraestrutura nacional de Pesquisa & Desenvolvimento (P&D) contribui decisivamente na ação contra a mudança global do clima ao contribuir com conhecimentos para:

- Reforçar a resiliência e a capacidade de adaptação a riscos relacionados ao clima e às catástrofes naturais;
- Integrar medidas da mudança do clima nas políticas, estratégias e planejamentos nacionais;
- Melhorar a educação, aumentar a conscientização e a capacidade humana e institucional sobre mitigação da mudança do clima, adaptação, redução de impacto, e alerta precoce; e
- Promover mecanismos para a criação de capacidades para o planejamento relacionado à mudança do clima e à gestão eficaz, inclusive com foco em mulheres, jovens, comunidades locais e marginalizadas.

Gráfico 65: Número de laboratórios ativos registrados na Plataforma Nacional de Infraestrutura de Pesquisa – PNIFE (unidade)



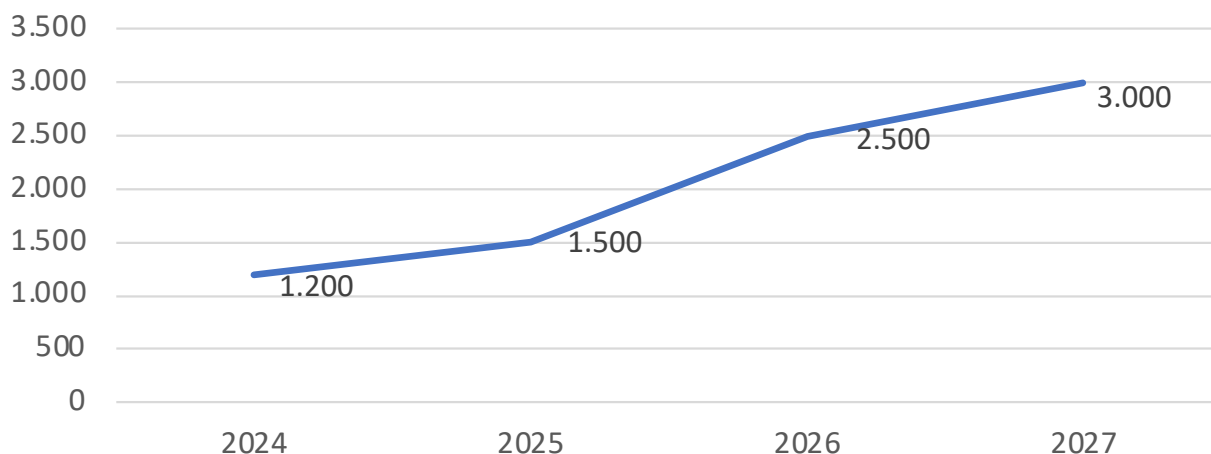
Fonte: SIOP. Informações de dezembro de 2023.

8.19 Educação Básica Democrática, com qualidade e equidade (MEC)

8.19.1 Promover ações para o reconhecimento e valorização da diversidade a partir do apoio à formação em educação para as relações étnico-raciais, em educação em direitos humanos e em educação ambiental na escola.

A entrega central é o apoio à formação continuada em educação ambiental, mensurados pelo número de vagas ofertadas em formação continuada para professores e profissionais da educação básica em Educação Ambiental, conforme o gráfico a seguir.

Gráfico 66: Número de vagas em cursos de formação continuada em educação ambiental (unidade)



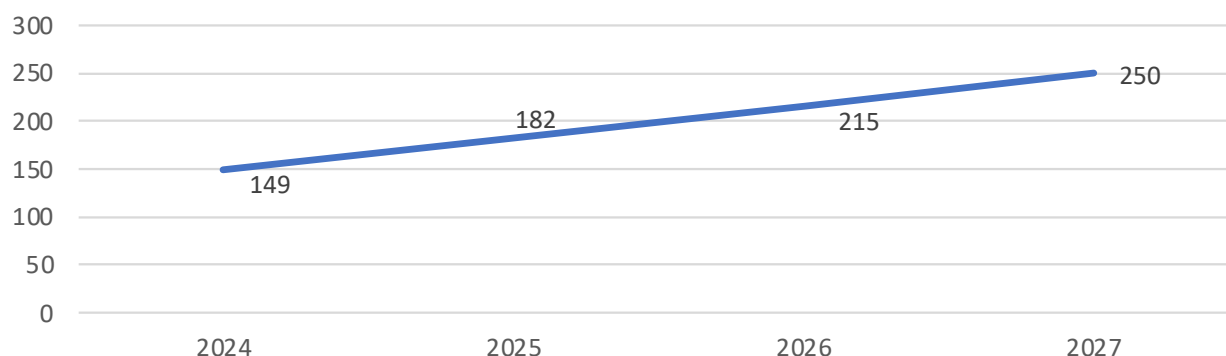
Fonte: SIOP. Informações de dezembro de 2023.

8.20 Educação Profissional e Tecnológica que Transforma (MEC)

8.20.1 Qualificar a Educação Profissional e Tecnológica, fomentando programas, projetos e ações que fortaleçam a atenção às demandas da sociedade na oferta de ensino, pesquisa, extensão e inovação, levando-se em conta as especificidades sociais, culturais, territoriais e ambientais, de sustentabilidade, inclusão e acessibilidade.

Na educação profissional e tecnológica, haverá apoio à melhoria da sustentabilidade e adaptabilidade ambiental com uso de tecnologias ambientais para eficiência energética, otimização de recursos naturais e outras técnicas que contribuam para a mitigação e adaptação das mudanças do clima. A mensuração do resultado se dará pelo número de instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica - RFEPCT apoiadas, tendo as seguintes metas:

Gráfico 67: Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica - RFEPCT apoiadas com técnicas de mitigação e adaptação (unidade)



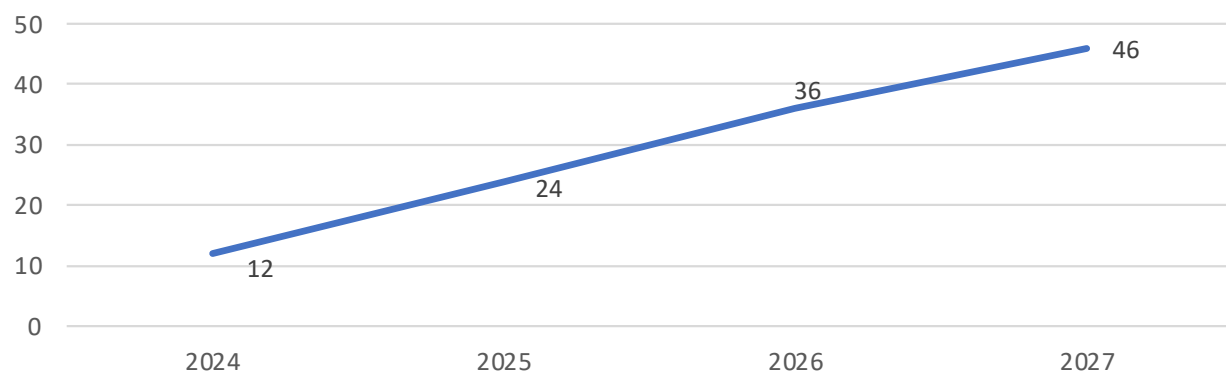
Fonte: SIOP. Informações de dezembro de 2023.

8.21 Educação Superior: Qualidade, Democracia, Equidade e Sustentabilidade (MEC)

8.21.1 Promover a consolidação da infraestrutura física das universidades federais, considerando a acessibilidade e sustentabilidade.

A atuação central é o apoio à implantação de projetos de sistemas de fontes renováveis visando a autossuficiência de eletricidade e o carreamento dos recursos economizados para investimentos em pesquisa e inovação nas Instituições Federais de Ensino Superior – IFES, tendo com meta alcançar 46 projetos implantados até 2027.

Gráfico 68: Apoio a projetos relacionados a energia de fonte renovável e sustentável (unidade)



Fonte: SIOP. Informações de dezembro de 2023.

8.22 Vigilância em Saúde e Ambiente (MS)

8.22.1 Produzir conhecimento sobre determinantes ambientais da saúde (mudanças do clima, poluição e biodiversidade) por meio do Centro de Síntese, para fortalecimento da inovação do SUS e melhoria da qualidade de vida da população brasileira.

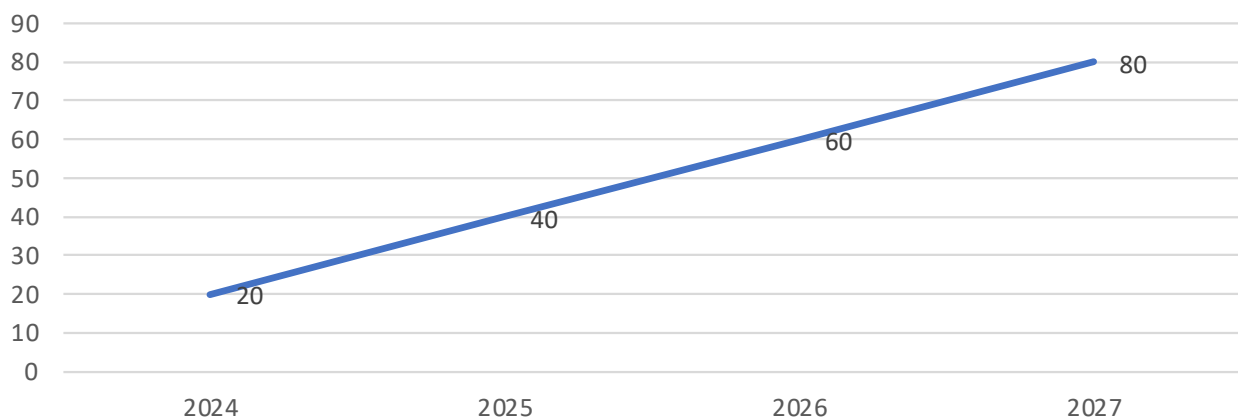
Serão realizados estudos abrangentes e interdisciplinares que investiguem as relações entre mudança do clima, poluição, biodiversidade e seus impactos na saúde pública, resultando em subsídios para políticas públicas de saúde, conservação ambiental, mitigação e adaptação às mudanças climáticas, enfrentamento da exposição à poluição e promoção da saúde pública. Dessa forma, será fortalecido o SUS com estratégias preventivas e sustentáveis, contribuindo para o bem-estar da população brasileira e a sustentabilidade do Brasil.

8.23 Promoção do Acesso à Justiça e da Defesa dos Direitos (MJSP)

8.23.1 Ampliar o atendimento das defensorias com foco nos grupos vulnerabilizados em especial mulheres, população negra, população LGBTQIA+, povos indígenas e comunidades tradicionais.

Serão implantados núcleos ecológicos e unidades móveis das defensorias para atendimento aos grupos sociais vulnerabilizados. Tais polos de atendimento serão compostos por núcleos ecológicos das defensorias e unidades móveis que farão atendimentos aos assistidos e permitirão atuação itinerante. Os núcleos ecológicos têm meta específica, retratada no gráfico seguinte.

Gráfico 69: Núcleos ecológicos de atendimento das defensorias com foco nos grupos vulnerabilizados em especial mulheres, população negra, população LGBTQIA+, povos indígenas e comunidades tradicionais (unidade)



Fonte: SIOP. Informações de dezembro de 2023.

Ficha técnica

Ministra do Planejamento e Orçamento

Simone Nassar Tebet

Secretário-Executivo

Gustavo José de Guimarães e Souza

Secretário Executivo Adjunto

Márcio Luiz de Albuquerque Oliveira

Secretário de Orçamento Federal

Paulo Roberto Simão Bijos

Secretária de Assuntos Internacionais e Desenvolvimento

Renata Vargas Amaral

Secretário de Monitoramento e Avaliação de Políticas Públicas e Assuntos Econômicos

Sergio Pinheiro Firpo

Secretário de Articulação Institucional

João Victor Villaverde de Almeida

Secretária Nacional de Planejamento

Leany Barreiro de Sousa Lemos

Secretária Nacional Adjunta de Planejamento

Virgínia de Ângelis Oliveira de Paula

Chefe de Gabinete

Riane Ribeiro Carvalho

Diretor de Coordenação do Sistema de Planejamento

Rafael Martins Neto (Substituto)

Diretor de Planejamento de Longo Prazo

Vinicius Pereira Andrade

Diretor de Programas das Áreas Econômicas e Especiais

Gustavo Teixeira Lino (Substituto)

Diretor de Programas Sociais, Áreas Transversais e Multissetoriais e Participação Social

Danyel Iório de Lima

Diretora de Programas de Infraestrutura e Planejamento Territorial

Flávia Pedrosa Pereira

Assessoria

Ariel Cecilio Garces Pares

Daiane Boelhouwer Menezes

Maria Raquel Mesquita Melo

Equipe Técnica de Planejamento Governamental

Alexandre Sergio Piovesan
Alyson Canindé Macedo de Barros
Andréa Costa Magnavita
Andrea Thalhofer Ricciardi
Antônio Paulo Barêa Coutinho
Bernardo de Almeida Tannuri Laferté
Carlos Tadeu Assumpção de Pinho
César Augusto Assis Mascarenhas de Oliveira
Cristiane Gonzaga Chaves de Carvalho
Cristiano Ordones Portugal
Daniel Souza Coelho
Danielle Cavagnolle Mota
Diego Pereira de Oliveira
Dorotea Blos
Eduardo Rodrigues da Silva
Eduardo Santos Toledo Neto
Erick Fagundes Ribeiro
Fábio Régis Sparremberger
Fabiola Rocha Caires
Gustavo Teixeira Lino
Ismael Damasceno Pavani
João Carlos Gonçalves Barreto
Josefa de Fátima Araújo Ribeiro
Lizandra Serafim
Luciana Machado Teixeira Fabel
Marcelo Aguiar Cerri
Márcia Ribeiro Fantuzze Dias
Márcio Gimene de Oliveira
Marco Antonio de Oliveira
Mariana Meirelles Nemrod Guimarães
Paulo França de Oliveira
Pedro Emilio Pereira Teodoro
Priscila Carvalho Soares
Rafael Henrique Cerqueira
Rafael Pereira Torino
Ricardo Dislich
Shirley Mafra Holanda Maia
Suripongse Naibert Chimpliganond
Tarcísio Henke Fortes
Thomaz Fronzaglia
Valéria Cristina Passos Valentim
Vitor de Lima Magalhães
Welton Batista de Barros

Estagiário

Caio Antunes Costa Monteiro Chaves

Responsável Técnica

Virgínia de Ângelis Oliveira de Paula



Agenda Transversal Ambiental PPA 2024-2027



APOIO

MINISTÉRIO DO
MEIO AMBIENTE E
MUDANÇA DO CLIMA

SECRETARIA
NACIONAL DE
PLANEJAMENTO

MINISTÉRIO DO
PLANEJAMENTO
E ORÇAMENTO

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO