

**Resolução CNBIO nº 8**  
**Anexo IV**  
**Impactos Esperados do PNDBio até 2035**

## **1. INTRODUÇÃO**

A avaliação de impactos no âmbito do Plano Nacional de Desenvolvimento da Bioeconomia (PNDBio) constitui um instrumento essencial para subsidiar a tomada de decisão do Estado, ao mesmo tempo em que fortalece a transparência, a prestação de contas e o aprimoramento contínuo das políticas públicas, ao permitir a identificação de resultados, sinergias e oportunidades de melhoria na implementação do Plano.

A análise de impactos e resultados esperados foi conduzida com base no conteúdo normativo do Plano, expresso nas Missões, Ações Estratégicas e Indicadores estabelecidos pela Resolução CNBIO nº 7/2025. A partir desses elementos, examinou-se o potencial do Plano para induzir mudanças estruturais no longo prazo, **utilizando como referência a abordagem da Teoria da Mudança.**

**A Teoria da Mudança (Theory of Change – ToC) é uma ferramenta amplamente utilizada no planejamento estratégico de políticas e programas,** em especial para garantir o alinhamento entre objetivos, ações e indicadores, além de estruturar sistemas de monitoramento orientados para resultados de longo prazo. Trata-se de um marco conceitual e metodológico usado para planejar, monitorar e avaliar intervenções (políticas públicas, programas, projeto, estratégias institucionais), explicitando como e por que determinadas ações devem levar aos resultados e impactos desejados. Seu objetivo central é responder à pergunta: “Que mudanças queremos promover, por quais caminhos, e sob quais condições?”.

Adicionalmente, a Teoria da Mudança é de grande valia como instrumento de transparência e governança, ao traduzir de forma clara e acessível a lógica de atuação do PNDBio para diferentes públicos. Sua estrutura simples favorece o diálogo e a prestação de contas junto a órgãos governamentais, parceiros institucionais, setor produtivo, comunidades locais e demais partes interessadas, contribuindo para a construção de uma visão compartilhada sobre os objetivos do Plano e os caminhos para sua implementação.

As **Metas aspiracionais do Plano Nacional de Desenvolvimento da Bioeconomia (PNDBio)** para as oito Missões aprovadas pela CNBio, com horizonte de implementação de 10 (dez) anos, servem de base para a estruturação do processo de medição de impacto. **Posteriormente será possível avançar para etapas subsequentes de modelagem de cenários e de projeção de impactos com maior robustez e precisão.** Esse tipo de abordagem prospectiva depende da existência de metas completas, estáveis e consensuadas, bem como da definição clara de seus respectivos indicadores, linhas de base, prazos e instrumentos de implementação.

Este capítulo dispõe, portanto, sobre a estrutura de **avaliação dos impactos esperados do Plano Nacional de Desenvolvimento da Bioeconomia, e explora o potencial do Plano em contribuir sinergicamente com outros marcos e políticas assumidos pelo Brasil, dividido em três sessões:**

- Alinhamento do PNDBio com principais marcos internacionais e compromissos estratégicos;
- Declaração de Impacto do PNDBio;
- Diretrizes para o monitoramento.

## 2. ALINHAMENTO DO PNDBio COM OS PRINCIPAIS MARCOS INTERNACIONAIS E COMPROMISSOS ESTRATÉGICOS

As análises de impacto do PNDBio levam em consideração o elevado grau de alinhamento, coerência e complementariedade entre as Metas aspiracionais e as Ações Estratégicas do PNDBio e os principais compromissos e agendas globais de desenvolvimento sustentável assumidos pelo Brasil, conforme quadro abaixo.

Quadro 1: Principais compromissos e agendas globais de desenvolvimento sustentável considerados na análise

COMPROMISSOS INTERNACIONAIS	POLÍTICAS NACIONAIS
Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB) (Metas de Kunming-Montreal)	Estratégia e Planos de Ação Nacionais para a Biodiversidade (EPANB)
Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)	Plano de Transformação Ecológica (PTE)
Acordo de Paris (NDCs)	Plano Clima

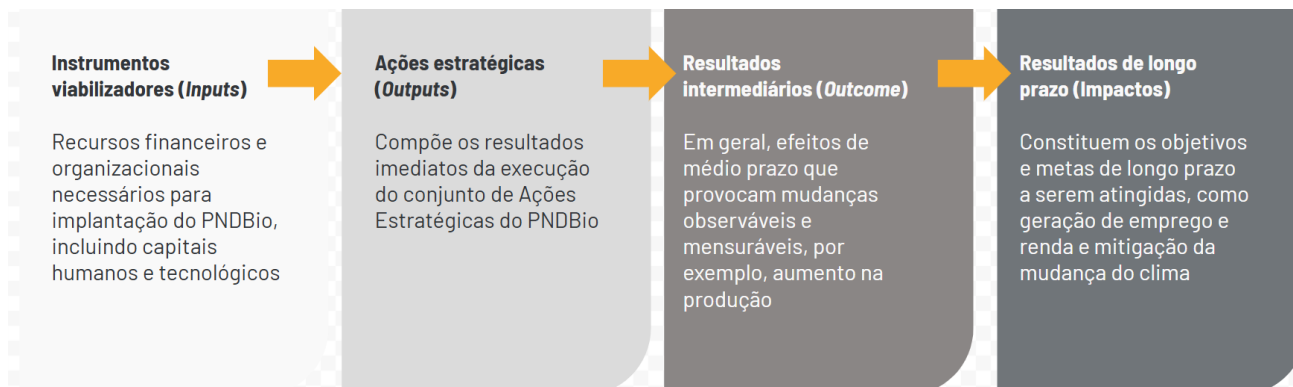
O detalhamento das contribuições do PNDBio aos principais marcos é apresentado na seção a seguir, por meio de uma análise integrada que correlaciona os impactos ambientais, econômicos e sociais do Plano às respectivas metas, indicadores ou eixos específicos de cada um dos marcos. Uma análise mais detalhada do potencial de contribuição do PNDBio para os marcos de referência também estará disponível no Caderno Metodológico anexo.

## 3. DECLARAÇÃO DE IMPACTO DO PNDBio

O PNDBio foi desenvolvido conforme a metodologia da **Política Orientada por Missões**, que **dialoga de forma consistente com a Teoria da Mudança**, na medida em que ambas partem da definição clara das transformações desejadas e da explicitação dos caminhos pelos quais essas transformações podem ser alcançadas.

A Teoria da Mudança descreve a **cadeia causal** que conecta instrumentos viabilizadores (*inputs*), Ações Estratégicas e seus respectivos *outputs*, resultados intermediários (*outcomes*) e impactos de longo prazo. Dessa forma, permite compreender, de maneira integrada, a lógica de intervenção do Plano, ao estabelecer uma conexão causal entre:

Figura 1: lógica causal da Teoria da Mudança



Essa abordagem cria uma base consistente para o acompanhamento da implementação do Plano (monitoramento), bem como para a avaliação de desempenho e a incorporação de aprendizados contínuos.

No âmbito da Teoria da Mudança do PNDBio, os instrumentos viabilizadores são considerados como “*inputs*”, pois correspondem às condições **institucionais, regulatórias, financeiras e de sistemas de informação** necessárias para a implementação das Missões do Plano. Esses elementos são entendidos como insumos necessários para a execução das Ações Estratégicas e para o alcance dos resultados esperados, assim como a manutenção da estabilidade política e econômica.

Em um segundo nível, a **implementação das 180 (cento e oitenta) Ações Estratégicas previstas** conforme Resolução nº 7/2025, correspondem aos “*outputs*” e constituem **entregas diretas** e concretas que materializam a intervenção estatal.

Em um terceiro nível da cadeia de resultados, no médio prazo, situam-se os **Resultados Intermediários (*outcomes*)**, entendidos como mudanças observáveis e passíveis de mensuração direta. Embora esses resultados não estejam sob controle direto do Estado, eles refletem o grau de influência das ações governamentais e permitem avaliar em que medida os instrumentos mobilizados contribuem para a criação de condições necessárias à ocorrência de transformações estruturais de maior alcance.

Esses resultados convergem, por sua vez, para **impactos de longo prazo**, associados à transformação estrutural das cadeias da bioeconomia. A identificação dos impactos transformacionais do PNDBio, estruturada a partir da lógica da Teoria da Mudança, permitiu explicitar hipóteses de impacto organizadas em três eixos analíticos (ambiental, social e econômico), definidos a partir da convergência entre os impactos esperados das Ações Estratégicas.

A figura a seguir apresenta, a título ilustrativo e não exaustivo, a lógica de transformação da Teoria da Mudança aplicada ao PNDBio. A relação completa de ações, *outputs* e *outcomes* encontra-se detalhada no Caderno Metodológico Anexo.

Figura 2: Resumo da lógica de transformação da Teoria da Mudança aplicada a PNDBio



É importante destacar que esse tipo de **transformação decorre de processos graduais de mudança institucional, condicionados** por capacidades estatais, contextos históricos e respostas dos atores envolvidos, não havendo relação automática entre ação pública e resultado (North, 1990; Ostrom, 2005). De forma complementar, a abordagem de políticas orientadas por missões reconhece o papel do Estado na indução de trajetórias de mudança estrutural, sem **pressupor previsibilidade plena ou controle direto sobre seus efeitos**

**de longo prazo** (Mazzucato, 2018). Não obstante, o acompanhamento desses impactos é orientado por indicadores mensuráveis e verificáveis.

Portanto, a definição dos impactos de longo prazo do PNDBio, apresentadas a seguir, leva plenamente em consideração esses princípios. Nesse sentido, a estabilidade política e econômica, o fortalecimento das capacidades humanas e institucionais e o financiamento das ações devem caminhar de forma integrada ao arcabouço regulatório existente e às prioridades de política pública nos respectivos domínios para que os impactos ocorram da forma esperada.

Para evidenciar o alcance dos resultados esperados e capturar o valor gerado pelo PNDBio no longo prazo, a **mensuração de impactos deverá considerar a contribuição do Plano em três eixos centrais de impacto:**

*Quadro 2: Eixos centrais de impacto do PNDBio*



Deve-se reconhecer que a cadeia de impactos positivos gerados pelo PNDBio é complexa, uma vez que as Missões e as Ações Estratégicas frequentemente contribuem, de forma concomitante, para mais de um tipo de impacto. Como exemplo, programas voltados à produção de biomassa sustentável podem gerar efeitos positivos tanto para a recuperação de áreas degradadas quanto para o sequestro de carbono e a mitigação das mudanças climáticas.

### **3.1 IMPACTOS AMBIENTAIS**

Espera-se que o PNDBio gere impactos positivos sobre o meio ambiente de longo prazo, com destaque para três impactos:

**IMPACTO 1 - Mitigação e adaptação climática:** o PNDBio estabelece metas com elevado potencial de redução de emissões de CO<sub>2</sub>e, ao promover a expansão da biomassa sustentável, a recuperação de áreas degradadas, o aumento da produção de biocombustíveis e a ampliação do uso de insumos químicos básicos de origem renovável, em alinhamento com o Plano Clima e seus planos setoriais.

Quadro 3: Instrumentos viabilizadores e Ações Estratégicas relacionados à mitigação e adaptação climática (não exaustivo)

**Impacto ambiental:**  
**Mitigação e adaptação climática**

**Instrumentos viabilizadores**  
**Instrumentos regulatórios**  
Aprimoramento dos marcos da transição de baixo carbono, incluindo a ampliação do RenovaBio, a Lei do Combustível do Futuro, incentivos (ex. REIQ e Reidi) e critérios de compras públicas sustentáveis (Ex. MCMV, Novo PAC e CICS).

**Instrumentos financeiros**  
Expansão de CBIOs e criação de linhas de crédito e incentivos para biocombustíveis, químicos renováveis e reestruturação produtiva.

**Ações de destaque**  
Presença de mais de 50 ações estratégicas, incluindo autogeração de bioenergia; padronização de ACV e indicadores de emissões; implantação de biorrefinarias; melhoramento genético para produção de biomassa; e medidas para superação de gargalos logísticos e de infraestrutura no comércio de biomassa e biocombustíveis.

**Justificativa**  
Esses instrumentos orientam decisões produtivas de baixo carbono, ampliam o uso de energias renováveis e viabilizam uma redução mensurável das emissões de GEE no longo prazo.

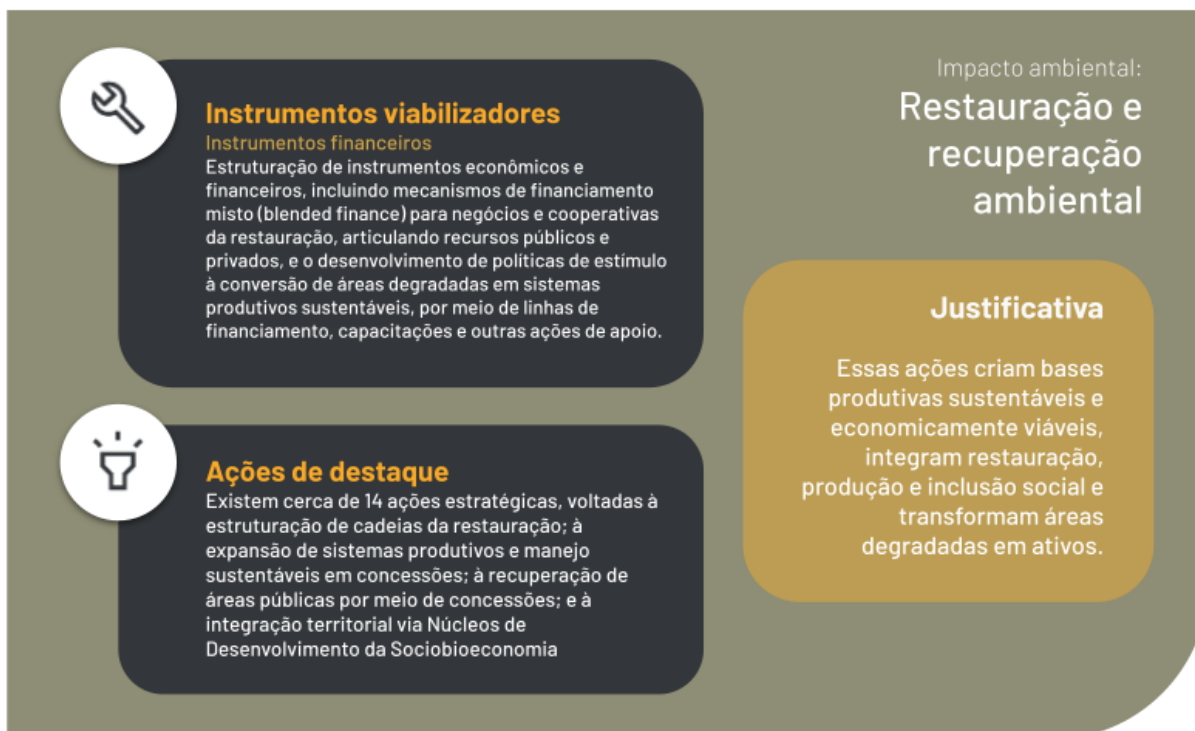
**IMPACTO 2 - Conservação e manejo da biodiversidade:** o PNDBio contribui para a conservação da biodiversidade ao ampliar a valoração econômica dos ecossistemas em Unidades de Conservação, por meio do aumento das áreas de manejo florestal sustentável e da promoção de instrumentos de turismo sustentável, em alinhamento com as metas e planos de ação da EPANB.

Quadro 4: Instrumentos viabilizadores e Ações Estratégicas relacionados à conservação e manejo da biodiversidade (não exaustivo)



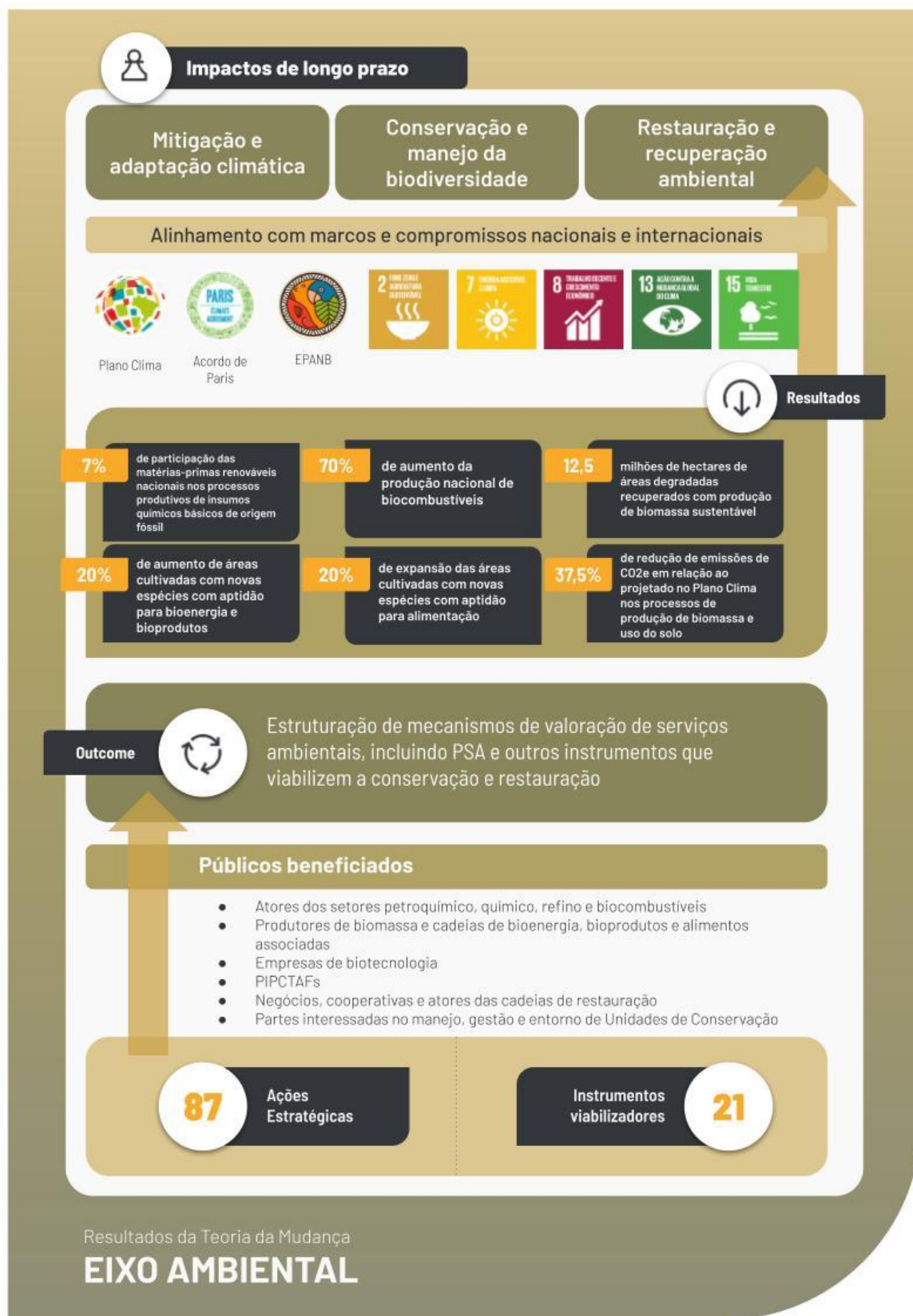
**IMPACTO 3 - Restauração e recuperação ambiental:** o PNDBio apoia a recomposição da vegetação nativa e a recuperação de ecossistemas degradados ao incentivar concessões florestais para restauração e a estruturação de territórios de restauração, em alinhamento com a EPANB e planos de ação, incluindo o PLANAVEG um dos principais instrumentos nacionais que orienta e coordena ações de restauração da vegetação nativa no Brasil.

Quadro 5: Instrumentos viabilizadores e Ações Estratégicas relacionados à restauração e recuperação ambiental (não exaustivo)



A figura a seguir apresenta a definição geral da Teoria da Mudança para o Eixo Ambiental, considerando o potencial de transformação com a implementação do PNDBio no longo prazo.

Figura 3: Teoria da Mudança para o Eixo Ambiental: potencial de transformação do PNDBio



<sup>1</sup> Nota: Este conteúdo foi elaborado com base em versão preliminar das metas, atualmente em processo de validação.

## 3.2 IMPACTOS ECONÔMICOS

Os impactos econômicos do PNDBio são predominantemente estruturais e se manifestam no médio e longo prazo. Eles atuam tanto pelo lado da geração de valor quanto pela criação de emprego e renda, impulsionados principalmente pela expansão da produção e pelo fortalecimento de cadeias estratégicas da bioeconomia, tais como: (i) produtos da sociobioeconomia; (ii) fitoterápicos; (iii) biomassa; (iv) biocombustíveis; e (v) insumos químicos básicos de origem renovável.

Foram identificados quatro impactos econômicos centrais, que se destacam em termos de relevância e capacidade de transformação estrutural:

**IMPACTO 1 - Aumento do valor agregado em cadeias da bioeconomia (% PIB):** ao promover a expansão da produção em cadeias-chave da bioeconomia — incluindo produtos da sociobiodiversidade, fitoterápicos fabricados no Brasil, biomassa, biocombustíveis e insumos químicos de origem renovável —, o PNDBio contribui diretamente para ampliar a participação desse conjunto de atividades no Produto Interno Bruto (PIB). Esse impacto reflete não apenas o aumento do volume produzido, mas também o maior valor agregado associado à inovação, à diferenciação de produtos e à agregação de conhecimento aos processos produtivos.

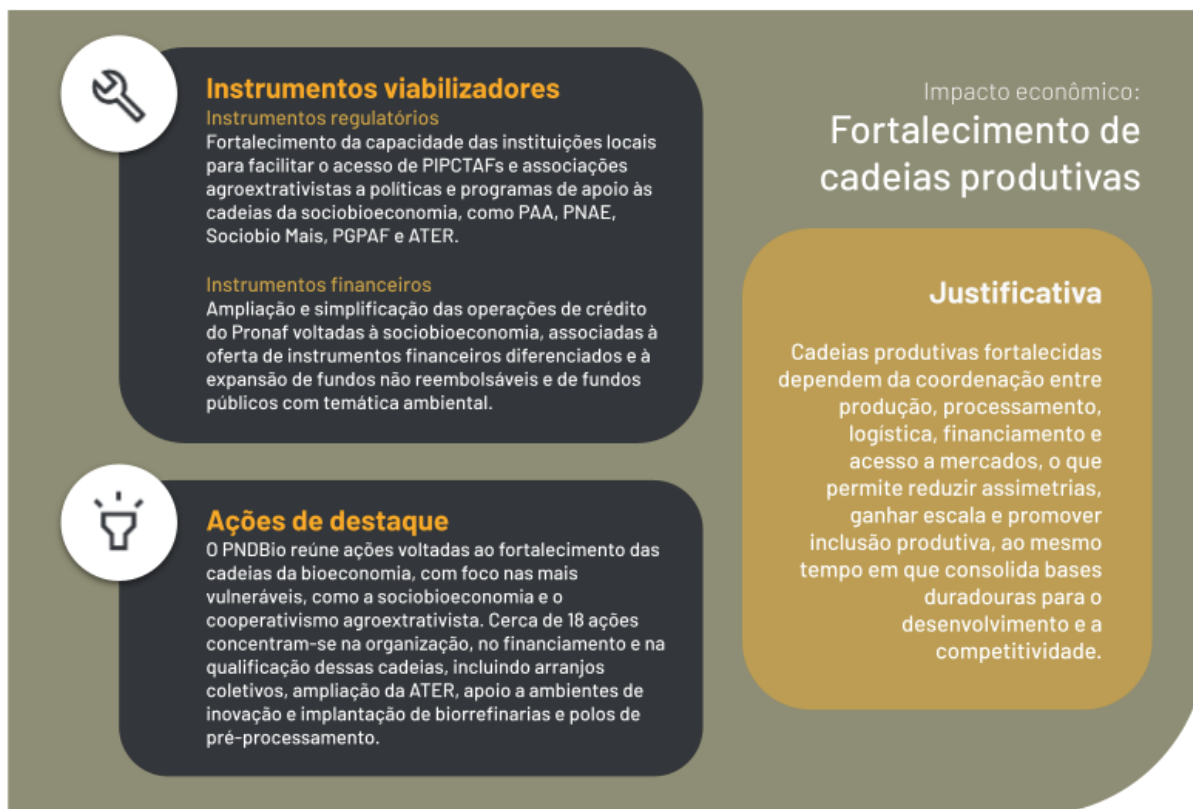
*Quadro 6: Instrumentos viabilizadores e Ações Estratégicas relacionados ao aumento do valor agregado da bioeconomia (% PIB) (não exaustivo)*



**IMPACTO 2 - Fortalecimento de cadeias produtivas:** o PNDBio contempla um conjunto de ações estruturantes voltadas à organização, ao financiamento, à qualificação e à integração de diferentes cadeias da bioeconomia. Destacam-se, nesse contexto, as iniciativas que promovem o fortalecimento e a consolidação de negócios comunitários da sociobioeconomia, bem como a implantação de unidades de biorrefino voltadas à produção de bioprodutos industrializados por cooperativas e associações. Esse fortalecimento contribui para ampliar a

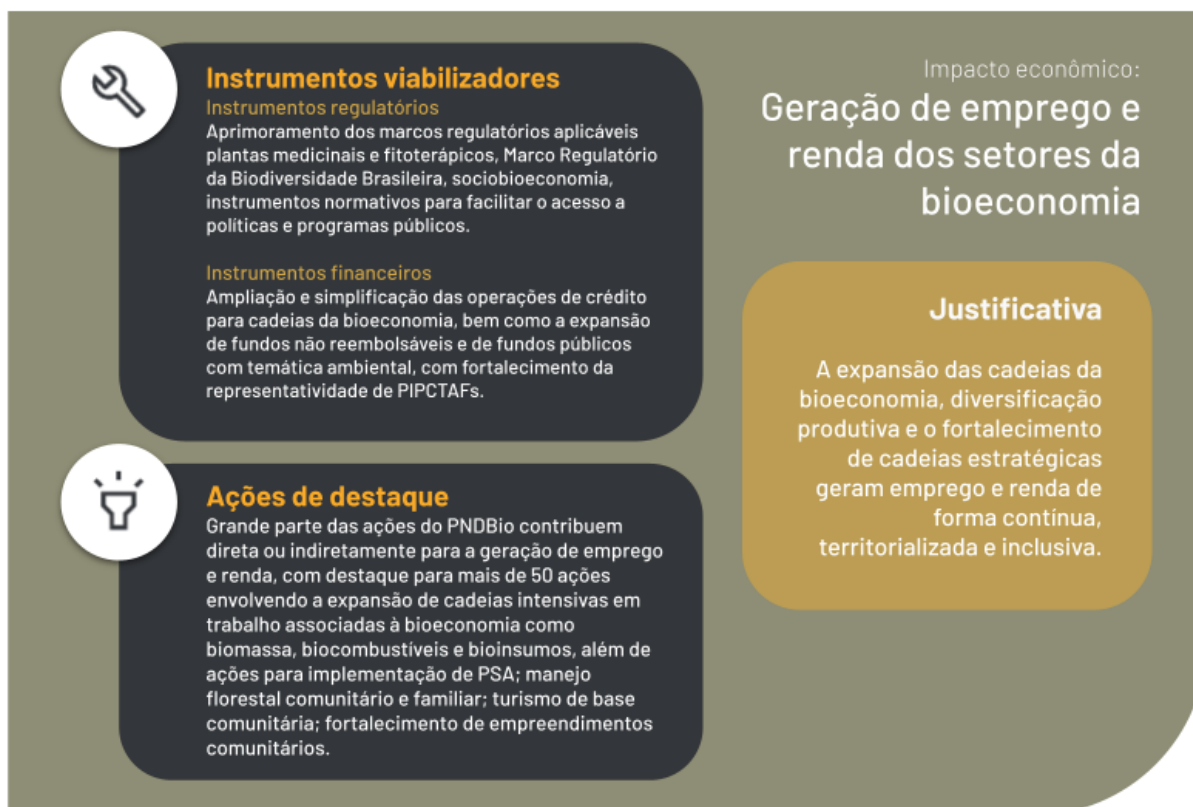
escala, a eficiência e a competitividade dessas cadeias, ao mesmo tempo em que valoriza a inclusão social e a geração de renda local.

Quadro 7: Instrumentos viabilizadores e Ações Estratégicas relacionados ao fortalecimento de cadeias produtivas (não exaustivo)



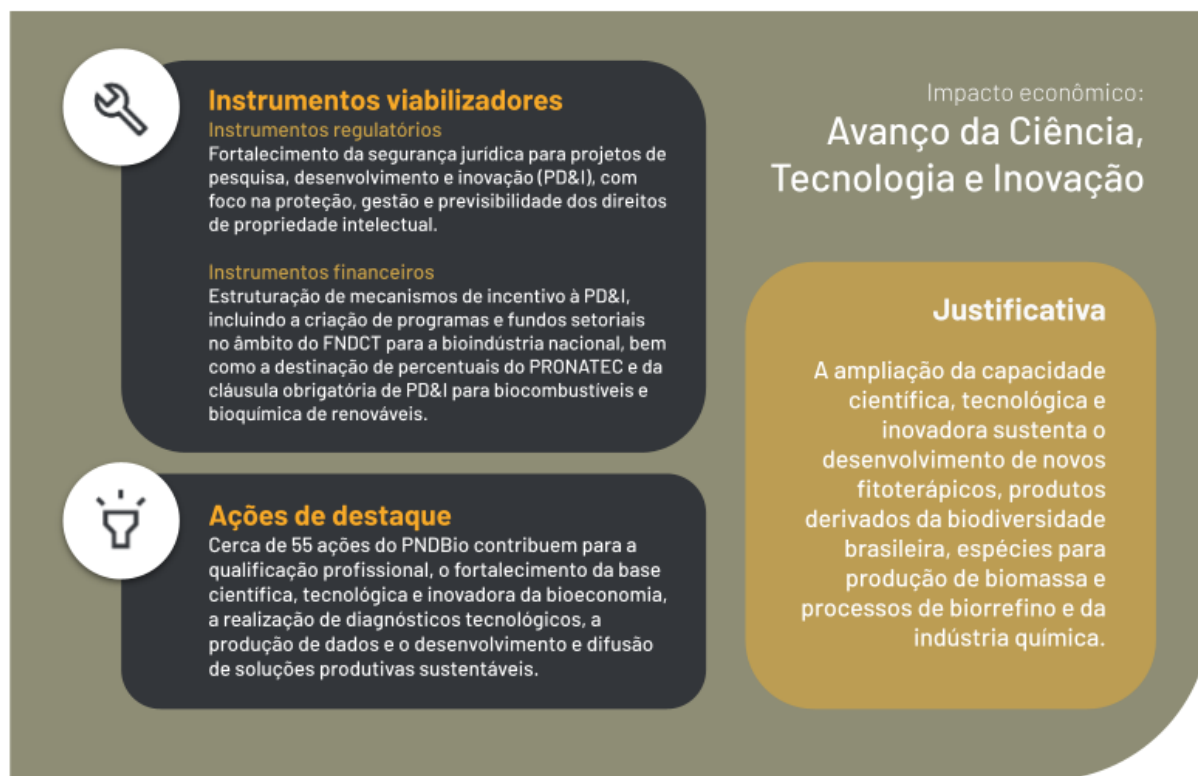
**IMPACTO 3 - Geração de emprego e renda dos setores da bioeconomia:** a geração de emprego e renda é um impacto transversal a praticamente todos os objetivos do PNDBio. Em alguns casos, manifesta-se como resultado direto das ações implementadas; em outros, surge como consequência do fortalecimento de negócios comunitários, da ampliação do acesso ao crédito, da valorização das cadeias produtivas mencionadas, do adensamento tecnológico, de aumento da capacidade produtiva nacional e da implementação de mecanismos como pagamento por serviços ambientais e repartição de benefícios. Assim, esse impacto consolida a bioeconomia como vetor de dinamização econômica territorial e de inclusão produtiva.

Quadro 8: Instrumentos viabilizadores e Ações Estratégicas relacionados à geração de emprego e renda na bioeconomia (não exaustivo)



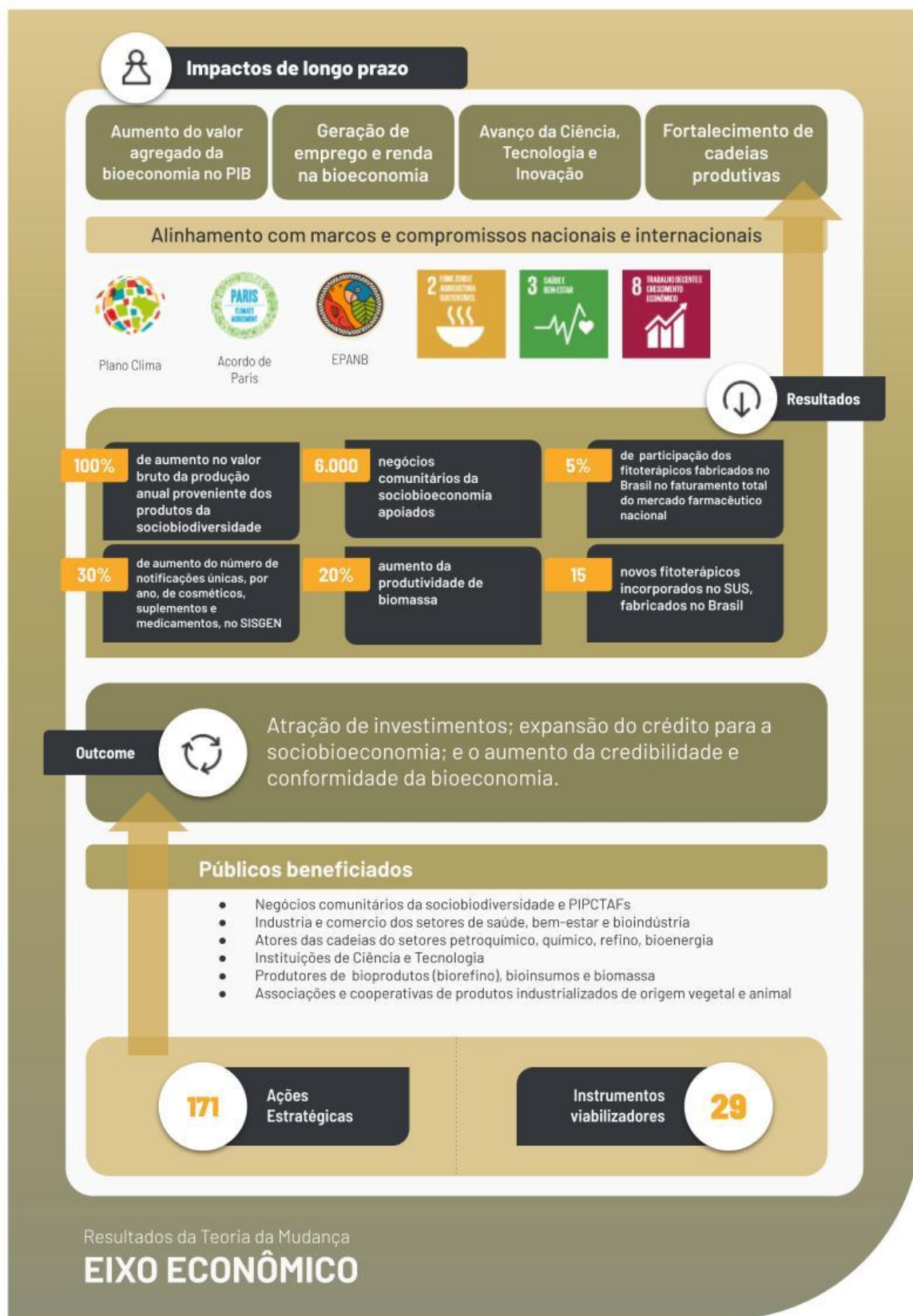
**IMPACTO 4 - Avanço da Ciência, Tecnologia e Inovação:** também de natureza transversal, esse impacto é central para a viabilidade e a sustentabilidade de longo prazo do PNDBio. Ele sustenta objetivos como o aumento da participação de fitoterápicos fabricados no Brasil, a ampliação do número de novos produtos derivados da biodiversidade brasileira nos setores de cosméticos e suplementos, e a diversificação de espécies utilizadas na produção de biomassa para bioenergia, bioprodutos e alimentos. Além disso, está diretamente associado à implementação de novos processos e produtos oriundos de biorrefino, à ampliação da capacidade instalada para a produção de insumos químicos renováveis e ao aumento da produção de biocombustíveis.

Quadro 9: Instrumentos viabilizadores e Ações Estratégicas relacionados ao avanço da ciência, tecnologia e inovação (não exaustivo)



A figura a seguir apresenta a definição geral da Teoria da Mudança para o Eixo Econômico, considerando o potencial de transformação com a implementação do PNDBio no longo prazo.

Figura 4: Teoria da Mudança para o Eixo Econômico: potencial de transformação do PNDBio.



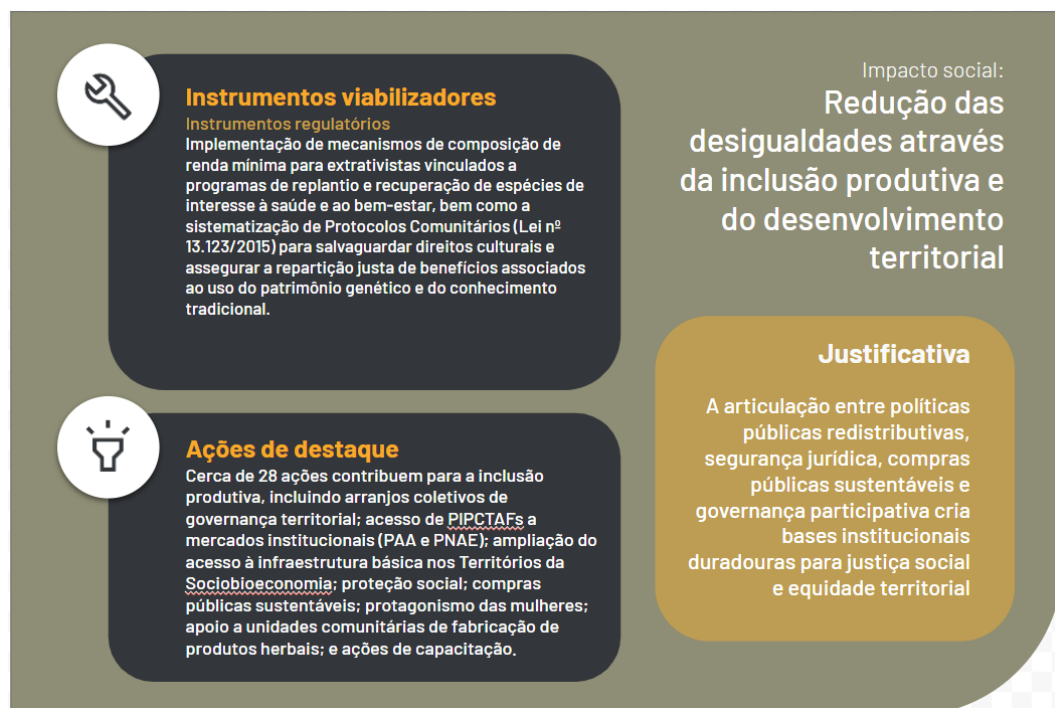
### 3.3 IMPACTOS SOCIAIS

Os impactos do PNDBio sobre a inclusão social são centrais à lógica da política e se manifestam de forma estrutural, territorial e distributiva. Esses impactos tornam-se particularmente evidentes quando analisados sob a ótica das cadeias produtivas mais vulneráveis e dos grupos historicamente marginalizados, para os quais a bioeconomia pode representar uma via concreta de acesso a oportunidades econômicas, reconhecimento de direitos e fortalecimento de modos de vida. Nesse sentido, a implementação do PNDBio apresenta relação direta com a redução de desigualdades, ao incidir sobre assimetrias estruturais de acesso a recursos, mercados, direitos e instrumentos de política pública, criando condições mais equitativas de oportunidades, inclusão econômica e fortalecimento da proteção social.

Assim, esses efeitos podem ser organizados em três linhas principais de impacto:

**IMPACTO 1 - Redução das desigualdades através da inclusão produtiva e do desenvolvimento territorial:** o PNDBio promove a inclusão social ao fortalecer cadeias da sociobioeconomia e do agroextrativismo, ampliando as oportunidades de trabalho e geração de renda para povos indígenas, povos e comunidades tradicionais, agricultores familiares, pescadores artesanais e cooperativas de base comunitária. Ao apoiar a estruturação produtiva dessas iniciativas e facilitar seu acesso a mercados, instrumentos financeiros e cadeias de valor, a política contribui para ampliar a igualdade de oportunidades, reduzir barreiras estruturais à participação econômica e fortalecer economias locais em territórios historicamente excluídos, resultando em maior estabilidade da renda e menor vulnerabilidade socioeconômica.

*Quadro 10: Instrumentos viabilizadores e Ações Estratégicas relacionados à redução das desigualdades através da inclusão produtiva e do desenvolvimento territorial (não exaustivo)*



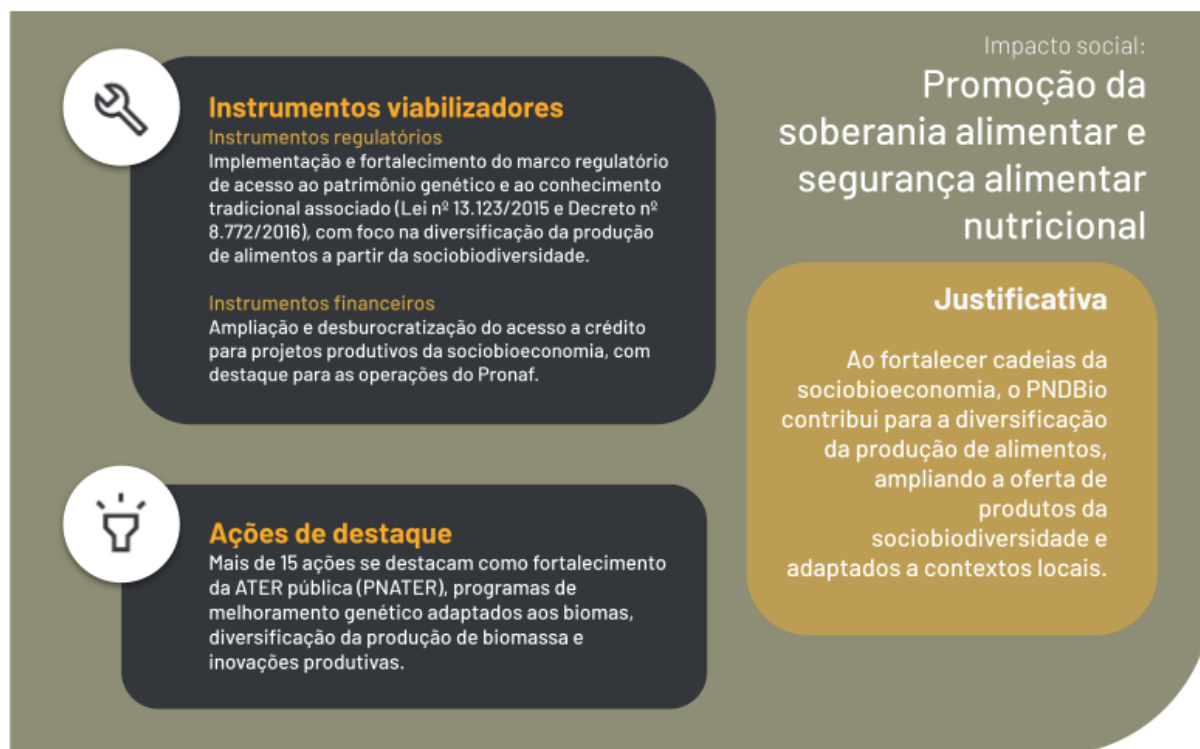
**IMPACTO 2 - Reconhecimento de direitos e proteção social:** o PNDBio busca fortalecer o reconhecimento dos direitos territoriais e direitos associados aos conhecimentos tradicionais de povos indígenas, povos e comunidades tradicionais e agricultores familiares (PIPCTAFs). Nesse sentido, o Plano busca estruturar instrumentos financeiros, institucionais e normativos que ampliem significativamente o número de beneficiários desses grupos que recebem pagamentos por serviços ambientais, bem como o número de organizações contempladas por mecanismos de repartição de benefícios associados ao uso do patrimônio genético e do conhecimento tradicional. Ao promover o acesso mais equitativo a recursos, direitos e instrumentos de política pública e de proteção social, esse impacto contribui para reduzir assimetrias históricas na apropriação de valor, fortalecer a autonomia e a governança local e ampliar a justiça socioambiental.

*Quadro 11: Instrumentos viabilizadores e Ações Estratégicas relacionados ao reconhecimento de direitos e proteção social (não exaustivo)*



**IMPACTO 3 - Promoção da soberania alimentar e segurança alimentar e nutricional:** ao integrar objetivos da sociobioeconomia e da agricultura familiar, o PNDBio contribui para a diversificação da produção de alimentos e para a ampliação da oferta de produtos da sociobiodiversidade adaptados aos contextos locais. Esse impacto inclui tanto o fortalecimento de sistemas alimentares já existentes quanto a expansão de áreas produtivas voltadas a espécies ainda pouco inseridas nas grandes cadeias de commodities da biodiversidade brasileira.

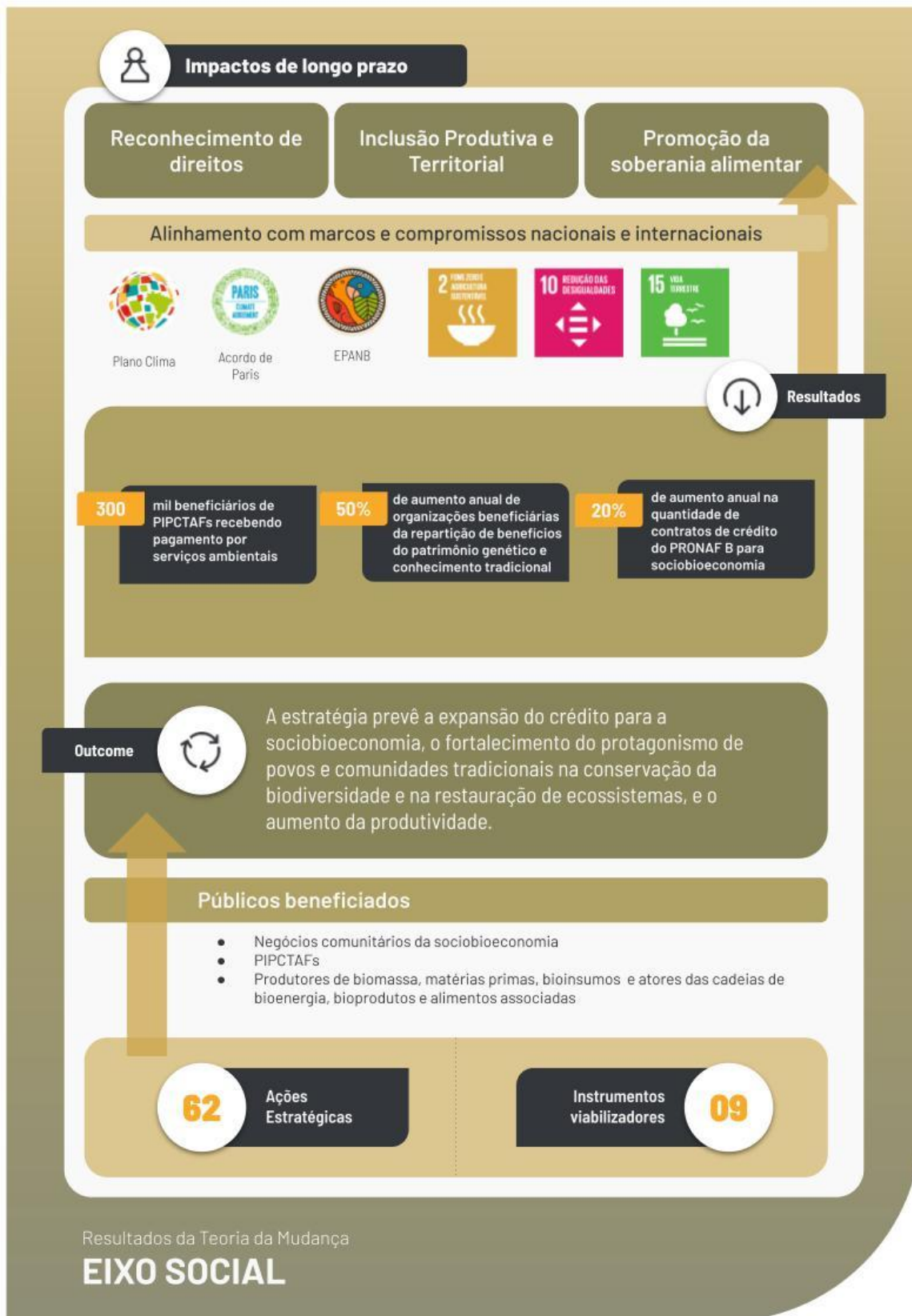
Quadro 12: Instrumentos viabilizadores e Ações Estratégicas relacionados à promoção da soberania alimentar e segurança alimentar e nutricional (não exaustivo)



De modo geral, povos indígenas, povos e comunidades tradicionais, agricultores familiares e pescadores artesanais são afetados de maneira desproporcional pelas desigualdades de renda e pelas assimetrias sociais. Por essa razão, os impactos de longo prazo do PNDBio relacionados à inclusão social vão além de ações e instrumentos viabilizadores voltados à superação de gargalos técnicos ou econômicos. Eles exigem transformações de caráter estrutural, como a ampliação do acesso à infraestrutura, aos mercados, aos serviços públicos, ao crédito e à bancarização, entre outros fatores habilitadores do desenvolvimento.

A figura a seguir apresenta a definição geral da Teoria da Mudança para o Eixo Social, considerando o potencial de transformação com a implementação do PNDBio no longo prazo.

Figura 5: Teoria da Mudança para o Eixo Social: potencial de transformação do PNDBio



#### 4. DIRETRIZES PARA MONITORAMENTO

O PNDBio tem potencial para atuar como catalisador da transformação ecológica brasileira, ao fortalecer cadeias produtivas da bioeconomia, incentivar a transição para uma economia de baixo carbono, e incluir povos indígenas, povos e comunidades tradicionais e agricultores familiares em estratégias de desenvolvimento. Reforça-se, assim, o **caráter dinâmico e evolutivo da mensuração de impactos** no âmbito do PNDBio, como elemento central para o fortalecimento de sua governança, transparência e efetividade no longo prazo.

O monitoramento do impacto do PNDBio poderá se refletir no desenvolvimento de um **painel de monitoramento de indicadores de impacto**, considerando sua evolução progressiva para **integração ao Sistema Nacional de Dados e Conhecimentos sobre Bioeconomia (SNICBio)**, e disponibilização de uma **interface pública de acompanhamento**.

Nesse sentido, a **Comissão Nacional de Bioeconomia (CNBio)** estabeleceu um conjunto de indicadores para o monitoramento dos impactos do PNDBio, os quais estão em constante evolução, acompanhando o aprimoramento metodológico, conforme a disponibilidade de dados e o avanço da implementação do Plano.

A tabela abaixo apresenta a articulação entre os **indicadores propostos para monitoramento do PNDBio**, suas **Metas aspiracionais associadas** e os **impactos esperados até 2035**, e sintetiza a correspondência entre **indicadores do PNDBio e metas ou indicadores equivalentes em outros marcos estratégicos**.

Tabela 1: indicadores de monitoramento – Eixo Ambiental

Indicador	Meta da CNBio	Impacto esperado até 2035*	Indicador ou meta equivalente em outros marcos e políticas			
			Indicadores ODS	Metas EPANB	Metas do Plano Cima	PTE
Percentual de participação da capacidade instalada para a produção de insumos químicos básicos não energéticos e não alimentícios, elaborados a partir de matérias-primas renováveis de produção nacional	Meta 5.1	7%	13.2.2 Emissões totais de gases de efeito estufa por ano	Meta 9. Promover o uso sustentável da biodiversidade e a bioeconomia	Plano Clima - Plano Setorial da Indústria (Mitigação)	Eixo 2 - Adensamento Tecnológico
Aumento da produção nacional de biocombustíveis	Meta 5.2	70%	7.2.1 Participação das energias renováveis na OIE	Meta 18. Eliminar subsídios prejudiciais e aumentar incentivos positivos	Plano Clima - Plano Setorial de Energia (Mitigação)	Eixo 4 - Transição Energética
Redução de emissões líquidas de CO2 equivalente em relação à trajetória projetada de emissões anuais estimada no Plano Clima nos processos de produção da biomassa e mudanças de uso de solo em áreas rurais privadas	Meta 6.2	43,3% a 37,5%	13.2.2 Emissões totais de gases de efeito estufa por ano	Meta 8. Minimizar o impacto da mudança do clima sobre a biodiversidade	Redução de emissões de CO2e em linha com emissões anuais estimada no Plano Clima nos processos de produção da biomassa e mudanças de uso de solo em áreas privadas	-
Hectares de áreas degradadas recuperadas com produção de biomassa sustentável para a bioindústria	Meta 6.3	12,5 milhões	15.3.1 Proporção do território com solos degradados	Meta 10A. Promover atividades produtivas sustentáveis	Plano Clima - Plano Setorial da Agricultura e Pecuária (Mitigação)	Eixo 1 - Finanças Sustentáveis Eixo 3 - Bioeconomia, Sistemas Agroalimentares
Aumento da área cultivada com novas espécies que não fazem parte das grandes commodities e, preferencialmente, da biodiversidade brasileira, para diversificar as espécies na produção de biomassa para bioenergia e bioprodutos no Brasil	Meta 7.1	20%	2.5.1 Número de recursos genéticos vegetais e animais para a alimentação e agricultura, protegidos a médio ou longo prazo em instalações de conservação	-	Plano Clima - Plano Setorial da Agricultura e Pecuária (Adaptação)	Eixo 3 - Bioeconomia, Sistemas Agroalimentares
Aumento da área cultivada com novas espécies que não fazem parte das grandes commodities da biodiversidade brasileira, para diversificar as espécies na produção de biomassa para alimentação no Brasil	Meta 7.2	20%	2.5.1 Número de recursos genéticos vegetais e animais para a alimentação e agricultura, protegidos a médio ou longo prazo em instalações de conservação	-	Plano Clima - Plano Setorial da Agricultura e Pecuária (Adaptação)	Eixo 3 - Bioeconomia, Sistemas Agroalimentares
Hectares de vegetação nativa em processo de recuperação, integrados às cadeias da bioeconomia	Meta 8.1	2,3 milhões	15.3.1 Proporção do território com solos degradados	Meta 2: Restaurar os ecossistemas	Plano Clima - Conservação da Natureza (Mitigação)	Eixo 3 - Bioeconomia, Sistemas Agroalimentares

<b>Territórios de Restauração consolidados como polos de bioeconomia</b>	Meta 8.2	30	15.3.1 Proporção do território com solos degradados	Meta 2: Restaurar os ecossistemas	Plano Clima - Conservação da Natureza (Mitigação)	Eixo 3 – Bioeconomia, Sistemas Agroalimentares
<b>UCS com delegação de serviços de apoio à visitação implementadas</b>	Meta 8.3	60	8.9.1 Turismo em porcentagem do PIB e taxa de variação	-	Plano Clima - Conservação da Natureza (Mitigação)	-
<b>Hectares de florestas públicas federais concedidas para Manejo Florestal sustentável</b>	Meta 8.4	5,28 milhões	15.2.1 Progresso na gestão florestal sustentável	Meta 3. Conservar e manejar os ecossistemas	Plano Clima - Conservação da Natureza (Mitigação)	Eixo 3 – Bioeconomia, Sistemas Agroalimentares

Tabela 2: indicadores de monitoramento – Eixo Econômico

Indicador	Meta da CNBio	Impacto esperado até 2035*	Indicador ou meta equivalente em outros marcos e políticas			
			Indicadores ODS	Metas EPANB	Metas do Plano Cima	PTE
<b>Negócios comunitários da sociobioeconomia apoiados</b>	Meta 1.1	6.000	8.5.2 Taxa de desocupação, por sexo, grupo de idade e existência de deficiência	Meta 9. Promover o uso sustentável da biodiversidade e a bioeconomia	Plano Clima - Conservação da Natureza (Mitigação)	Eixo 3 – Bioeconomia, Sistemas Agroalimentares
<b>Aumento do valor bruto atualizado da produção anual proveniente dos produtos da sociobiodiversidade</b>	Meta 1.3	100%	2.3.1 Volume de produção por unidade de trabalho por dimensão da empresa agrícola/pastoral/florestal	Meta 9. Promover o uso sustentável da biodiversidade e a bioeconomia	Plano Clima - Conservação da Natureza (Mitigação)	Eixo 3 – Bioeconomia, Sistemas Agroalimentares
<b>Participação dos fitoterápicos fabricados no Brasil no faturamento total do mercado farmacêutico nacional</b>	Meta 3.1	5%	3.b.3 Proporção de estabelecimentos de saúde que dispõem de um conjunto básico de medicamentos essenciais e relevantes disponíveis a um custo acessível numa base sustentável	-	Plano Clima - Saúde (Adaptação)	-
<b>Novos fitoterápicos incorporados no SUS, fabricados no Brasil, com IFAVs e matérias-primas produzidas no País</b>	Meta 3.2	15	3.b.3 Proporção de estabelecimentos de saúde que dispõem de um conjunto básico de medicamentos essenciais e relevantes disponíveis a um custo acessível numa base sustentável	-	Plano Clima - Saúde (Adaptação)	-

<b>Aumento do número de notificações únicas, por ano, de Cosméticos e Suplementos e medicamentos produzidos com IFAV a partir da biodiversidade nacional, no Sistema de Gestão do Patrimônio Genético - SISGEN</b>	Meta 3.3	30%	15.6.1 Número de países que adotaram quadros legislativos, administrativos e políticos para assegurar a partilha justa e equitativa de benefícios;	Meta 13: Promover o acesso e a repartição de benefícios	-	Eixo 3 - Bioeconomia, Sistemas Agroalimentares
<b>Número de novos pacotes tecnológicos de processos ou produtos oriundos de biorrefino até o nível tecnológico da escala de operação comercial</b>	Meta 4.1	10	-	Meta 9. Promover o uso sustentável da biodiversidade e a bioeconomia	Plano Clima - Plano Setorial de Energia (Mitigação)	Eixo 4 - Transição energética
<b>Percentual de cooperativas do ramo agropecuário ou extrativista de produtos de origem vegetal e animal com unidades de biorrefino para produção de bioprodutos não energéticos sustentáveis implementadas<sup>2</sup></b>	Meta 4.2	20%	-	Meta 9. Promover o uso sustentável da biodiversidade e a bioeconomia	-	Eixo 3 - Bioeconomia, Sistemas Agroalimentares
<b>Aumento da produtividade de biomassa acima das projeções do Ministério da Agricultura e Pecuária <sup>3</sup></b>	Meta 6.1	20%	2.3.1 Volume de produção por unidade de trabalho por dimensão da empresa agrícola/pastoral/florestal	-	Plano Clima - Plano Setorial da Agricultura e Pecuária (Mitigação)	Eixo 3 - Bioeconomia, Sistemas Agroalimentares

Tabela 3: indicadores de monitoramento – Eixo Social

Indicador	Meta da CNBio	impacto esperado até 2035*	Indicador ou meta equivalente em outros marcos e políticas			
			Indicadores ODS	Metas EPANB	Metas do Plano Cima	PTE
<b>Beneficiários de PIPCTAFs recebendo pagamento pelos serviços ambientais prestados</b>	Meta 2.1	300 mil	15.6.1 Número de países que adotaram quadros legislativos, administrativos e políticos para assegurar a partilha justa e equitativa de benefícios	Meta 11. Proteger e recuperar os serviços ecossistêmicos (regulamentar lei de PSA)	Plano Setorial da Agricultura e Pecuária (Mitigação)	Eixo 3 - Bioeconomia, Sistemas Agroalimentares

<sup>2</sup> Pelo menos 230% das cooperativas e associações do Anuário do Cooperativismo Brasileiro - Anuário COOP da Organização das Cooperativas Brasileiras - OCB devem ter unidades de biorrefino implementadas

<sup>3</sup> As espécies que entram no cálculo são: algodão, arroz, feijão, milho, soja, sorgo, cana de açúcar, trigo, café, cacau, laranja, fumo, batata inglesa, mandioca, banana, maçã, mamão, manga, melão e uva.

<p><b>Aumento anual da quantidade de organizações PIPCTAFs beneficiárias da repartição de benefícios do patrimônio genético e conhecimento tradicional associado</b></p> <p><b>Aumento anual na quantidade de contratos de crédito do PRONAF B para fomento da sociobioeconomia</b></p> <p><b>Aumento da área cultivada com novas espécies que não fazem parte das grandes commodities da biodiversidade brasileira, para diversificar as espécies na produção de biomassa para alimentação no Brasil</b></p>			10.2.1 Proporção das pessoas vivendo abaixo de 50% da mediana da renda, por sexo, idade e pessoa com deficiência		Plano Clima - Conservação da Natureza (Mitigação)	
	Meta 2.2	50% [1]	15.6.1 Número de países que adotaram quadros legislativos, administrativos e políticos para assegurar a partilha justa e equitativa de benefícios 10.4.2 Impacto redistributivo da política fiscal	Meta 13: Promover o acesso e a repartição de benefícios	-	Eixo 3 – Bioeconomia, Sistemas Agroalimentares
	Meta 1.2	20%	2.a.2 Total de fluxos oficiais (ajuda pública ao desenvolvimento e outros fluxos oficiais) para o setor agrícola	Meta 18. Eliminar subsídios prejudiciais e aumentar incentivos positivos	Plano Setorial da Agricultura e Pecuária (Mitigação)	Eixo 3 – Bioeconomia, Sistemas Agroalimentares
	Meta 7.2	20%	2.5.1 Número de recursos genéticos vegetais e animais para a alimentação e agricultura, protegidos a médio ou longo prazo em instalações de conservação	-	Plano Clima - Plano Setorial da Agricultura e Pecuária (Adaptação)	Eixo 3 – Bioeconomia, Sistemas Agroalimentares