

CAPÍTULO X: SALVAGUARDAS

Documento base para Plano Nacional de Desenvolvimento da Bioeconomia

1. APRESENTAÇÃO

A construção de uma bioeconomia brasileira sustentável, inclusiva e baseada na valorização da biodiversidade requer não apenas diretrizes estratégicas, mas também instrumentos eficazes para garantir sua implementação responsável. Nesse contexto, o **Sistema de Salvaguardas do Plano Nacional de Desenvolvimento da Bioeconomia (PNDBio)** é um componente estruturante da política pública, concebido para assegurar que as ações, investimentos e parcerias no campo da bioeconomia estejam em plena conformidade com os compromissos legais, sociais, ambientais e climáticos assumidos pelo Estado brasileiro.

Inspirado nas **boas práticas nacionais e internacionais de elaboração de salvaguardas**, esse sistema tem como objetivo não apenas **prevenir riscos sociais, ambientais, climáticos e éticos**, mas também **promover impactos positivos** — como a conservação e a restauração de ecossistemas, a valorização de modos de vida sustentáveis, a promoção da equidade nas cadeias de valor e a geração de benefícios compartilhados.

As **salvaguardas da bioeconomia** se aplicam a todo e qualquer instrumento de política, programa, projeto ou atividade produtiva que integre o escopo da Estratégia Nacional de Bioeconomia (Decreto nº 12.044/2024), respeitando a diversidade de contextos territoriais e de atores envolvidos. Elas se estruturam em **quatro grandes dimensões de aplicação**, que se articulam de forma transversal e complementar:

- **Dimensão social**, que compreende os mecanismos e critérios voltados à inclusão produtiva, ao trabalho decente, à equidade de gênero e raça, à participação da juventude e à proteção dos direitos humanos. Essa dimensão assegura que a bioeconomia contribua para uma transição justa e inclusiva, ampliando oportunidades e reduzindo desigualdades estruturais.
- **Dimensão ambiental**, que engloba a prevenção de impactos negativos e a promoção de impactos positivos sobre a biodiversidade, os recursos naturais e os serviços ecossistêmicos. Essa dimensão orienta o uso sustentável do patrimônio genético e dos ecossistemas brasileiros, incentivando práticas produtivas regenerativas e o manejo responsável dos territórios.
- **Dimensão climática**, que incorpora a avaliação de riscos climáticos, a contribuição efetiva da bioeconomia para a mitigação das emissões de gases de efeito estufa e a adaptação aos efeitos das mudanças climáticas. Esta dimensão reforça o papel da bioeconomia na implementação da NDC brasileira e na viabilização de soluções baseadas na natureza.
- **Dimensão de biossegurança e biotecnologia**, que assegura a gestão responsável dos riscos associados à biotecnologia moderna, incluindo o uso de organismos geneticamente modificados (OGMs), edição gênica e bioproductos avançados. Fundamenta-se no princípio da precaução, na avaliação e mitigação de riscos, na transparência e rastreabilidade dos processos, e no fortalecimento institucional para garantir a conformidade com a Lei de Biossegurança (Lei nº 11.105/2005) e o Protocolo de Cartagena sobre Biossegurança.

Essas quatro dimensões estruturam os critérios de salvaguardas em áreas como conformidade legal, rastreabilidade, consulta e consentimento livre, prévio e informado (CLPI), inovação ética, repartição de benefícios e geração de prosperidade socioambiental. Ao integrá-las, o sistema contribui não apenas para evitar danos, mas para transformar a bioeconomia em vetor de bem-estar social, restauração ecológica, ação climática positiva e desenvolvimento tecnológico seguro e responsável.

Além disso, o Sistema de Salvaguardas está diretamente vinculado à **Estratégia Nacional de Bioeconomia**, que define diretrizes fundamentais — como o uso sustentável da biodiversidade, a valorização do conhecimento tradicional, a repartição de benefícios e a inclusão produtiva — e se alinha aos **Princípios de Alto Nível do G20 para uma Bioeconomia Sustentável e Inclusiva**, reforçando o papel do Brasil como protagonista global na construção de um novo paradigma de desenvolvimento.

Por sua natureza transversal, o sistema deverá articular diferentes instâncias institucionais — órgãos públicos, setor privado, sociedade civil e povos e comunidades tradicionais — e operar com mecanismos transparentes de avaliação, monitoramento, reporte e responsabilização. Com isso, busca não apenas prevenir danos, mas também catalisar transformações estruturais positivas, como parte da ambição brasileira de implementar um **plano de transformação ecológica**. Nesse plano, a bioeconomia surge como eixo estratégico capaz de gerar benefícios concretos para a natureza, para os territórios e comunidades, para a competitividade de setores econômicos e para os compromissos globais de sustentabilidade e clima. Dessa forma, o sistema de salvaguardas será também um guia para alinhar os investimentos e políticas à promoção de prosperidade socioambiental.

2. OBJETIVOS DO SISTEMA DE SALVAGUARDAS

O Sistema de Salvaguardas do PNDBio tem como propósito assegurar que as ações e investimentos no campo da bioeconomia sejam conduzidos de forma responsável, ética, legal e sustentável. Ele atua como um instrumento normativo e operacional para garantir que os compromissos socioambientais do Brasil sejam observados, respeitados e internalizados na implementação de políticas públicas e iniciativas econômicas.

Os objetivos centrais do sistema incluem:

- Prevenir impactos negativos de natureza social, ambiental, climática, ética e tecnológica, por meio da identificação de riscos e da aplicação de salvaguardas específicas para cada dimensão;
- Assegurar a conformidade com a legislação nacional e com tratados internacionais dos quais o Brasil é signatário, incluindo a CDB, a UNFCCC, o Protocolo de Cartagena, e as convenções da OIT;
- Proteger os direitos de povos indígenas, comunidades tradicionais e trabalhadores, com base no consentimento livre, prévio e informado (CLPI) e em mecanismos de reparação;
- Fortalecer a governança, a rastreabilidade, a integridade e a transparéncia dos processos relacionados à bioeconomia;

- Orientar o comportamento institucional e empresarial, definindo padrões mínimos para a elegibilidade de políticas públicas, incentivos e instrumentos financeiros;
- Criar um ambiente seguro para a inovação responsável, especialmente no uso de biotecnologias, assegurando a aplicação do princípio da precaução e da biossegurança.

Por fim, reconhece-se que o PNDBio busca não apenas evitar riscos, mas também gerar impactos positivos em termos sociais, ambientais, climáticos e produtivos. Esses impactos serão monitorados e traduzidos em evidências por meio do **Sistema Nacional de Dados e Conhecimento sobre a Bioeconomia**, a ser detalhado em capítulo específico do Plano. Esse sistema complementar permitirá acompanhar a geração de impactos e externalidades positivas e orientar o aprimoramento contínuo das políticas públicas associadas à bioeconomia.

3. METODOLOGIA DE ESTRUTURAÇÃO

Com base nos objetivos estabelecidos, o Sistema de Salvaguardas do PNDBio será estruturado a partir das diretrizes da Estratégia Nacional de Bioeconomia (ENBio), conforme estabelecido no Decreto nº 12.044/2024. A seguir, apresenta-se o texto integral de cada diretriz e uma proposta inicial de salvaguardas associadas:

Diretriz da Estratégia Nacional de Bioeconomia	Proposta Orientadora de Salvaguarda	Políticas Associadas
1. Estímulo às atividades econômicas e produtivas que promovam o uso sustentável, a conservação, a regeneração e a valorização da biodiversidade e dos serviços ecossistêmicos.	Promover critérios de sustentabilidade para atividades econômicas baseadas em biodiversidade, incentivando práticas de rastreabilidade, regeneração ecológica e valorização de serviços ecossistêmicos.	Constituição Federal (Art. 225); Lei nº 6.938/1981 (Política Nacional do Meio Ambiente); Decreto nº 4.339/2002 (Política Nacional da Biodiversidade); Lei nº 12.651/2012 (Código Florestal).
2. Descarbonização de processos produtivos e promoção de sistemas de produção e processamento de biomassa que não gerem conversão de vegetação nativa original.	Fomentar processos produtivos com baixa emissão de carbono, estimulando modelos de produção e processamento que mantenham a vegetação nativa e promovam a economia circular.	Lei nº 12.187/2009 (Política Nacional sobre Mudança do Clima); Plano ABC+; Lei nº 12.305/2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).
3. Promoção da bioindustrialização em consonância com a política industrial.	Incentivar a bioindustrialização com base em cadeias produtivas sustentáveis, valorizando o uso de matérias-primas renováveis e o respeito a critérios socioambientais nos processos industriais.	Decreto nº 11.427/2023 (Nova Indústria Brasil); Lei nº 10.973/2004 (Lei de Inovação Tecnológica); Lei nº 12.305/2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).

<p>4. Estímulo à agricultura regenerativa, à restauração produtiva, à recuperação de vegetação nativa, ao manejo e à produção florestal sustentáveis, em especial de sistemas alimentares saudáveis.</p>	<p>Apoiar sistemas agroecológicos e agroflorestais que incorporem técnicas regenerativas, respeitem a vocação dos territórios e contribuam para segurança alimentar e recuperação de paisagens.</p>	<p>Lei nº 12.651/2012 (Código Florestal); Decreto nº 7.794/2012 (Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica - PNAPO); Plano Nacional de Recuperação da Vegetação Nativa (PLANAVEG).</p>
<p>5. Respeito aos direitos de povos indígenas e de comunidades tradicionais à autodeterminação e ao uso e à gestão tradicional de seus territórios.</p>	<p>Assegurar que ações em territórios de povos e comunidades tradicionais respeitem seus modos de vida, governança e direitos territoriais, com aplicação do CLPI e reconhecimento dos protocolos comunitários.</p>	<p>Convenção nº 169 da OIT; Decreto nº 10.088/2019 (Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais - PNPCT); Decreto nº 7.747/2012 (Política Nacional de Gestão Territorial e Ambiental de Terras Indígenas - PNGATI).</p>
<p>6. Redução das desigualdades, com vistas ao desenvolvimento regional.</p>	<p>Fortalecer políticas públicas voltadas ao desenvolvimento regional inclusivo, com foco na redução de desigualdades e na valorização de vocações produtivas locais.</p>	<p>Lei Complementar nº 125/2007 (Política Nacional de Desenvolvimento Regional - PNDR); Fundos Constitucionais de Financiamento (FCO, FNE, FNO).</p>
<p>7. Repartição justa e equitativa de benefícios do acesso ao patrimônio genético e aos conhecimentos tradicionais a ele associados, nos termos do disposto na Lei nº 13.123, de 20 de maio de 2015.</p>	<p>Promover a repartição justa e equitativa de benefícios derivados do uso do patrimônio genético e dos conhecimentos tradicionais associados, em conformidade com o marco legal brasileiro.</p>	<p>Lei nº 13.123/2015 (Lei da Biodiversidade); Decreto nº 8.772/2016 (Regulamenta a Lei da Biodiversidade); Sistema Nacional de Gestão do Patrimônio Genético e do Conhecimento Tradicional Associado (SisGen).</p>
<p>8. Incentivo à inserção das mulheres e dos jovens na bioeconomia.</p>	<p>Estabelecer incentivos e diretrizes para ampliar a participação de mulheres e jovens na bioeconomia, fortalecendo capacidades, lideranças e oportunidades nas cadeias de valor.</p>	<p>Lei nº 13.257/2016 (Marco Legal da Primeira Infância); Programa Nacional de Educação do Campo (Pronacampo); Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária (Pronera).</p>

<p>9. Expansão e melhoria do ambiente de inovação baseado nos ativos da biodiversidade, na produção agrícola e florestal e nas capacidades industriais instaladas para o desenvolvimento de produtos de alto valor agregado, no adensamento tecnológico e em negócios adequados a diferentes escalas e modelos produtivos.</p>	<p>Estimular ambientes de inovação alinhados à sustentabilidade, promovendo o adensamento tecnológico, a agregação de valor e o respeito à biodiversidade como diferencial competitivo.</p>	<p>Lei nº 10.973/2004 (Lei de Inovação Tecnológica); Decreto nº 9.283/2018 (Marco Legal da Ciência, Tecnologia e Inovação); Estratégia Nacional de Inovação.</p>
<p>10. Formação e capacitação profissional, promoção do empreendedorismo e geração de novos empregos para os diferentes segmentos da bioeconomia.</p>	<p>Fomentar programas de qualificação profissional e empreendedorismo, voltados à geração de empregos verdes e ao fortalecimento de capacidades locais para atuação em setores da bioeconomia.</p>	<p>Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (Pronatec); Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI); Programa Nacional de Qualificação Profissional Verde (proposto).</p>
<p>11. Estímulo às atividades de pesquisa, de desenvolvimento tecnológico, de inovação e de produção, para integrar os conhecimentos científicos e tradicionais em parceria com instituições da área de ciência e tecnologia e com empresas públicas e privadas.</p>	<p>Apoiar iniciativas que integrem saberes tradicionais e científicos em processos de pesquisa e inovação, assegurando proteção de direitos e reconhecimento da contribuição de povos e comunidades locais.</p>	<p>Lei nº 13.243/2016 (Marco Legal da Ciência, Tecnologia e Inovação); Lei nº 13.123/2015 (Lei da Biodiversidade); Decreto nº 8.772/2016 (Regulamenta a Lei da Biodiversidade).</p>
<p>12. Avaliação dos riscos, das oportunidades e dos impactos do desenvolvimento científico e tecnológico e das atividades produtivas da bioeconomia.</p>	<p>Incentivar o uso de ferramentas de avaliação de riscos e oportunidades associadas à inovação e às atividades produtivas, com base em princípios de precaução e justiça intergeracional.</p>	<p>Lei nº 11.105/2005 (Lei de Biossegurança); Protocolo de Cartagena sobre Biossegurança; Sistema de Monitoramento, Relato e Verificação (MRV) da Taxonomia Sustentável Brasileira.</p>
<p>13. Articulação e cooperação entre os entes federativos e entre os setores público, privado e acadêmico e a sociedade civil.</p>	<p>Reforçar mecanismos de governança participativa e cooperação institucional entre setores e esferas de governo, promovendo coerência e efetividade na implementação das políticas de bioeconomia.</p>	<p>Constituição Federal (Art. 23 e 24); Lei nº 13.019/2014 (Marco Regulatório das Organizações da Sociedade Civil); Sistema Nacional de Meio Ambiente (Sisnama).</p>

