

# FÓRUM DA GERAÇÃO Ecológica



volume 1

## SUMÁRIO EXECUTIVO

relatório final

SENADO FEDERAL



junho 2022

FÓRUM DA  
GERAÇÃO  
**Ecológica**

A stylized green graphic of a person with arms raised, holding two leaves. The figure is composed of a solid green circle for the head and a green shape for the body. The two leaves are also green with white veins, and their stems are integrated into the figure's arms.

FÓRUM DA  
GERAÇÃO  
**Ecológica**



volume 1

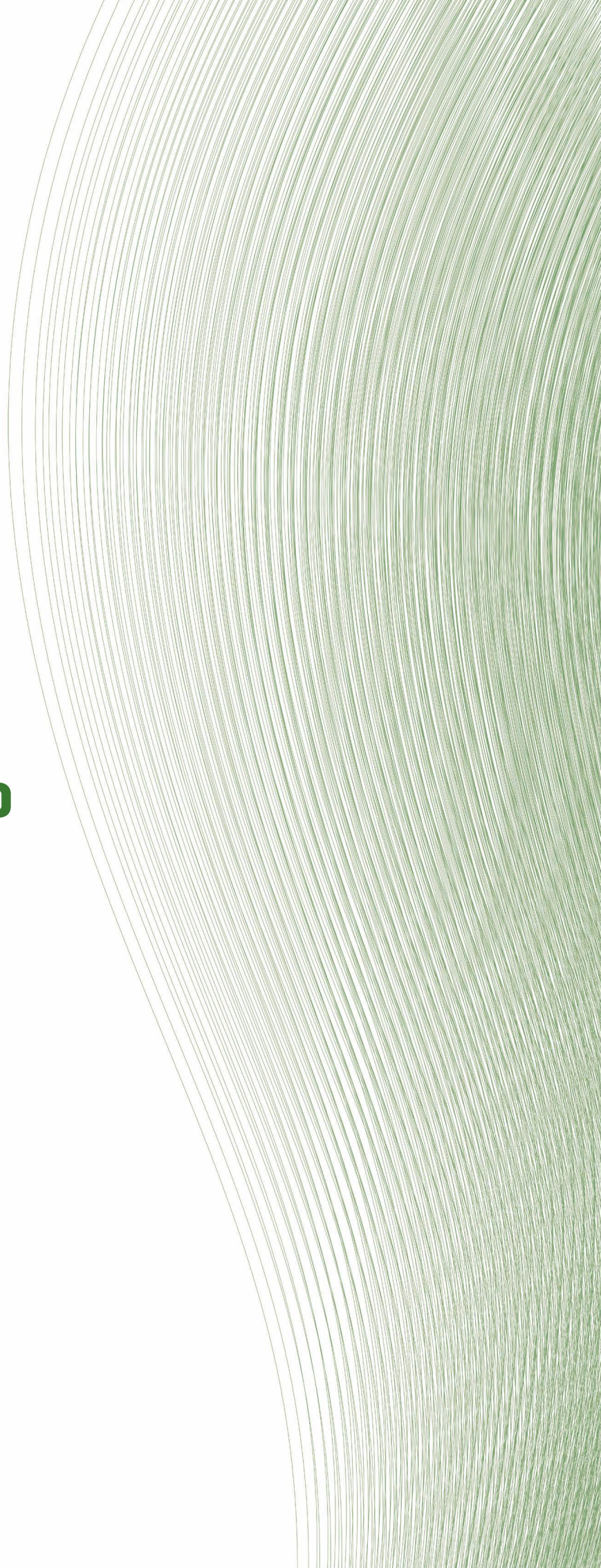
SUMÁRIO EXECUTIVO  
relatório final

SENADO FEDERAL



Brasília - 2022

# **Apresentação**



Senhor Presidente,

Senhoras Senadoras e Senhores Senadores,

Com muita satisfação, apresento à sociedade brasileira o relatório final dos trabalhos realizados ao longo de 12 meses no Fórum da Geração Ecológica, que resultou em um conjunto de peças legislativas.

Esta iniciativa converge com o que eu sempre tenho dito. Não há sustentabilidade possível para a vida humana se não tratarmos como prioridade a questão ambiental. Somos parte do meio ambiente, e dele depende nossa sobrevivência. A crise climática nos impõe ações urgentes, e a ciência já produziu diversas recomendações sobre como devemos agir. Agora, é nosso papel tomar decisões estratégicas para construir os caminhos, implementar políticas e transformar este desafio em uma agenda para o desenvolvimento sustentável com justiça social.

A transição ecológica requer cooperação internacional, tanto com governos quanto com instituições científicas, organizações ambientais, comunidades indígenas, mídia, investidores e empresas. Nesse sentido, o Fórum da Geração Ecológica é uma semente que lançamos no parlamento, um chamado à sociedade civil brasileira para o debate saudável e a construção coletiva.

A maneira como essa iniciativa inovadora se desenvolveu encontra-se explicitada ao longo desse relatório. Foi oferecido um espaço democrático a 42 representantes da sociedade civil brasileira, com a finalidade de debater cinco temáticas em cinco grupos de trabalho (1. Bioeconomia, 2. Cidades Sustentáveis, 3. Economia Circular e Indústria, 4. Energia, 5. Proteção, Restauração e Uso da Terra).

O resultado foi o conjunto de peças legislativas que ora apresento, com a expectativa e a esperança de que seus conteúdos sejam debatidos, enriquecidos e consolidados no parlamento brasileiro, nosso espírito é de que precisamos juntar forças para proteger a biodiversidade da nossa casa maior, o planeta Terra, e garantir a sobrevivência da nossa e das futuras gerações, com base no tripé econômico, social e ambiental.

Agradeço aos 42 participantes do Fórum, que dedicaram valiosas horas de suas agendas concorridas para contribuir, voluntariamente, com essa iniciativa inovadora e propositiva, conectada à emergência e à gravidade do momento que vivemos em todo o planeta. Agradeço, ainda, a parceria de assistência técnica da Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (Cepal) com esta Comissão, bem como à Consultoria Legislativa do Senado Federal.

Atenciosamente,

**Jaques Wagner**

*Presidente da Comissão do Meio Ambiente do Senado Federal  
Biênio 2021-2022*

# Sumário

<b>Introdução</b>	8
<b>Direcionamentos Temáticos Acordados</b>	12
GT BIOECONOMIA	13
GT CIDADES SUSTENTÁVEIS	19
GT ECONOMIA CIRCULAR E INDÚSTRIA	23
GT ENERGIA	28
GT PROTEÇÃO, RESTAURAÇÃO E USO DA TERRA	32
<b>Considerações Finais</b>	38
<b>Ficha Técnica</b>	40
Membros do Fórum	41

# Introdução



Em fevereiro de 2021, quando o Senador Jaques Wagner assumiu a presidência da Comissão de Meio Ambiente do Senado Federal (CMA), o contexto brasileiro era bastante negativo, em âmbito nacional e internacional.

O país vivia a entrada na segunda onda da pandemia de Covid-19, que na virada de abril alcançaria seu auge, ultrapassando a assustadora marca de mais de 3.000 mortes de brasileiros por dia. Diante da grave inação do governo federal, vários governadores e prefeitos optavam por medidas mais drásticas, tais como toques de recolher e *lockdowns*.

As Casas do Congresso Nacional vinham funcionando com restrições, operando seus plenários de maneira remota. Várias comissões se encontravam paralisadas, o que causava grave prejuízo à atividade legislativa. Só em meados de março de 2021 aconteceu a retomada paulatina dos trabalhos nas comissões, que passaram a adotar formato de trabalho híbrido, com alguns parlamentares em regime presencial e outros participando por meio dos sistemas de deliberação remota das Casas.

O governo federal viu, então, a oportunidade de dar sequência ao processo de desmonte da agenda ambiental, “passando a boiada”, na infeliz fala – tornada pública pelos órgãos de imprensa – do ex-ministro que respondia pela área. Passamos a sinalizar para todo o mundo a retirada de pauta da questão ambiental, que pode desaguar no descumprimento de todas as metas assumidas junto aos fóruns internacionais, onde o Brasil vinha tendo presença e atividade destacadas.

Os consistentes e dramáticos avisos sobre o estado de emergência climática, apresentados pela comunidade científica internacional, seguiam sendo ignorados. O governo federal permitia, pela inação, o avanço do desmatamento no bioma amazônico, que teve mais de 13 mil quilômetros quadrados destruídos entre agosto de 2020 e julho de 2021, segundo dados do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe), o que equivale a 2,2 vezes a área do Distrito Federal, em apenas um ano.

Segundo o amplo estudo divulgado em agosto de 2021, no Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC) das Nações Unidas, a temperatura média subiu 1,09°C desde a era pré-industrial, 98% dos quais pela ação humana. Apesar de parecer pouco, uma mudança superior

a 2,0°C teria, segundo os cientistas, resultado desastroso sobre os sistemas climáticos, com efeito deletério imediato na atividade agrícola, afetando negativamente as condições básicas para a manutenção da vida humana na terra.

Por essa razão, existe o Acordo de Paris, estabelecido em 2016, um tratado internacional aceito por 195 países que tenta impedir que esse limite seja atingido, com meta para o século XXI de evitar ultrapassar a marca de 1,5 °C. Entretanto, o relatório do Painel alerta que essa marca, no atual ritmo mundial de desequilíbrio, pode ser atingida já nos próximos 20 anos.

Na 26ª Conferência do Clima das Nações Unidas (COP26), adiada de 2020 em razão da pandemia e realizada em novembro de 2021 em Glasgow, Escócia, vários países anunciaram metas voluntárias de descarbonização, incluindo o Brasil. O país se comprometeu a zerar o desmatamento ilegal até 2028 e assinou acordo, junto com outros 100 países, para reduzir em 30% a emissão do gás metano até 2030. No entanto, poucas ações visíveis estão sendo preparadas ou realizadas para alcançar tais metas.

Estamos diante de uma notável mudança de paradigma de desenvolvimento por todo o planeta. É preciso ousadia, coragem, competência e criatividade para uma transformação radical, que não será efetivada sem um pacto claro e capaz de mobilizar todos os atores da sociedade. De outro lado, é preciso que haja uma forte coordenação de políticas proativas – públicas e privadas, nacionais e subnacionais, setoriais, fiscais, regulatórias, financeiras, de planejamento, entre outras – com mais investimento em inovação, para impulsionar a sustentabilidade.

Esse conceito foi trabalhado pela Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (CEPAL), que desenvolveu uma abordagem para apoiar os países da região na construção de novos estilos de desenvolvimento mais sustentáveis, chamada *Big Push para a Sustentabilidade*. Os volumosos investimentos – nacionais e estrangeiros – necessários para a transição rumo a um novo modelo econômico resiliente, de baixo carbono e sustentável, são colocados como uma oportunidade de gerar um grande impulso para um novo ciclo virtuoso de crescimento econômico, geração de emprego

e renda, redução de desigualdades e lacunas estruturais, e promoção da sustentabilidade ambiental<sup>1</sup>

Para isso, é preciso que sejam construídas e desenvolvidas capacidades nacionais, trazendo novamente à baila o papel do Estado como impulsionador dessa inovação. Diversos países já desenvolvem políticas coordenadas para a transição rumo a economias de baixo carbono, baseadas em investimentos estatais. As três maiores economias do mundo – EUA, China e União Europeia – apresentaram pacotes robustos para transformar a infraestrutura de suas cidades, energia, transporte e agricultura. Países como Chile, Camboja, Bangladesh, Coreia do Sul e Costa Rica, entre outros, já mobilizaram capitais da ordem de 1,8 trilhão de dólares.

Diante desse quadro, fica evidente a necessidade de viabilizar a construção de uma agenda para o Brasil, centrada no desenvolvimento sustentável, considerando três dimensões interrelacionadas e de igual importância – econômica, social e ambiental. Devemos atender às necessidades da geração atual sem comprometer a capacidade das gerações futuras de atender às suas próprias necessidades.

O momento é único na história. Ao planeta, impõem-se o desafio de conter as mudanças do clima e a consciência de que a inação envolve um alto risco para vida humana, que pode sucumbir diante da poluição, do aquecimento global e da destruição dos espaços naturais, movidos por um consumismo extremado, que não traz benefício visível para o conjunto da população, já que as desigualdades socioeconômicas se alargam a olhos vistos.

Crise também é oportunidade. Nessa premissa, foi concebida a ideia de instalar no Senado Federal, no âmbito da CMA, o Fórum da Geração Ecológica, como ferramenta e espaço de diálogo para a difusão dessas discussões em nosso país.

## Instalação e Método do Fórum

Em razão do contexto explicitado, em março de 2021, uma proposta estratégica foi concebida na presidência da CMA, com o propósito de abrir um espaço de diálogo entre o Senado Federal e a sociedade civil brasileira, tendo como pauta uma agenda ambiental inclusiva do ponto de vista social e econômico. Nessa premissa, o desejo do Presidente Jaques Wagner foi o de garantir que houvesse um debate amplo e democrático. Esse espaço institucional de diálogo recebeu o nome de Fórum da Geração Ecológica, destinado a

debater e aglutinar iniciativas que possam conciliar a agenda de cuidado com a natureza e com as pessoas.

A partir deste marco inicial, representantes da sociedade civil foram convidados a elencar coletivamente as prioridades para uma transição ecológica, com a finalidade de construir um arcabouço legislativo de alternativas a serem apresentadas à sociedade brasileira. Foram convidados especialistas, lideranças e jovens de movimentos sociais e ambientais, bem como pessoas que representam a complexa sociedade de nosso país, incluindo comunidade científica, setor cultural, povos indígenas e tradicionais, setor bancário e setor produtivo.

Definidos os membros participantes e tendo alguns eixos temáticos iniciais estabelecidos, em 14 de junho de 2021, foi instalado na CMA o Fórum da Geração Ecológica, com 42 componentes<sup>2</sup>. Na reunião de instalação, foram fixados 5 temas a serem explorados, debatidos e consolidados em 5 respectivos grupos de trabalho:

1. Bioeconomia
2. Cidades Sustentáveis
3. Economia Circular e Indústria
4. Energia
5. Proteção, Restauração e Uso da Terra

Os grupos de trabalho foram escolhidos como espaço de desenvolvimento das 5 temáticas, como um meio mais apropriado para o debate, permitindo a livre apresentação de ideias a partir da experiência de cada um dos seus componentes. Foi ali que a escuta, o diálogo e o consenso de fato ocorreram. Coletivamente, prioridades foram estabelecidas e debatidas até a decisão final do que seria validado e incluído no arcabouço legislativo, resultado final desse processo.

Foi estabelecido um cronograma de trabalho, em que cada grupo realizou reuniões mensais e remotas. No início, os temas prioritários foram elencados. Em seguida, esses conteúdos foram sendo consolidados, analisados, debatidos e refinados. Na segunda etapa, os grupos se concentraram no esforço para a execução e a validação das peças legislativas, apoiados pela equipe técnica.

Cada grupo de trabalho contou com o apoio de um estafe, com as seguintes atribuições:

1 <https://www.cepal.org/pt-br/proyectos/estudios-casos-big-push-sustentabilidade-brasil>

2 <https://legis.senado.leg.br/comissoes/reuniao?reuniao=10017&codcol=50>

- a. Facilitação:** direção das reuniões, encaminhamento dos debates e coordenação das atividades executadas, a fim de garantir que os grupos tivessem autonomia para decidir e validar as propostas apresentadas, bem como assegurar que o plano de trabalho fosse cumprido.
- b. Consultores externos de conteúdo:** apoio técnico, elaboração de relatórios e pesquisas. Essa equipe foi estabelecida a partir de uma parceria entre a CMA e a Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (Cepal).
- c. Consultores Legislativos:** orientação técnico-legislativa, diversos subsídios e redação das peças legislativas. Esse apoio imprescindível foi possível graças à colaboração da Consultoria Legislativa do Senado Federal.
- d. Operacional:** avisos, agendamento das reuniões e apoio tecnológico.

No âmbito do Fórum como um todo, três encontros foram realizados. O primeiro, em junho de 2021, quando da sua instalação. O segundo, em fevereiro de 2022, ao fim da etapa de debates. O terceiro, em junho de 2022, no lançamento do relatório final. Ao longo de 12 meses de trabalho, foram realizadas 51 reuniões dos 5 grupos de trabalho, totalizando mais de 100 horas de discussões técnicas. A equipe de execução do Fórum (facilitadores e consultores) se reuniu por mais de 150 horas.

Muito conhecimento foi compartilhado. O fato de todas as reuniões terem sido realizadas remotamente não interferiu na qualidade do debate e na elaboração conjunta de propostas. Era um momento em que as pessoas estavam se adaptando às condições impostas pela pandemia, sendo esta a única maneira possível de construir propostas conjuntamente, o que chegou até a trazer um fôlego diante do contexto social a que estavam submetidas. Sem dúvida, foi um processo democrático e inovador no Parlamento brasileiro.

A seguir, a descrição dos conteúdos temáticos desenvolvidos e validados pelos grupos de trabalho para a construção das peças legislativas.

The background features a large, stylized letter 'A' composed of numerous thin, parallel green lines. The lines are arranged in a way that creates a sense of depth and movement, with the 'A' shape tapering towards the top right. The overall color palette is a range of green tones, from light to dark, set against a white background.

**Direcionamentos  
Temáticos  
Acordados**

# GT BIOECONOMIA

## 1. Conceito e Bioeconomia no Brasil

O termo Bioeconomia vem aparecendo recentemente em diferentes abordagens, no Brasil e no mundo. Ao analisar a palavra em si, podemos pensar em algo relacionado à biodiversidade e economia. De fato, as diferentes abordagens sobre o tema tratam sobre o aproveitamento de atributos biológicos para desenvolver atividades econômicas.

Cada setor da sociedade (público ou privado), país ou região trata o tema conforme suas especificidades. Na Europa, por exemplo, vê-se maior atenção a uma bioeconomia voltada para o desenvolvimento do conceito “bioeconomia da biomassa”, que possui sua base na substituição de matérias-primas fósseis, sobretudo para produção energética.

No Brasil, existem diversas atividades em andamento que levam consigo o conceito de bioeconomia. São iniciativas do setor agropecuário, florestal, de setores do Governo Federal, da indústria (como cosméticos e fármacos), entre outras iniciativas. Porém, não há uma estratégia organizada para alavancar o “Grande Impulso Ambiental” brasileiro.

Fato é que a bioeconomia se consolida, no Brasil e no mundo, sobre a necessidade de revisar e inovar padrões de produção e consumo de forma a mitigar os efeitos que as ações antrópicas vêm causando no clima global e, também e consequentemente, no agravamento das desigualdades socioeconômicas. É urgente a necessidade de trazer à materialidade o conceito de sustentabilidade, que a passos lentos, desde a década de 1980, ainda não encontrou seu protagonismo: um modelo de desenvolvimento que seja socialmente justo, economicamente viável e ecologicamente equilibrado.

Em meio a uma maior atenção à agenda ambiental, há um cuidado essencial a ser tomado. Muitos já ouviram o

termo *greenwashing* (“lavagem verde”, em uma tradução livre), que trata da apropriação injustificada ou insuficiente de virtudes da sustentabilidade por pessoas físicas ou jurídicas. Como a “lavagem de dinheiro”, a “lavagem verde” pretende dissimular ações que não são, de fato, sustentáveis, para aproveitar o debate sobre sustentabilidade de tentar promover suas ações. Neste sentido, a bioeconomia deve receber maior cuidado para não ser utilizada dentro da lógica do *greenwashing*, dada a diversidade e a quantidade de iniciativas que levam o conceito.

É neste contexto que o trabalho do GT Bioeconomia do Fórum da Geração Ecológica se debruçou. Considerando que o Brasil é detentor da maior diversidade biológica do planeta, além da rica e única diversidade sociocultural, o grupo trabalhou o conceito de bioeconomia atrelado a essas diversidades, de forma a consolidá-las como estratégia de desenvolvimento econômico em nível nacional. Trata-se de uma mudança de paradigma e de priorização da agenda econômica do Brasil.

É preciso investir em tecnologias para dar eficiência às cadeias produtivas da sociobiodiversidade, aprimoramento de instrumentos de promoção dessas cadeias, desenvolvimento de tecnologias a partir do conhecimento tradicional para gerar produtos (como produtos alimentícios com valor agregado, fármacos, cosméticos, entre outros), entre outras ações de forma a trazer, à nível nacional, este novo modelo de economia proposto, baseado na conservação da diversidade biológica e valorização da diversidade sociocultural brasileiras.

## 2. O desenvolvimento da temática

Considerando os diferentes conceitos de bioeconomia, como bioeconomia da biomassa, da biotecnologia, da restauração, entre outras, o grupo chamou atenção para o que se consolidou como bioeconomia (ou só economia) da biodiversidade. Este foco se deu, como já mencionado, em detrimento das diversidades biológica, social e cultural de nosso país.

No diálogo desenvolvido, foi identificada a necessidade de reconstrução da narrativa sobre a relação da conservação ambiental e da economia, de forma a garantir o entendimento de que a viabilidade econômica de atividades produtivas não está em lado oposto à conservação da diversidade biológica, sempre relacionada de forma exclusiva com a dimensão sociocultural.

O grupo identificou dois vieses principais quanto à bioeconomia: (a) Bioeconomia focada em produtos de alta tecnologia e (b) Bioeconomia da diversidade biológica, atrelada ao conhecimento tradicional associado e ao valor da conservação dessa diversidade. É importante afirmar que essas vertentes de bioeconomia não são antagônicas, mas sim complementares. É possível, e imprescindível, que estes dois vieses caminhem juntos. O direcionamento central das propostas aqui apresentadas se dá, justamente, em garantir

um impulso às atividades desenvolvidas por grupos detentores de conhecimento tradicional, com base na utilização da diversidade biológica e aprimoradas com inovação e tecnologia, de forma a garantir a viabilidade econômica dessas chamadas cadeias produtivas da sociobiodiversidade.

Uma das preocupações foi a necessidade de cumprimento dos mecanismos da Lei nº 13.123, de 20 de maio de 2015, que dispõe sobre o acesso ao patrimônio genético, sobre a proteção e o acesso ao conhecimento tradicional associado e sobre a repartição de benefícios para conservação e uso sustentável da biodiversidade. **A repartição justa dos benefícios econômicos gerados a partir dos conhecimentos tradicionais é essencial no desenvolvimento deste novo modelo de economia aqui proposto.** Para compreender o andamento das atividades no âmbito da repartição de benefícios, o grupo optou por apresentar requerimento de informações ao Ministério do Meio Ambiente (MMA), cobrando informações sobre o funcionamento e as atividades do Fundo Nacional para a Repartição de Benefícios (FNRB) e do seu Comitê Gestor. Até a data de elaboração deste documento, a tramitação do documento não havia sido concluída. Mais detalhes são encontrados no Requerimento no 23 de 2022, da CMA.

## 3. Propostas Legislativas

O resultado do trabalho do GT Bioeconomia é um arcabouço legislativo composto por cinco grandes direcionamentos centrais: 1) Política Nacional para o Desenvolvimento da Economia da Biodiversidade (PNDEB); 2) Estrutura de Governança para a economia da biodiversidade; 3) Reestruturação da Assessoria Técnica e Extensão Rural (ATER) no país; 4) Financiamento da Economia da Biodiversidade e; Situação de selos públicos para produtos da sociobiodiversidade.

### 3.1 Política Nacional para o Desenvolvimento da Economia da Biodiversidade (PNDEB)

A proposta, que se materializa na forma de um Projeto de Lei (PL), nasce da importância do Brasil como país detentor da maior diversidade biológica do planeta, associada às especificidades sociais e culturais, somadas à desconsideração histórica dessa importante característica em estratégias para o desenvolvimento econômico e social. O

Brasil já possuiu um conjunto de políticas públicas para a valorização da sociobiodiversidade, que evoluiu do início dos anos 2000 até 2016, em três eixos que foram definidores para os avanços alcançados no período. São (i) formulação das políticas públicas com participação social; (ii) estrutura de execução; e (iii) disponibilidade orçamentária.

A Política Nacional para o Desenvolvimento da Economia da Biodiversidade pode viabilizar um esforço coordenado para alavancar os ativos da sociobiodiversidade ao centro da estratégia de desenvolvimento econômico do país. Seu principal objetivo é a valorização e a promoção da sociobiodiversidade como uma estratégia central para o desenvolvimento socioeconômico e a redução das desigualdades sociais, valorizando características especiais e únicas do Brasil. A proposta de "Economia da Biodiversidade" considera as atividades econômicas formadas por cadeias produtivas que vinculem inerentemente a proteção e produção, a partir da diversidade biológica do território, em

atenção às diversidades sociais e culturais, tendo como premissa a agregação de valor à produção sociobiodiversa e investimento em pesquisa, desenvolvimento e inovação.

O PL também apresenta alterações em outras normas, de forma a adequar a legislação correlata ao que se propõe pela PNDEB. Devem ser alteradas as normas legais que criam os Fundo Nacional de Meio Ambiente, o Fundo Nacional sobre Mudança do Clima e os Fundos Constitucionais do Centro-Oeste, Norte e Nordeste, uma vez que os fundos governamentais de financiamento de projetos de diversas naturezas no Brasil, não consideram diretamente o financiamento de ações de proteção e promoção da sociobiodiversidade. Também, propõe-se alteração pontual da lei que institui o Programa Nacional de Microcrédito Produtivo Orientado (PNMPO) de forma a promover aqueles que utilizem, de modo racional e sustentável, as diversidades biológica e sociocultural.

Além da alteração da legislação dos referidos fundos, o PL traz adequações às leis que instituem a Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural para a Agricultura Familiar e Reforma Agrária (PNATER) e a Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais, de forma a promover atividades que tratem da recuperação e valorização da diversidade biológica e desenvolvam a economia da biodiversidade.

A PNDEB integra as estratégias nacionais que visam garantir à sociedade brasileira um meio ambiente saudável e equilibrado para as presentes e futuras gerações, considerando no escopo de sustentabilidade, a redução das desigualdades sociais das populações dos campos das águas e das florestas e a integração das estratégias internacionais de combate às mudanças climáticas.

### 3.2 Indicação para Estrutura de Governança para a PNDEB

A boa governança pública tem como propósito conquistar e preservar a confiança da sociedade, por meio de um conjunto eficiente de mecanismos, a fim de assegurar que as ações executadas estejam sempre alinhadas ao interesse público. Como a construção da governança de uma política nacional é atribuição do Poder Executivo, à Comissão de Meio Ambiente (CMA) cabe a proposta de Indicação<sup>1</sup>, con-

templando os quesitos fundamentais para que os objetivos da PNDEB sejam contemplados a partir de uma estrutura de governança robusta e transparente. A governança proposta apresenta diretrizes para garantir sua execução e monitoramento, a participação e o controle social, a fim de contribuir para o novo modelo de desenvolvimento socioeconômico para o país, proposto por este GT.

Sugere-se que a gestão central esteja lotada em um ministério que tenha a capacidade de articular sua execução a partir da estrutura da administração direta federal, além de estabelecer parcerias com entes da federação, como estados e municípios, e com a sociedade civil organizada. É fundamental que o planejamento e ações da política sejam coordenados por uma Secretaria Executiva Nacional, que deve ser a responsável pela articulação da sociedade em torno da economia da biodiversidade. Esta Secretaria irá abrigar as instâncias centrais, com ao menos uma instância deliberativa e uma consultiva, e ampla participação da sociedade civil.

Já a instância deliberativa deverá garantir paridade com a sociedade civil na composição, com a representação dos segmentos sociais que se relacionam com o tema e dos órgãos da administração direta necessários para a boa execução das ações. Esta instância será responsável pela elaboração das diretrizes para que a economia da biodiversidade se consolide como estratégia central de desenvolvimento socioeconômico do país. A instância consultiva prevista deverá ser composta por representações de notório saber quanto aos temas da economia da biodiversidade, contemplando participação diversa de segmentos da sociedade e garantindo o controle social das ações.

A governança proposta também inclui uma instituição a ser criada ou aprimorada nos moldes da Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Social (EMBRAPII) ou a própria Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA). Tal instituição terá suas competências e diretrizes determinadas em regulamento. Ademais, deverá liderar a criação e aprimoramento de produtos que utilizam a biodiversidade brasileira. A estrutura de governança da PNDEB deve garantir a incorporação da inovação nas suas ações, na busca por colocar o país em um novo patamar de desenvolvimento de tecnologias e pesquisas relacionadas à diversidade biológica e, primordialmente, garantir salvaguardas socioambientais em todas as etapas de implementação, sobretudo o cumprimento de legislação referente ao acesso ao patrimônio e ao conhecimento tradicional associados.

1 Art. 227-A do Regimento Interno do Senado Federal (RISF).

### 3.3 Indicação para Assessoria Técnica e Extensão Rural (ATER)

Dada a importância da Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER) gratuita e continuada para se alcançar os objetivos da PNDEB, foi produzida uma Indicação para o Governo Federal, com o objetivo de garantir que estes serviços alcancem o público alvo da economia da biodiversidade, de forma satisfatória. Neste sentido, a Indicação busca sanar os principais gargalos para a prestação de um bom serviço de ATER no Brasil e garantir a geração de renda, a conservação da sociobiodiversidade e a promoção dos serviços ecossistêmicos, reconhecendo as características e a diversidade de modos de vida das populações tradicionais, bem como as peculiaridades que o território nacional impõe, como acesso diferenciado à comunicação, ao transporte e à informação.

A indicação traz como principais elementos:

- I. A formação dos agentes de ATER em temas fundamentais para a produção da Economia da Biodiversidade, através de um plano de formação envolvendo as estruturas já existentes nos territórios, garantindo capilaridade ao processo de formação, promovendo a integração entre pesquisa e extensão e a sistematização e divulgação de experiência virtuosas de ATER com foco na promoção da sociobiodiversidade brasileira;
- II. A disponibilização de recursos para entes federados e organizações da sociedade civil, para a implantação e modernização de infraestrutura nos territórios para a prestação dos serviços de ATER, incluindo a aquisição de equipamentos como computadores, *tablets* e *smartphones*;
- III. A promoção e melhoria do acesso à rede de internet nas áreas rurais do Brasil, na perspectiva do alcance e da qualidade do sinal;
- IV. A criação de plataforma de acompanhamento, monitoramento, identificação e organização de atividades produtivas da economia da biodiversidade, junto a agricultores familiares e povos e comunidades tradicionais (AFPCTs), inclusive acesso às estratégias e acordos de repartição de benefícios gerados pelo conhecimento tradicional;
- V. O fortalecimento da parceria com entes municipais e a criação e ou fortalecimento de consórcios ou redes intermunicipais para a prestação de serviços de ATER, focando na: (a) disponibilidade de técnicos, (b) disponibilidade de pessoal administrativo; e (c) disponibilidade de recursos de custeio.

### 3.4 Propostas para Financiamento da Economia da Biodiversidade

Um dos principais gargalos para alavancar atividades que ainda não estão no cerne do desenvolvimento econômico do país se dá na necessidade de encontrar fontes de financiamento. Tratando-se de uma nova proposta, a Economia da Biodiversidade necessitará de um impulso financeiro para que seja materializada. Considerando este aspecto imprescindível para todo escopo proposto por este GT, são apresentadas duas propostas para o financiamento da Economia da Biodiversidade, explicadas a seguir.

#### 3.4.1 Projeto de Lei para acesso diferenciado ao Crédito Rural

Um dos aspectos relacionados ao financiamento de atividades da Economia da Biodiversidade está em garantir o acesso diferenciado em sistemas de crédito rural. A proposta aqui apresentada, no formato de projeto de lei, altera três normas: (i) a Lei nº 7.827/1989, (ii) a Lei nº 11.326/2006 e (iii) a Lei nº 13.636/2018.

A Lei nº 7.827/1989, entre outros aspectos, institui três fundos de importância nacional: o Fundo Constitucional de Financiamento do Norte (FNO), o Fundo Constitucional de Financiamento do Nordeste (FNE) e o Fundo Constitucional de Financiamento do Centro-Oeste (FCO). Esses fundos têm por objetivo atender dispositivo da Constituição Federal para garantir aplicação de recursos “em programas de financiamento ao setor produtivo das Regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste, através de suas instituições financeiras de caráter regional, de acordo com os planos regionais de desenvolvimento, ficando assegurada ao semiárido do Nordeste a metade dos recursos destinados à Região, na forma que a lei estabelecer”.

A proposta, portanto, busca adequar o direcionamento desses recursos dentro do escopo, adicionando a possibilidade de aplicação desses recursos para o apoio à pesquisa científica e tecnológica e ao desenvolvimento de atividades produtivas que utilizem os recursos da biodiversidade de forma sustentável, além de adicionar como público beneficiário agricultores familiares, povos indígenas e comunidades tradicionais que desenvolvam atividades produtivas que utilizem os recursos da biodiversidade de forma sustentável.

A segunda norma alterada nesta proposta é a Lei Nº 11.326/2006, que estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais, para incluir, entre os princípios dessa política, a promoção de atividade econômica que utilize a diversidade biológica de modo racional e sustentável. Por



fim, altera a Lei nº 13.636/2018, que dispõe sobre o Programa Nacional de Microcrédito Produtivo Orientado (PNMPO), incluindo, entre os beneficiários desse programa, as pessoas naturais e jurídicas que desenvolvam atividade econômica que utilize, de modo racional e sustentável, a diversidade biológica ou os conhecimentos tradicionais e culturais, por meio do emprego ou desenvolvimento de tecnologias.

As duas últimas alterações também estão previstas no PL da PNDEB, explicadas na primeira parte desta seção. Estas alterações serão fundamentais para garantir que sistemas de acesso ao crédito estejam em acordo com as novas tendências da agenda socioambiental, objeto de discussão deste GT.

### 3.4.2 Operacionalização de Comitês de Bacias Hidrográficas

Como possibilidade de geração de recursos para o financiamento de iniciativas que possuem relação direta ou indireta com a economia da biodiversidade, foi identificada a possibilidade de obtenção de recursos financeiros gerados pela cobrança do uso da água, instrumento previsto na Lei 9.433/1997, que institui a Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH). A cobrança pelo uso da água reconhece a água como um bem econômico público, dotado de valor. A água é um bem público, ou seja, de toda a sociedade, mas diversas atividades produtivas utilizam a água e geram benefícios financeiros para entes privados. Considera-se, então, princípio do usuário pagador, que transmite responsabilidades financeiras aos usuários do recurso. É nesse contexto que a PNRH instituiu a cobrança pelo uso da água, no qual a sociedade deve ser recompensada pelo seu uso comercial.

O mecanismo de operacionalização da cobrança é de responsabilidade dos Comitês de Bacias Hidrográficas, por meio da construção dos Planos de Recursos Hídricos. Esses planos apresentam os projetos e ações nos quais serão aplicados os recursos gerados pela cobrança do uso da água, como determinado pela política. Os recursos gerados devem ser aplicados, prioritariamente, na bacia hidrográfica que gerou a cobrança. As atividades desenvolvidas no âmbito da economia da biodiversidade, contribuem para a integridade dos ecossistemas, e assim, para a manutenção da conservação das bacias hidrográficas e para a produção

## 4. Conclusão

É evidente para todo o trabalho do Fórum que a discussão sobre o tema do GT também não está esgotada. O arcabouço para o tema Bioeconomia é o passo inicial para aprofundamento de um tema de alta relevância para o país. A partir

de água em quantidade e qualidade. Nesse sentido, os Comitês de Bacia podem considerar estas atividades como passíveis de financiamento, com os recursos obtidos a partir da cobrança pelo uso da água. Para obter informações sobre o funcionamento deste importante instrumento de financiamento de atividades relacionadas à transição ecológica, tema alvo deste grupo e do Fórum como um todo, será endereçado ao Poder Executivo requerimento de informações acerca da implementação da cobrança pelo uso dos recursos hídricos.

### 3.5 Situação de selos públicos para produtos da sociobiodiversidade

O Selo Nacional da Agricultura Familiar (SENAF) é uma importante ferramenta para identificar os produtos agrícolas, artesanais e alimentícios oriundos da agricultura familiar, camponesa e de povos e comunidades tradicionais. A identificação dos produtos viabiliza melhores condições de competitividade para este setor socioeconômico e assegura ao consumidor a escolha da origem dos produtos que adquire, dentre a diversidade das prateleiras dos supermercados.

O MAPA apresenta sete modalidades do SEAF: Agricultor Familiar, Mulher, Juventude, Quilombola, Indígena, Sociobiodiversidade e Empresas. Os selos de origem emitidos pelo MAPA, principalmente o SENAF Sociobiodiversidade, podem objetivamente contribuir com a agregação de valor aos produtos da economia da biodiversidade, fortalecendo as cadeias produtivas que tem como principal diferencial a origem de suas matérias primas e o conhecimento tradicional associado ao modo de produção. Entende-se que estes selos são instrumentos essenciais para alavancar as atividades previstas nas propostas deste GT.

Com o intuito de promover a agregação de valor dos produtos da agricultura familiar, camponesa e de povos e comunidades tradicionais, foi elaborado Requerimento de Informações, endereçado ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), solicitando esclarecimentos sobre a operacionalização do SENAF, em suas diferentes modalidades, mas com destaque, como já mencionado, ao SENAF Sociobiodiversidade.

das propostas aqui apresentadas, o Congresso Nacional e a sociedade como um todo poderão trazer aprimoramentos às propostas e incorporar na proposta central da Economia da Biodiversidade aspectos que podem ter sido deixados de lado.

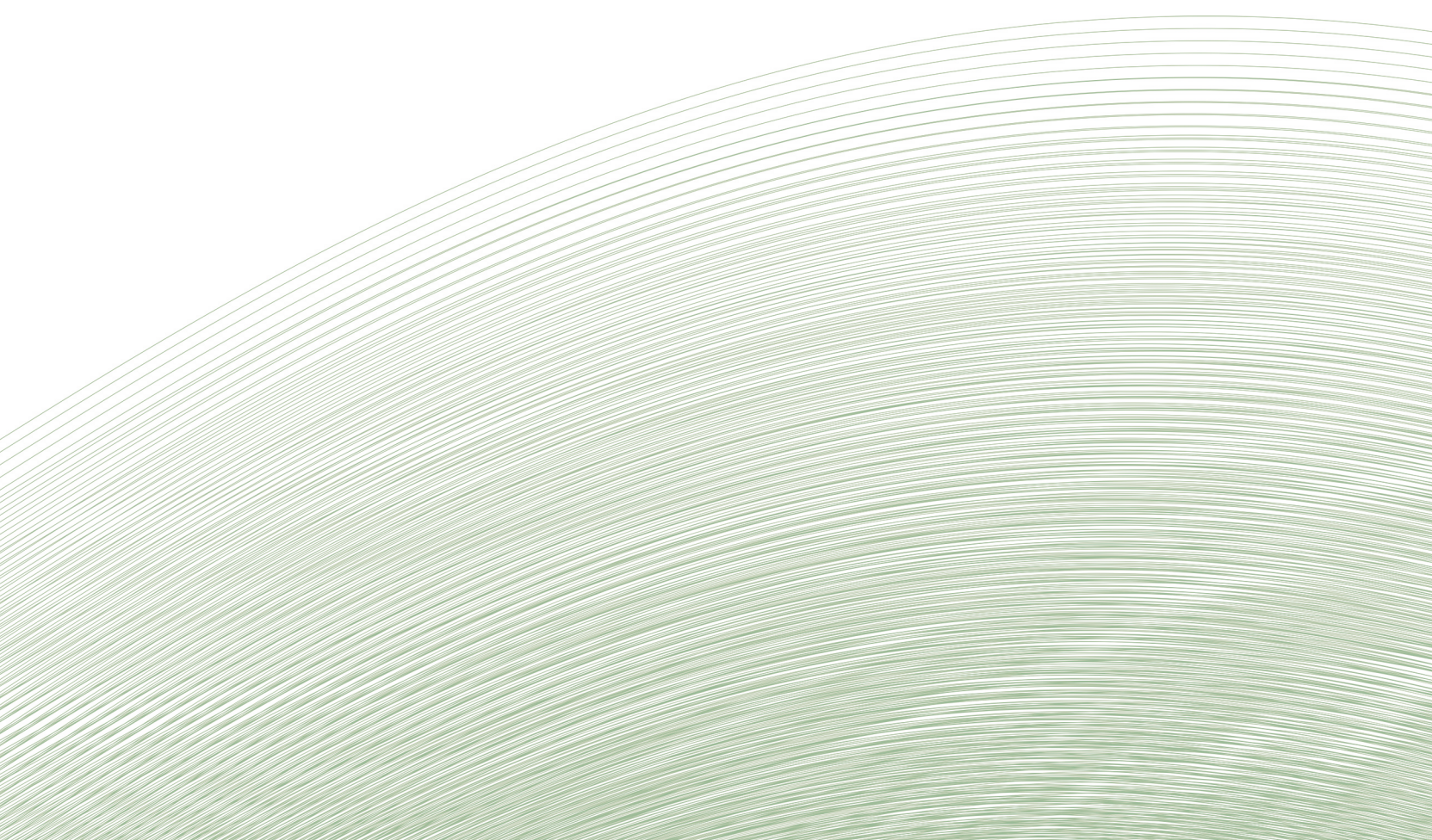
Fato é que o Brasil apresenta todas as condições de liderar o novo ciclo da economia mundial, oferecendo produtos e serviços alinhados ao combate da emergência climática que promovam a redução das desigualdades socioeconômicas. Podemos sair à frente em um mercado diferenciado de produtos da flora nativa brasileira, com valor agregado a partir de inovação e envolvimento da ciência e tecnologia, com o diferencial único de nossa diversidade social e cultural.

Uma proposta como a PNDEB tem a potência de colaborar para sanar passivos históricos do Estado Brasileiro junto ao segmento socioeconômico da agricultura familiar, camponesa, e povos e comunidades tradicionais. Vale lembrar

que o Brasil, hoje, conta com mais de 33 milhões de pessoas em situação de insegurança alimentar. É inadmissível que um país com as dimensões territoriais como o Brasil e com a aptidão de produção agrícola e extrativismo sustentáveis de seu povo esteja passando por essa situação.

A Economia da Biodiversidade poderá contribuir de maneira significativa para geração de renda, preservação da diversidade biológica, empoderamento das mulheres do campo, valorização dos saberes de povos e comunidades tradicionais e ainda contribuir para manter o jovem no campo, com oportunidade de educação e emprego.

O arcabouço legislativo construído pelo Grupo de Trabalho de Bioeconomia apresenta, com certeza, os caminhos para o país avançar rumo à transição ecológica proposta por este Fórum.



# GT CIDADES SUSTENTÁVEIS

## 1. O desenvolvimento da Temática

Uma das questões centrais debatidas no grupo de trabalho foi a alta concentração do poder de decisão e dos recursos destinados a políticas urbanas na esfera Federal. Essa situação gera ineficiência na alocação dos recursos técnicos, financeiros e humanos, uma vez que é nas cidades que os problemas acontecem e que tais espaços são geridos pelos poderes municipais. Ao mesmo tempo, os desafios atuais das cidades brasileiras frente ao clima são consideráveis, uma vez que muitas estão sujeitas ao aumento do nível do mar, a enchentes, deslizamentos, seca, entre outros. Casos recentes de desastres climáticos, que impactaram milhões de pessoas no país, revelam a urgente necessidade de desenvolvimento da capacidade de resiliência das cidades, para que estas possam estar preparadas para os efeitos climáticos atuais e futuros, de forma a limitar sua magnitude e gravidade e respondê-los com rapidez e eficácia de maneira equitativa.

A atuação pela adaptação e resiliência, assim como pela mitigação dos efeitos climáticos, envolve temas específicos que se materializam e coexistem nas cidades, envolvendo mobilidade urbana, habitação, construções sustentáveis e saneamento básico.

O planejamento urbano sustentável é o que promove cidades mais compactas, diminuindo as distâncias casa-trabalho e criando um padrão de urbanização que permita andar a pé, que seja acessível ao transporte coletivo e que contenha usos mistos do solo. Ademais, a mobilidade sustentável pode ainda ser promovida com incentivos à migração modal em direção aos modos de transporte sustentáveis (a pé, bicicleta e transporte coletivo), por meio da melhoria da infraestrutura e das condições de utilização de tais modos, assim como de restrições e desincentivos ao uso dos modos individuais motorizados (carros e motos) (WRI Brasil, 2018).

Entretanto, a maioria das cidades brasileiras passaram por processos de urbanização acelerados e sem o devido planejamento, que resultaram em alta e crescente dependência dos modos individuais motorizados para os deslocamentos diários da população.

O déficit habitacional, acumulado ao longo de décadas, e a demanda habitacional futura representam um desafio de cerca de 31 milhões de novos atendimentos habitacionais até 2023 no Brasil (MCidades, 2010). Além disso, a própria construção das moradias pode ser mais sustentável, incluindo o uso de matérias-primas de fontes recicláveis e renováveis, a otimização de materiais, o uso de energia limpa, a captura da água da chuva para reutilização, e a aplicação de fachadas, paredes e telhados verdes (WRI Brasil, 2019).

Com relação ao saneamento básico, estima-se que 83,5% dos brasileiros tenham acesso ao abastecimento de água tratada, ou seja, quase 35 milhões não contam com este serviço básico. Ademais, apenas 52% da população brasileira tem acesso à coleta de esgoto e menos da metade dos esgotos gerados no país passam por tratamento (SNIS, 2019).

Nota-se, portanto, que os desafios urbanos para a sustentabilidade são imensos e o grupo entendeu que o que precisa ser resolvido, de maneira categórica e fundamental, é o processo de gestão e de tomada de decisão. Isso porque a descentralização do poder de decisão, especialmente sobre alocação de recursos para o governo local, repercute e impacta todos os temas supracitados, de forma que consiste num alicerce fundamental para todas as políticas que visem a sustentabilidade nas cidades.

A apropriação do processo decisório pelos entes locais favorece o empoderamento da população para a formulação e implementação de políticas e projetos sustentáveis, mais coerentes à sua realidade cotidiana, promovendo uma governança mais integrada, participativa e inclusiva.

Portanto, a partir do cenário apresentado, os principais avanços propostos pelo GT, para que se possa alcançar um desenvolvimento de cidades sustentáveis, são os seguintes:

- I. Descentralizar e promover maior autonomia local nas finanças ambientais por meio de cofinanciamento entre entes federativos;
- II. Viabilizar a implementação de políticas públicas de empregos verdes de qualidade nos municípios e renda adequada aos cidadãos;
- III. Controlar a expansão da malha urbana sobre ambientes naturais e combater e mitigar os efeitos da mudança do clima por meio da implementação de cinturões verdes;
- IV. Incluir a dimensão ambiental no currículo escolar como uma prática educativa integrada, contínua e permanente em todos os níveis e modalidades do ensino formal;
- V. Monitorar os indicadores socioambientais municipais para avaliação dos impactos obtidos a partir das políticas e projetos implementados.

## 2. Propostas Legislativas

### 2.1 Política Nacional de Cofinanciamento Ambiental e Climático

O conceito utilizado de “cofinanciamento ambiental e climático” consiste na transferência de recursos federais para municípios e estados, com o objetivo de descentralizar recursos do Fundo Nacional sobre Mudança do Clima para os Fundos de Meio Ambiente dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios.

A prática da utilização de estratégias de cofinanciamento entre entes federativos já é bastante usada no Brasil, especialmente nas políticas de assistência social e saúde. O Sistema Único de Assistência Social (SUAS), sistema público que organiza de forma descentralizada os serviços socioassistenciais no Brasil, possui um modelo de gestão participativa que permite a captação de recursos nas três esferas de governo para a execução e o financiamento da Política Nacional de Assistência Social (PNAS).

As políticas de cofinanciamento voltadas para a assistência social no Brasil são ótimos exemplos que inspiraram a política de cofinanciamento ambiental. Nesse sentido, o fundo federal a ser utilizado é o Fundo Nacional sobre Mudança do Clima (FNMC), o qual tem por finalidade financiar projetos, estudos e empreendimentos que visem à redução de emissões de gases de efeito estufa e à adaptação aos efeitos da mudança do clima.

A Política de Cofinanciamento Ambiental proposta inclui:

- I. Criação de um sistema semelhante ao SUASWeb que garanta o repasse regular e automático dos recursos do cofinanciamento federal do FNMC

para os Fundos de Ambientais dos Estados, Distrito Federal e Municípios;

- II. Garantia de que a transferência de recursos do FNMC aos fundos Estaduais, Municipais e do Distrito Federal sejam aplicados conforme as prioridades definidas na política ambiental ou no plano de ação climática aprovados pelos respectivos Conselhos, sendo que os recursos devem ser aplicados na operacionalização, prestação, aprimoramento e viabilização dos serviços, programas, projetos e benefícios desta política;
- III. Indicação que fomente a elaboração de cartilhas ou guias para municípios, sobre como acessar recursos federais por meio de políticas de cofinanciamento para políticas ambientais.

### 2.2 Políticas públicas de empregos verdes

**Projeto de Lei que institui o Programa Nacional de Garantia de Emprego Verde Urbano e Rural; e**

**Projeto de Lei que amplia o alcance do Programa de Apoio à Conservação Ambiental (Bolsa Verde)**

O objetivo da proposta de políticas públicas de empregos verdes é a geração de postos de trabalho voltados à mitigação e à adaptação à mudança do clima, à conservação do meio ambiente e da biodiversidade, ao saneamento dos passivos ambientais e à melhoria da qualidade de vida

nas cidades e no campo. Nesse sentido, assegura-se aos beneficiários o exercício de uma atividade produtiva remunerada, nobre e necessária para a superação de duas grandes crises – a ambiental e a econômica.

Um caso internacional de sucesso é o exemplo do Governo da Índia, que, em setembro de 2005, aprovou a Lei Nacional de Garantia de Emprego Rural Mahatma Gandhi (do inglês MGNREGS). A Lei dá garantia legal de cem dias de emprego assalariado em um ano financeiro para membros adultos de uma família rural. O objetivo da lei é aumentar a segurança de subsistência das pessoas nas áreas rurais, gerando emprego assalariado por meio de obras que desenvolvem a base de infraestrutura daquela área.

Os principais aspectos discutidos no grupo com relação às políticas de empregos verdes foram consolidados na proposição de um Programa Nacional de Garantia de Emprego Rural e Urbano. Inspirado na experiência da Índia, tem como objetivo garantir emprego e renda para uma parcela da população, mediante a execução de projetos intensivos em mão de obra, destinados a promover a adaptação e a resiliência das cidades ante as mudanças climáticas. Foram utilizados o MGNREGS, como inspiração para o contexto rural, e a Proposta de Garantia de Trabalho Urbano da Universidade Azim Premji para o contexto urbano.

Ademais, consolidou-se, em um projeto de lei à parte, uma proposição de expansão do escopo da Bolsa Verde, no sentido semelhante de abarcar projetos intensivos em mão de obra que visem a conservação ambiental. De tal maneira, a adequá-la aos objetivos de mitigação e adaptação à mudança do clima e de geração de renda em atividades sustentáveis nos meios urbano e rural.

Por fim, propôs-se a alteração da Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC) para: i) o estabelecimento de obrigatoriedade de Planos de Ação Climática Municipais para cidades a partir de determinado porte; ii) a inclusão do conceito de estímulo a projetos intensivos em mão de obra e que gerem empregos verdes; e iii) a criação de fundos ou mecanismos de estímulo e financiamento de projetos intensivos em mão de obra previstos nos planos de ação climática.

### 2.3 Cinturões verdes – Projeto de Lei para inclusão da construção de cinturões verdes na lei de Pagamentos por Serviços Ambientais;

Cinturões verdes (ou *green belts*) são considerados instrumentos eficazes de planejamento territorial para controlar os limites urbanos e conter sua expansão, pois ajudam a controlar o aumento populacional das cidades, promovem a preservação de áreas verdes e agricultáveis (essenciais

para o abastecimento de alimentos na cidade, proteção de ecossistemas e de fontes de abastecimento de água), provém áreas de recreação, purificam o ar e aumentam a eficiência da infraestrutura ao restringi-la em seu tamanho (Melo e outros, 2019). O fomento à agricultura familiar também se encontra entre seus objetivos.

Dentro desse tema, as discussões do GT culminaram na apresentação de um projeto de lei que promove adaptações no Estatuto da Cidade, na lei de criação do Fundo Nacional sobre Mudança do Clima, na Política Nacional sobre Mudança do Clima, no Código Florestal e no Programa Federal de Pagamento por Serviços Ambientais. As leis serão alteradas visando

- I. prever a existência de cinturões verdes nos projetos de ampliação do perímetro urbano;
- II. permitir o uso de recursos do Fundo Nacional sobre Mudança do Clima em projetos desenvolvidos em cinturões verdes; iii
- III. estabelecer a resiliência e a adaptação das cidades como objetivos da Política Nacional sobre Mudança do Clima;
- IV. para estabelecer medidas associadas à criação de cinturões verdes; e v) inserir os cinturões verdes no Programa Federal de Pagamento por Serviços Ambientais.

## 2.4 Educação ambiental

### Projeto de Lei que altera a Política Nacional de Educação Ambiental; e

### Indicação para estabelecimento de uma comissão de avaliação e divulgação de boas práticas educacionais sustentáveis, incluindo a criação de um sistema nacional de informações de educação;

A educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, para a formação da consciência socioambiental e de sustentabilidade em crianças, jovens e adultos do país.

O ideal é que a escola passe a se caracterizar como agente de transformação social e não apenas um local de ensino e aprendizagem. É a partir dela que os atores so-

ciais mais jovens e com grandes talentos podem mobilizar a comunidade para a implementação de políticas sociais capazes de promover o desenvolvimento local.

A apresentação do projeto de lei tem por objetivo:

- I. estabelecer temas que devem ser abordados no âmbito da educação ambiental, tais como saneamento básico, habitação, transporte de baixo carbono, resiliência local e preservação da biodiversidade;
- II. incluir, dentre os princípios da educação ambiental, a conscientização acerca das mudanças climáticas;
- III. prever a criação de programa nacional de promoção das escolas sustentáveis;
- IV. garantir espaços semanais interdisciplinares que tratem de educação ambiental, na grade curricular da educação básica. Além disso, houve a indicação para estabelecimento de uma comissão de avaliação e divulgação de boas práticas educacionais sustentáveis, incluindo a criação de um sistema nacional de informações de educação.

## 2.5 Sistema de monitoramento

### Sugestão de recriação da Comissão Nacional para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

Em março de 2016, o IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) assumiu a presidência da Comissão

## 3. Conclusão

Recentemente, muito tem sido discutido acerca dos princípios de uma cidade sustentável em termos de mobilidade urbana, habitação, saneamento básico, adaptação e resiliência climática. Contudo, ao invés de pensar políticas públicas específicas para tornar as cidades mais sustentáveis, o grupo optou por propor ferramentas mais estruturais, relacionadas ao financiamento e a mecanismos de formulação e gestão de projetos e políticas ambientais e educacionais, que possam tornar as cidades mais sustentáveis em um momento seguinte.

de Estatística da ONU, sendo a primeira vez que o Brasil presidiu este colegiado (Agência IBGE, 2017). No mesmo ano foi criada a Comissão Nacional para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. Competia à referida comissão: i) elaborar o plano de ação para implementação da Agenda 2030; ii) propor estratégias, instrumentos, ações e programas para a implementação dos ODS; iii) acompanhar e monitorar o desenvolvimento dos ODS e elaborar relatórios periódicos; iv) elaborar subsídios para discussões sobre o desenvolvimento sustentável em fóruns nacionais e internacionais; v) identificar, sistematizar e divulgar boas práticas e iniciativas que colaborem para o alcance dos ODS; e vi) promover a articulação com órgãos e entidades públicas das unidades federativas para a disseminação e a implementação dos ODS nos níveis estadual, distrital e municipal.

Em 2017, a Comissão Nacional chegou a lançar o Plano de Ação para os ODS 2017-2019. Ferramenta para aprimorar as políticas públicas na implementação dos ODS no Brasil, o Plano de Ação previu 5 grandes eixos estratégicos: um transversal, de gestão e governança da Comissão, e outros 4 finalísticos: disseminação, internalização, interiorização e acompanhamento, e monitoramento da Agenda 2030. Atualmente, porém, a Comissão foi extinta.

Nesse sentido, com base no histórico apresentado e na relevância do tema, o grupo sugere a recriação da Comissão Nacional para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, por meio de um colegiado inserido na estrutura do Poder Executivo, com competências específicas de um órgão da administração pública. A Comissão terá por finalidade articular, difundir e dar transparência ao processo de implementação da Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável da Organização das Nações Unidas.

Consequentemente, as propostas e projetos aqui formulados se conectam para permitir que as cidades brasileiras possam encarar os desafios atuais e que estão por vir, de forma efetiva e eficiente, fornecendo condições equânimes para uma vida mais saudável, economicamente justa e ambientalmente agradável a todos os cidadãos brasileiros.

# GT ECONOMIA CIRCULAR E INDÚSTRIA

## 1. A Economia Circular no Brasil

A economia circular aparece como uma das respostas possíveis e efetivas aos anseios por mudança destes padrões de produção e consumo. No Brasil, existem algumas estratégias isoladas ou embriões de articulações envolvendo o meio industrial e o Governo Federal. Todavia, o fato é que ainda não existe um marco legal nacional que estimule e/ou regule iniciativas e práticas incentivadoras da economia circular.

São poucas as ações, políticas e publicações científicas relacionadas a essa temática. Em geral, existe uma abordagem ambiental de forma mais corretiva, como a Política Nacional de Resíduos Sólidos – Lei 12.305/2010, que visa promover e regulamentar a gestão integrada de resíduos sólidos.

O Brasil dispõe de um cenário favorável à economia circular. Possui um setor industrial que vem se direcionando para o tema, características sociais únicas e capital natural incomparável. As fragilidades decorrem da falta de maiores investimentos em pesquisa e inovação, ausência de quadro regulatório específico, bem como da falta de maior clareza nas políticas públicas e nas ações dos entes privados.

É preciso que o país amadureça suas prioridades setoriais, para além do disposto na Política Nacional de Resíduos Sólidos e estabeleça estratégias de investimento, pesquisa e transformação nos setores que devam ser prioridades para uma recuperação econômica verde. Para tanto, este Grupo de Trabalho voltou-se para a estruturação de um marco legal.

## 2. O desenvolvimento da temática

Os trabalhos foram iniciados com o levantamento de temas prioritários para o desenvolvimento de uma economia circular consistente no país, levando-se em conta, principalmente, o setor industrial. Houve uma amplitude de temas na rodada inicial, o que se justifica, em grande parte, pela ausência de políticas públicas e de iniciativas privadas articuladas para uma economia circular no país.

Destaque inicial para a **importância do setor industrial na cadeia produtiva de baixo carbono**. De um lado, como catalisador de toda a cadeia econômica, desde a utilização de recursos naturais e/ou renováveis, passando por processo de produção mais limpa e inovação tecnológica, até seus impactos na geração de empregos. De outro, seu relevante papel como provedor de soluções sustentáveis para outros setores econômicos, a exemplo de embalagens sustentáveis, placas solares e eletromobi-

lidade, fortalecimento de estratégias de serviços de reparo, o que revela a necessidade de diversos ajustes para incrementar a competitividade do setor industrial, no que se refere à transição da economia diante dos desafios impostos pela crise climática global.

Considerou-se relevante a necessidade de desenvolver políticas para **pesquisa e inovação**, assim como a ausência de um maior conhecimento do próprio setor industrial para melhor organizar e encorajar ações inovadoras já existentes. Igualmente, para apoiar e estimular inovação e pesquisa, veio a necessidade de que o país incremente uma agenda de investimento e de financiamento para desenvolver competências e tornar as novas tecnologias para a circularidade da economia mais acessíveis, assim como a necessidade de mecanismos que possibilitem investimentos privados e públicos, em todas as etapas das cadeias de valor, sobre produtos que prezem por processos produtivos mais limpos e eficientes, bem como sobre serviços preocupados com o fomento de uma cultura de consumo menos predatória.

A importância da **governança** foi um tema transversal apontado como fundamental para as políticas voltadas à transição para a economia circular. Trata-se de ferramenta própria para o estabelecimento de uma agenda contínua, articulando governos, sociedade e diversos outros atores para a implementação de um pacto federativo consistente e sustentado.

No âmbito das finanças sustentáveis, o grupo elencou como imprescindível e estratégica uma **taxonomia** consistente, a exemplo da iniciativa de outros países, de modo a fortalecer os critérios de classificação e estimular investimento das instituições em economia circular, além de mitigar o risco de incidência de casos considerados como *greenwashing*.

O tema da **economia regenerativa**, aglutinando Regeneração de Recursos Naturais e Estratégias de Retenção de Valor, trouxe o debate para os principais entraves à transição para a economia circular e o desenvolvimento de modelos de negócios circulares. Foram identificados alguns entraves para a otimização de novos negócios como a falta de engajamento do setor industrial, alta tributação no ciclo dos produtos, desenvolvimento ineficiente de uma logística para a circularidade, falta de uma coleta seletiva no âmbito nacional, falta de metodologia unificada sobre a análise de ciclo de vida do produto, além da necessidade de maior conscientização do consumidor.

Da mesma maneira, foram apontadas soluções a partir dos seguintes mecanismos: neutralidade fiscal no âmbito das emissões e da captura de carbono; financiamento e investimento em pesquisa e inovação; melhora da logística para um mercado circular; coalizão entre setor público, empresarial e varejo para estímulo à análise de ciclo de vida de produto e introdução de critérios para licitação sustentável e compras sustentáveis, entre outras.

A criação de um marco regulatório para promoção da economia circular foi uma das soluções que o grupo entendeu como sendo factível para ser parte do arcabouço legislativo.

Outro tema elencado como prioritário foi **indústria e cadeia de Valor**, quando novamente foi destacada a importância do setor industrial na cadeia produtiva de baixo carbono. Como alternativa, foi sublinhada a necessidade da elaboração de um marco legal sobre novas economias,

novos modelos de negócios, direitos do consumidor, construção de um pacto federativo, bem como a exigência de se pensar a reforma tributária a partir das novas economias.

Em relação à **política tributária**, o grupo também considerou que a constituição de um ambiente tributário favorável para a transição econômica deve equilibrar dispositivos de incentivo para práticas, cuja finalidade vai ao encontro dos princípios de sustentabilidade, bem como estabelecer medidas de retirada de estímulos ou de penalização tributária para negócios com alta pegada de carbono.

A transição para a circularidade implica, também, conforme trazido pelo grupo, em impactos socioeconômicos, que compreendem, desde uma mudança de comportamento do consumidor, até políticas de transição justa na área de conservação e geração de emprego, trabalho e renda. Nessa concepção, foi trazido o tema **aspectos socioeconômicos**, apontando a necessidade da construção de uma agenda de investimentos que promova mais empregos e que considere aspectos sociais, questões de gênero e questões relativas às populações indígenas e às comunidades quilombolas. Importante destaque foi feito para o reconhecimento e a profissionalização de associações e cooperativas que prestem serviço neste contexto, como no caso dos empreendimentos de catadores e catadoras de materiais recicláveis, entre outros.

Iniciado o processo de definição de conteúdos essenciais e passíveis de serem parte do arcabouço legislativo do Grupo de Trabalho, ficaram estabelecidos 3 eixos, desenvolvidos em 3 subgrupos:

- **Subgrupo 1** – Cadeia de valor;
- **Subgrupo 2** – Finanças Sustentáveis e Incentivos em Pesquisa e Inovação;
- **Subgrupo 3** – Aspectos Tributários

Os debates realizados nos subgrupos possibilitaram proposições importantes para a abordagem da economia circular no Brasil. Em razão de limitações de ordem constitucional, não foi possível acatar várias proposições de finanças sustentáveis no escopo da economia circular, a exemplo da criação de uma Estrutura Nacional para Financiamentos Integrados (ENFI), a criação de fundos garantidores e a criação de fundos para financiamento de estruturação de projetos.



### 3. Propostas legislativas

Como fruto das propostas dos subgrupos, seguem as propostas consensuadas e validadas no grupo de trabalho para o arcabouço legislativo.

#### 3.1 Política Nacional de Economia Circular

Conforme já apontado, não existe legislação própria da economia circular no Brasil. Assim, faz-se necessário instituir um marco legal que estabeleça definições e diretrizes adequadas, responsabilidades entre as partes e estímulos claros para melhorar a competitividade do setor industrial, impulsionando-o para a economia verde. Para essa política, foi identificada a necessidade primeira de um alinhamento para composição de definição comum sobre o conceito de economia circular e seus termos de suporte. O Grupo de Trabalho apresentou uma proposta de definição em economia circular que vem sendo desenvolvida para a nova ISO em instância internacional (atualmente em elaboração):

*“Economia circular: sistema econômico que mantém o fluxo circular dos recursos, por meio da adição, retenção ou recuperação de seus valores e regeneração do ecossistema, enquanto contribui para o desenvolvimento sustentável”.*

Decorrente deste conceito, trabalhou-se a definição de “recurso” e suas possíveis variações, apontado também como lacuna na Política Nacional de Resíduos Sólidos e solucionado com este novo arcabouço jurídico. A definição de “valor” também foi detalhada na proposta. Refere-se à ideia de recursos com valor intrínseco, em oposição às noções econômicas de valor. Suas variações da relação entre valor e recurso, “adição, retenção e recuperação de valor”, também foram especificadas com objetivo de definir as diferentes etapas nesse processo.

Como premissas orientadoras para a Política Nacional de Economia Circular, ficaram estabelecidas: melhoria do ambiente regulatório voltado para o aperfeiçoamento da legislação vigente e a articulação com políticas públicas existentes; gestão estratégica de recursos naturais e ambientais, de modo a proporcionar o mapeamento e rastreabilidade dos mesmos, a partir da transparência, integração e ampliação de base de dados; fortalecimento das cadeias de valor do setor produtivo, por meio da adição, retenção e recuperação do valor dos recursos utilizados pela sociedade; incentivos em pesquisa, desenvolvimento e inovação tecnológica orientados para a promoção da circularidade nas organizações e territórios; ampliação da conscientização da sociedade sobre o melhor uso dos recursos; e colaboração entre os diversos atores da sociedade.

Quanto aos instrumentos de política ambiental, procurou-se equilibrar tais instrumentos para benefício de diferentes setores da sociedade. Dentre estes, destacam-se: instrumentos de incentivo, como o de compras públicas sustentáveis, de estímulo à inovação voltada para a economia circular; instrumentos de cooperação e participação como a criação de fóruns municipais, estaduais e nacional; e instrumentos de monitoramento e informação sobre potencial de vida útil de produtos, de modo a garantir a criação e o acesso a banco de dados públicos sobre análise de ciclo de vida de produtos, além do direito de reparar garantido ao consumidor.

O conceito de Transição Justa serve como modelo nesta proposição legislativa, contemplando aspectos socioeconômicos, tais como: promover o trabalho decente; gerar oportunidades de emprego, trabalho e renda em novos setores e naqueles em transição; oferecer oportunidades de capacitação e requalificação; dentre outros.

#### 3.2 Conjunto de matérias relacionadas ao tema tributário

Segundo a Federação das Indústrias do Estado de São Paulo – FIESP, os custos totais com tributos representam 1/4 dos investimentos da indústria brasileira. Estima-se que o Brasil tribute seus investimentos cerca de 20 vezes mais que o Reino Unido e seis vezes mais que Austrália e México, segundo a Confederação Nacional da Indústria – CNI. Esse cenário provoca distorções econômicas, pois os investimentos, especialmente da indústria, são a chave para o crescimento de longo prazo do país. **Tributar investimentos “verdes” também dificulta, encarece e atrasa a adoção de tecnologias sustentáveis que geram benefícios para toda a sociedade.** A redução da carga tributária sobre os investimentos na economia circular contribuirá para gerar eficiência no uso dos recursos naturais, a proteção desses recursos, a redução e melhor gestão dos resíduos e a redução de emissões de gases do efeito estufa. Com estas reflexões, o grupo de trabalho conseguiu direcionar algumas peças legislativas, considerando as limitações de ordem constitucional e as discussões sobre a reforma tributária em andamento no Congresso Nacional.

### 3.2.1 Projeto de Lei Desoneração de Investimentos em Bens de Capital Verdes (Altera o art. 20 da Lei Complementar nº 87/1996)

A desoneração dos investimentos em bens de capital “verdes” é mais um passo importante para que a economia brasileira seja fundamentada em bases sustentáveis. Nesse sentido, uma medida essencial é a restituição imediata dos créditos provenientes dos tributos cobrados nas aquisições desses bens de capital. Assim, para o ICMS, propõe-se que, nas aquisições de bens de capital “verdes” destinados ao ativo permanente das empresas, a apropriação dos créditos seja feita de forma imediata no mês em que ocorrer a entrada do bem no estabelecimento, ao invés de a apropriação do crédito ser feita de forma parcelada ao longo de 48 meses, como ocorre atualmente. Com isso, será reduzido o custo tributário dos investimentos em bens de capital “verdes”, o que se traduz em menor custo financeiro para as empresas adquirentes. Isso porque elas não terão mais que esperar 48 meses para fazer o uso dos créditos e, conseqüentemente, não terão que utilizar recursos financeiros (com alto custo, devido aos juros elevados) para acomodar o fluxo de caixa comprometido pela demora na apropriação dos créditos.

### 3.2.2 Promover o federalismo ambiental – ICMS Ecológico

A experiência do ICMS ecológico (ICMS-e) tem sido reconhecida internacionalmente como um instrumento inovador, ao incorporar critérios de sustentabilidade na transferência de recursos entre entes federativos. De acordo com a Constituição Federal Brasileira, cada estado deve transferir 25% da receita do ICMS para os municípios sob sua jurisdição. A Constituição também determina que pelo menos  $\frac{3}{4}$  dessa parcela obrigatória da receita do ICMS devem ser repassados aos municípios com base nas proporções da receita do ICMS arrecadada (valor adicionado fiscal) por cada município. Os municípios que arrecadaram maior parcela da receita também recuperam maior proporção.

A legislação dá flexibilidade para que cada estado desenvolva seus próprios critérios sobre como alocar os 6,25% restantes da receita do ICMS. Essa flexibilidade capacita os estados a induzir comportamentos socialmente desejados nos municípios sob sua jurisdição. Entretanto, até recentemente, a maioria dos estados adotava o valor adicionado bruto como único critério para alocação de receitas de ICMS aos municípios. O ICMS-e não é uma tributação verde (pois não envolve necessariamente a transferência da carga tributária em favor de negócios sustentáveis) nem um gasto verde (já que os recursos destinados aos municípios não são destinados à proteção ambiental), mas um mecanismo de transferência fiscal verde. Dezesete Estados brasileiros legislam sobre o ICMS ecológico para distribuir parte das receitas aos municí-

pios que cumprirem com requisitos ambientais estabelecidos. O Paraná foi pioneiro e é referência nacional nesse caso.

Por se tratar de matéria do Poder Executivo, a proposição do GT consistiu em indicar ação junto ao Ministério da Economia e Conselho Nacional de Política Fazendária (Confaz).

### 3.2.3 Regime Fiscal Verde

Para que um novo modelo industrial da circularidade possa prosperar, é preciso que não sejam introduzidos novos benefícios e incentivos para atividades, tecnologias ou práticas associadas ao paradigma da linearidade, potencialmente poluentes e geradoras de resíduos.

Por outro lado, a fim de evitar uma ruptura repentina e promover uma transição progressiva à economia circular, reconhece-se a importância de não se interromper os incentivos e benefícios fiscais que já se encontram em vigor.

Dessa forma, é fundamental que os novos regimes e benefícios tributários que venham a ser aprovados estejam alinhados com a premissa de que tais benefícios só poderão ser concedidos desde que não atuem em direção oposta à economia circular. Para essa proposta, foi construído um projeto de lei.

## 3.3 Pesquisa e Inovação – Projeto de Lei que Altera a Lei nº 11.196/2005 (Lei do Bem)

Hoje, a Lei do Bem é o principal instrumento de estímulo às atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação (PD&I) nas empresas brasileiras, abarcando todos os setores da economia. É fundamental para encorajar o desenvolvimento de capacidade técnico-produtiva e o aumento do valor agregado da produção de bens e serviços. Esse instrumento alcança todas as empresas estabelecidas no país, sem distinção da origem do capital, de sua área de atuação ou a região na qual está localizada, desde que operem no regime tributário do Lucro Real.

É necessário que as diretrizes da Lei do Bem também possam ser utilizadas como um instrumento para estimular desenvolvimento de tecnologias nacionais pautadas no conceito de sustentabilidade e que sejam comprovadamente capazes de reduzir emissões de gases de efeito estufa. Assim, propõe-se incentivo fiscal total para os projetos ligados ao desenvolvimento sustentável. O incentivo para esse tipo de projeto deve ser de dedução integral. Com isso, fica sinalizada a importância e a prioridade desses projetos, além de contribuir para induzir as empresas a inovarem nessa área.

## 4. Conclusão

Economia circular é uma temática ampla. Possui muitas intersecções com outros temas relacionados à sustentabilidade ou naquilo que é classificado como novas economias.

A seleção de temas urgentes, a apresentação de um roteiro de recomendações, assim como a redação de proposições legislativas concernentes a um tema, até então inédito no arcabouço legislativo brasileiro, evidenciam a consistência dos trabalhos realizados, visando a apresentação de soluções técnicas, objetivas e factíveis. É evidente que o tema não foi esgotado e aprofundado. Por outro lado, os trabalhos realizados pelo Grupo representam um panorama de aspectos conceituais, tributários, técnicos e produtivos da economia circular.

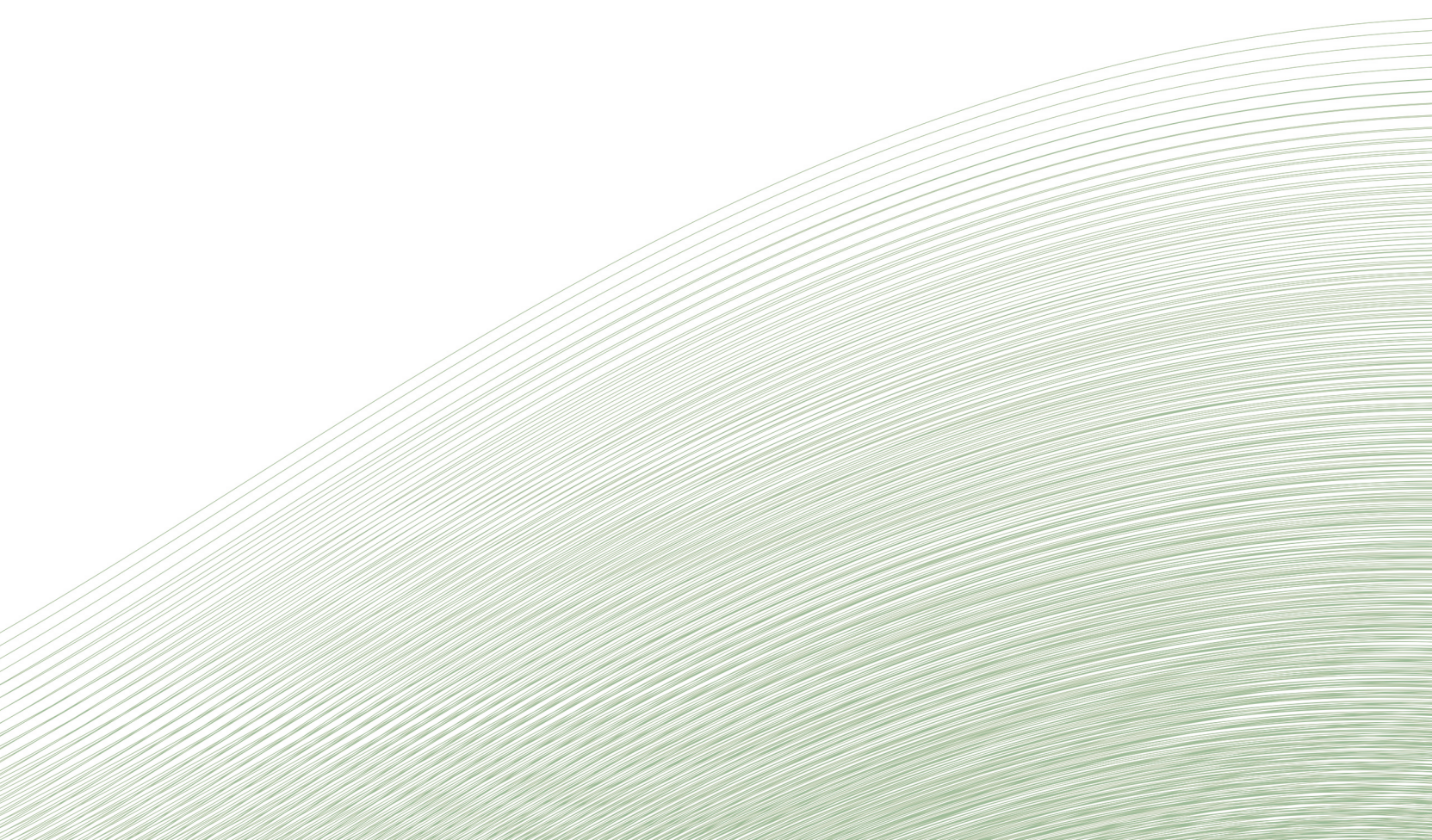
Alguns tópicos debatidos não puderam ser transformados em proposições legislativas, seja por falta de consenso no grupo, seja porque se considerou que o parlamento não seria o espaço adequado para desenvolver iniciativa, o que não diminui a importância do debate e do planejamento de políticas que possam viabilizá-los no futuro.

Setores específicos não foram contemplados nas propostas deste grupo de trabalho, mas este debate precisa

figurar no aprimoramento das peças para acelerar seus efeitos em prol da regeneração dos ecossistemas e na diminuição de poluição e geração de resíduos, bem como, na mitigação das mudanças climáticas.

Um elemento a ser considerado se refere às políticas de logística reversa e de desenvolvimento de condições de trabalho de catadores e catadoras de materiais recicláveis. Inclusão produtiva e trabalho decente e qualificado são estratégicos para o desenvolvimento econômico com justiça social. Tal pauta deve ser trazida para o contexto da economia circular.

As proposições legislativas elaboradas pelo Grupo de Trabalho são dispositivos importantes a serem submetidos à avaliação, ao debate e ao aprimoramento pelo Parlamento brasileiro. Espera-se, portanto, a aprovação de medidas que preparem o país para uma transição efetiva para a economia circular, de modo que surjam oportunidades de mercado para processos produtivos mais limpos, cadeias de valor regenerativas e novos modelos de negócio mais sustentáveis e capazes de gerar emprego e renda.



## GT ENERGIA

### 1. O desenvolvimento da temática no GT

Um dos pontos mais relevantes acordados unanimemente entre os participantes do grupo de trabalho foi o de radicalizar o posicionamento em prol das energias renováveis. Além disso, algumas tecnologias foram amplamente discutidas, como a eólica *offshore* e o hidrogênio. No âmbito dos subsetores de energia, o foco maior permaneceu em eletricidade e veículos elétricos.

Questões regionais também surgiram para diferenciar os tipos de desafios no setor, como a importância de pensar em uma estratégia de hidrogênio para o Nordeste e de descomissionamento de usinas a carvão no Sul. Também foram destacados os eixos transversais do setor energético, como a questão trabalhista no âmbito da transição, a necessidade de uma governança democrática e estruturada, a visão da energia como um bem público e os impactos sociais que a produção energética brasileira possui.

A partir do resultado das reuniões, os principais temas levantados foram:

- Novas Tecnologias: eólica *offshore* e hidrogênio verde
- Transporte: veículos elétricos e biocombustíveis
- Infraestrutura: transmissão e *smart grids*.

No que diz respeito à eólica *offshore*, o grupo decidiu que, ao invés de criar um projeto de lei, seria elaborada uma emenda ao projeto PL 576/2021, do Senador Jean Paul Prates (PT/RN), referente a uma política de gênero e inclusão, bem como um estímulo para atividades de PD&I do setor. Já o hidrogênio, seguindo a ambição do grupo de apoiar exclusivamente as energias renováveis, ficou centrado na cor verde.

Na área de transporte, foi acertado que seria feito um projeto de lei para criar o programa de incentivos para a produção em escala de células de combustível, aproveitando

o potencial das cadeias de valor do hidrogênio, do etanol e do biogás. Ademais, o grupo definiu que, dentro de biocombustíveis, a prioridade seria desenvolver uma política de produção e uso do biogás e do biometano.

Considerando que as quatro principais temáticas foram eólica *offshore*, hidrogênio verde, células de combustível e biogás, o grupo se mostrou comprometido com a ambição de trazer para o Fórum temas inovadores, com grande potencial de geração de emprego e priorização de uma economia verde no setor energético. Todas essas temáticas ainda estão em estágio incipiente no Brasil, oferecendo grande espaço para a criação de políticas públicas no legislativo.

De acordo com a EPE (2021), a eólica *offshore* ainda não é competitiva em relação às demais opções de geração, mesmo apresentando ventos superiores a 7 m/s. O Projeto de Lei 576/2021 busca regulamentar a eólica *offshore* e o Ministério de Minas e Energia anunciou um decreto que irá propor a regulamentação da eólica *offshore* com foco na contratação e instalação.

A avaliação de especialistas é que, além da infraestrutura portuária, uma das grandes apostas para a eólica *offshore* no Brasil é potencializar o hidrogênio verde (H2V), que também requer uma infraestrutura própria e preferencialmente próxima aos novos empreendimentos. Para auxiliar no planejamento de plantas de H2V, será de extrema importância definir os critérios para eólica *offshore* e a localização dos projetos em território nacional.

O Brasil publicou, em junho de 2021, o Programa Nacional do Hidrogênio (PNH2) com diretrizes relacionadas a normas de segurança, competitividade e escala, além de aspectos logísticos para armazenamento e transporte. De acordo com o plano, as oportunidades para hidrogênio azul (gás natural) serão associadas a tecnologias de captura e armazenagem de CO2 (CCS), o hidrogênio verde servirá para a geração elétrica e os biocombustíveis (etanol e biogás) deverão ser aproveitados para a produção de hidrogênio.

Em vista disso, uma das principais questões levantadas pelo grupo foi o uso da água na produção do hidrogênio, considerando o período de crise hídrica em que o país vive. A produção de hidrogênio demanda 55kWh e 9 litros de água para 1 kg de H<sub>2</sub> e 70% do seu custo está na energia usada na sua produção (EDP, 2021). O consumo de água no processo de eletrólise é menor do que qualquer fonte fóssil: o refino do diesel utiliza 40% mais água que a produção de hidrogênio verde por unidade de energia (Hydrogen Europe, 2020). Isso significa que 9 litros de água utilizados no refino do diesel para viajar 40km produziram 100 km com o hidrogênio verde. Entretanto, o uso de eletrolisadores depende de água purificada. Isso não significa que necessitam de água doce, pelo contrário, tanto água do mar quanto água de esgoto podem ser utilizadas neste processo (Hydrogen Europe, 2020). Países europeus já estão posicionando eletrolisadores em plantas de esgoto para aproveitar a água e gerar hidrogênio.

Outra questão relevante na discussão de infraestrutura é o armazenamento e o transporte do hidrogênio. É relevante aproveitar infraestruturas existentes, como por exemplo, utilizando a rede dutoviária de gás natural. Por ser uma molécula relativamente pequena, é difícil armazenar e transportar o hidrogênio. Ele deve ser comprimido em alta pressão, liquefeito em temperaturas muito baixas e armazenados em material poroso, estando propenso a mais vazamentos que o próprio gás natural, além de poder corroer dutos existentes (CGEP, 2021).

Por esses motivos, a transformação do hidrogênio em amônia tem recebido mais atenção, já que o transporte é mais fácil em sua forma líquida, demandando temperatura e pressão mais amena que o hidrogênio liquefeito. Em suma, a infraestrutura necessária para o hidrogênio verde requer aprimoramentos na transmissão elétrica, produção de H<sub>2</sub>V, armazenamento, transmissão de H<sub>2</sub>V, transformação em amônia para transporte e portos para exportação.

Já o setor de transporte no Brasil lidera as emissões no âmbito do setor energético, responsável por 196,5 milhões de toneladas de MtCO<sub>2</sub> em 2019 (SEEG, 2020). Isso ocorre predominantemente pelo uso de combustíveis fósseis em veículos de carga ou de passageiros, que reflete um padrão de mobilidade e logística no qual predomina o transporte sobre rodas. Caminhões e automóveis são os principais emissores, responsáveis por 40% e 31%, respectivamente dos GEE, em 2019, e o aumento no uso do diesel para transportes de carga (SEEG, 2020).

Consequentemente, viabilizar veículos elétricos no país é uma alternativa eficaz ao cenário apresentado. Contudo, é preciso desenvolver a infraestrutura de carregamento e

difundir as vendas de baterias (Volan et al. 2019). Aproximadamente 80% dos VEs são carregados em residências ou locais de trabalho, portanto, a instalação de estações de recarga é crucial para o abandono de veículos mais poluentes (Borba, 2020). A falta de políticas e o baixo número de carros elétricos em circulação acabam não impactando a demanda por essas mudanças.

Foi bastante ressaltada no grupo a importância do ciclo de vida da bateria em veículos elétricos. Como a matéria-prima das baterias usadas em carros elétricos são a base de lítio, é necessário pensar nas externalidades causadas no processo de mineração ao produzir uma bateria. Os impactos da mineração e da coleta, reciclagem e descarte de baterias é um debate muito atual da literatura que deve ser monitorado (EPE, 2018). Além disso, é preciso considerar a origem desses veículos e a capacidade de a indústria nacional ofertar essas soluções, gerando emprego e renda no país, uma vez que a grande maioria desses veículos é importada.

O embate na indústria em relação à adoção de veículos elétricos não tem visto surgir um consenso quando a discussão é a célula de combustível. Empresas como Nissan, Toyota e Volkswagen têm apostado nessa opção, que utiliza o etanol como matéria-prima em motores híbridos, que também podem ser elétricos, ou seja, funcionam com etanol e eletricidade (Estadão, 2020). Além do etanol, as matérias-primas podem ser hidrogênio, gás natural e bioetanol. O etanol possui posição estratégica no Brasil, tanto em termos de produção quanto de abastecimento.

A célula de combustível converte energia química em eletricidade ao invés de depender unicamente de uma bateria para produção energética. Por outro lado, o desafio é o tamanho do motor híbrido, que precisa se adequar aos carros que existem hoje no mercado. A Volkswagen, a partir de seu Centro de P&D de Biocombustíveis, avalia a viabilidade técnica e econômica deste tipo de veículo no Brasil, tendo em vista sua meta no continente americano de ter, até 2030, mais de 70% dos carros vendidos elétricos (EPBR, 2021).

Todos esses temas apresentam grandes dificuldades de implementação no Brasil, entretanto, são tecnologias que já estão sendo amplamente disseminadas no exterior. Essas, as quais o grupo se debruçou na construção de propostas.

## 2. Propostas Legislativas

### 2.1 Eólica Offshore - Duas emendas

O grupo de trabalho apoiou a proposição feita pelo Senador Jean Paul Prates (PT/RN) e apresentou duas emendas referentes à inclusão de um montante para investimento em PD&I e a promoção de empregos com equidade de gênero e inclusão social, incluindo a capacitação e formação da mão de obra local.

Um dos argumentos utilizados para incentivar o investimento em eólicas *offshore* é o fato de que esta é a única fonte renovável capaz de substituir a dependência em termelétricas. Isso ocorre porque a tecnologia *offshore* apresenta maiores níveis de geração e menor variabilidade em comparação à outras tecnologias de baixo carbono, tornando-a mais competitiva, e podendo gerar eletricidade durante todas as horas do dia, sendo pouco impactada por alterações no clima.

**Primeira emenda:** O primeiro ponto foi trazido em contraste ao setor de óleo e gás que, a partir da Lei nº 9.478 de 06 de agosto de 1997, contempla a obrigatoriedade de investimento em PD&I por meio do contrato de concessão realizado entre a ANP e a empresa concessionária. Estimulando universidades federais e estaduais, assim como institutos de pesquisa.

**Segunda emenda:** destina 5% dos 25% da participação proporcional de municípios para empregos inclusivos com acesso a capacitação. Vale ressaltar que a discussão sobre a equidade de gênero teve bastante destaque nas discussões do grupo. De acordo com dados globais, mulheres representam 19% do mercado de trabalho na área de energia em comparação a 30% em outros setores (IRENA, 2019).

### 2.2 Projeto de Lei Hidrogênio Verde

Considerando todos os desafios expostos para o sucesso do H2V no Brasil, o grupo buscou a elaboração de um projeto de lei específico para hidrogênio verde, visando alcançar três grandes aplicações para sua produção e uso:

- I. Geração de energia elétrica despachável, utilizado para armazenar e transferir energia, em substituição às fontes fósseis em geradores termoelétricos;
- II. setor de transporte, a partir de células de hidrogênio e biocombustíveis, em substituição aos combustíveis fósseis de uso final; e
- III. setor industrial, em substituição aos combustíveis fósseis utilizados em caldeiras e processos similares, que geram elevada emissão de dióxido de carbono na atmosfera.

### 2.3 Projeto de Lei Célula de Combustível

Com o intuito de fomentar a produção de veículos elétricos híbridos, o grupo de trabalho decidiu priorizar uma política que criasse incentivos para células de combustível por não necessitarem unicamente de baterias para produção energética. A demanda por esse mercado vem crescendo, liderada por grandes empresas automobilísticas, que visam aproveitar o potencial brasileiro do etanol e hidrogênio. Por ainda não existir nenhum tipo de legislação referente a células de combustível, o grupo deu o primeiro passo em configurar as diretrizes deste mercado.

### 2.4 Projeto de Lei Biogás

O biogás é um gás combustível obtido a partir da decomposição de resíduos orgânicos para uso energético renovável, na geração de energia elétrica, produção de calor e de biometano, podendo também ser utilizado nos segmentos industriais, agrícolas e de transportes. Devido a sua disponibilidade a custo baixo, muitas vezes encontrado em esgotos, dejetos de animais e resíduos de indústrias, o biogás depende de um processo produtivo com a participação de biodigestores para que a produção e o armazenamento possam ser feitos em escala.

As características do biogás são condizentes com as características de descarbonização e descentralização que possui a matriz energética brasileira, ao tempo em que a abundância de recursos torna o biogás uma alternativa viável, também sob a perspectiva de segurança de abastecimento. O biogás é renovável e sustentável de maneira não intermitente, possibilita geração descentralizada regional, interiorização do metano, geração de economia e renda, capacitação e

### 3. Conclusão

O setor energético brasileiro é extremamente complexo e desenvolvido, necessitando de aprimorações constantes, dado que é um ambiente extremamente inovador e que demanda novas tecnologias e políticas públicas que acompanhem esse cenário, colocando o Brasil no mesmo patamar que os países desenvolvidos.

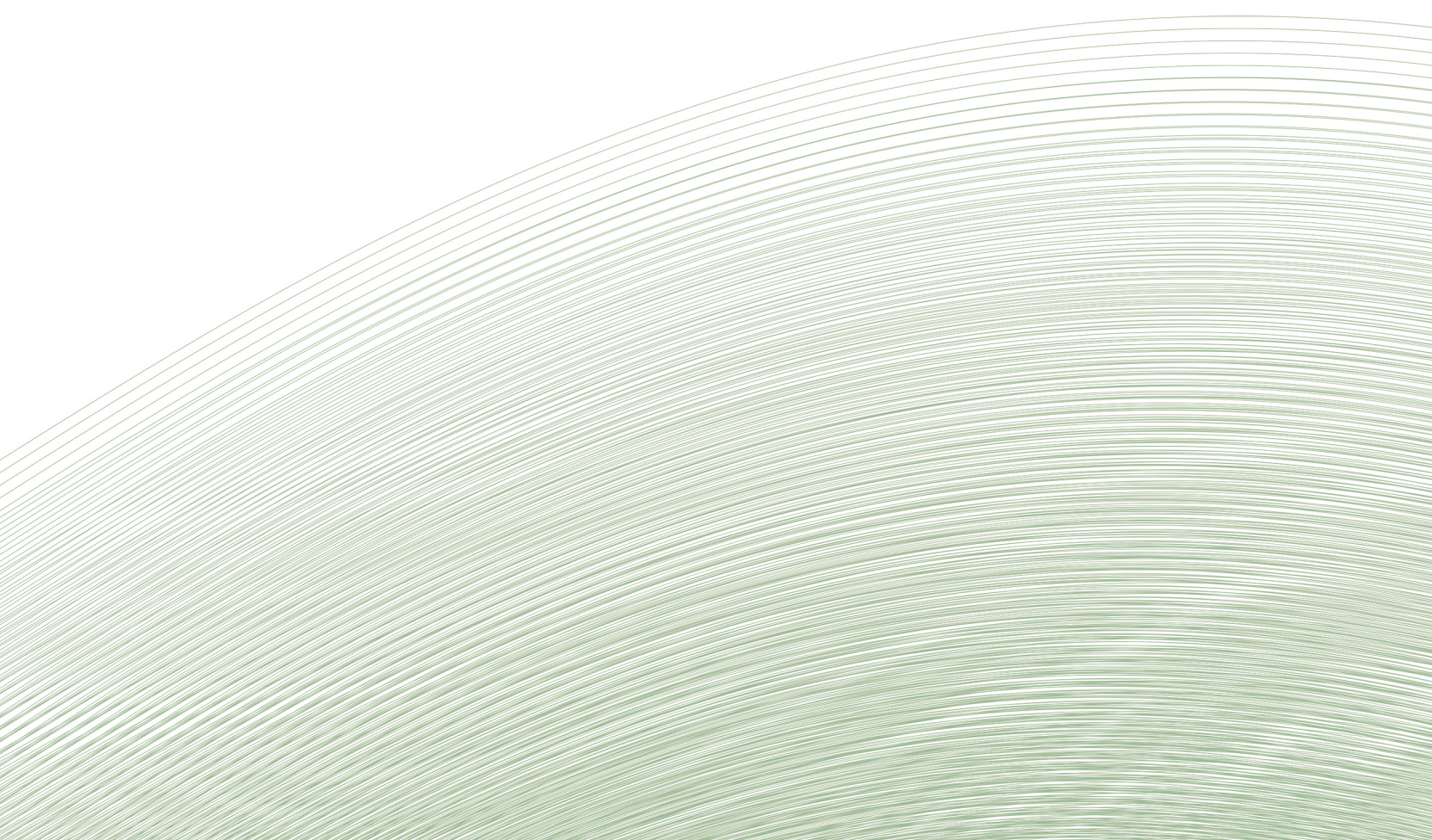
Uma questão importante e presente nas discussões foi o preço da energia no Brasil. Como os trabalhos ocorreram durante o período de seca profunda nos reservatórios das hidrelétricas, foram colocados alguns desafios relacionados ao valor da tarifa e ao preço que os consumidores finais pagam com a bandeira vermelha da ANEEL. Este é um obstáculo crucial para a transição energética brasileira.

treinamento de trabalhadores, e produção de biofertilizantes.

O estudo desse tema identificou enormes desafios a serem contornados através de propostas legislativas. O grupo de trabalho propôs um projeto de lei que incentivasse o uso do biogás e do biometano através da regulamentação do setor, emitindo licenças e prevendo o descomissionamento de plantas quando necessário.

Embora existam grandes desafios, o Brasil continua sendo uma referência mundial devido a sua matriz altamente renovável, a produção em escala de biocombustíveis e seu potencial para o hidrogênio verde e a eólica offshore.

Por meio do conceito de *Big Push* pela Sustentabilidade, entende-se que o desenvolvimento só acontece com um grande empurrão e, portanto, requer uma grande mobilização de investimentos em áreas complementares. O grupo de Energia buscou identificar áreas prioritárias para investimentos e coordenação regulatória para fomentar um empurrão no sentido da transição energética.



# GT PROTEÇÃO, RESTAURAÇÃO E USO DA TERRA

## 1. O desenvolvimento da Temática

O Grupo de Trabalho (GT) teve como objetivo construir propostas a partir dos principais gargalos e desafios à conservação dos biomas e ao desenvolvimento da agricultura e da pecuária sustentáveis, na perspectiva de uma transição verde apoiada na justiça e na equidade social. Foi consenso a compreensão de que é preciso um planejamento voltado às atividades econômicas do país, a partir da compreensão dos limites ecológicos do planeta, já em vias de colapso.

As propostas tiveram olhar atento às diferenças regionais do país, e os desafios de cada bioma, e de cada segmento da população que ocupa, vive e trabalha nesses territórios. Tal foi o caso do segmento da Agricultura Familiar, de Povos e Comunidades Tradicionais (AFPCT), para os quais diversas propostas específicas foram elaboradas.

A transição agroecológica, a proteção dos biomas e o apoio ao segmento da AFPCT foram entendidos como fundamentais no combate à emergência climática e a insegurança alimentar e nutricional no país. Nesse contexto, a restauração de ecossistemas aliada ao uso sustentável, foi estratégia norteadora de muitas das propostas. O que reflete o entendimento do grupo de que a transição rumo a uma agricultura de baixo carbono e o incentivo ao segmento da AFPCT são caminhos imprescindíveis para conter o avanço do desmatamento. Frente a esse quadro, os temas trabalhados no Grupo se dividiram nos seguintes eixos:

- a. Conservação, Restauração e Manejo da paisagem;
- b. Agricultura Familiar, de Povos e Comunidades Tradicionais;
- c. Modelos de Produção Agropecuária;
- d. Ordenamento Fundiário e Territorial e;
- e. Segurança Hídrica.

No eixo **Conservação, Restauração e Manejo da paisagem**, foi reconhecida a importância dos modelos de vida e produção da agricultura familiar e camponesa, de povos e comunidades tradicionais (AFPCT) como instrumentos de combate à emergência climática.

O eixo **Agricultura Familiar e de Povos e Comunidades Tradicionais** focou nas potencialidades ambientais e principais gargalos para o fortalecimento econômico do segmento. Entendeu-se que os grandes desafios são de ordem institucional e tecnológica, incluindo a maior necessidade de investimentos.

No eixo **Modelo de Produção Agropecuária**, o GT referenda, que os modelos de produção precisam ser ambientalmente sustentáveis, socialmente justos e economicamente viáveis. E que o ordenamento da atividade agropecuária no país é fundamental neste sentido.

Outro tema apontado foi a dimensão ambiental do princípio constitucional da **Função Social da terra**. Este princípio possui quatro dimensões que devem agir de forma simultânea, a saber: a ambiental, a econômica, a trabalhista e a de bem-estar. Tais dimensões são fiscalizadas separadamente o que dificulta o seu cumprimento e gera conflitos territoriais que afetam trabalhadores rurais, camponeses, povos e comunidades tradicionais.

Foi destacada a grande demanda por **ATER (Assistência Técnica e Extensão Rural)** e a necessidade de atualização das agências executoras para a transição rumo ao modelo agroecológico, a partir da promoção da agroecologia e de tecnologias sustentáveis. Fortalecendo modelos de produção agrícolas que contribuam com a segurança climática e ambiental.

Quanto ao aumento do **desmatamento**, e frente à preocupação com o fato de que na Amazônia Legal quase 20 milhões de hectares estejam abertos ao desflorestamento legalizado, foram propostas alternativas econômicas e me-



canismos de rastreabilidade para as atividades agropecuárias que levam à degradação ambiental.

Sobre o eixo **Ordenamento Fundiário**, evidenciou-se que uma boa governança fundiária no Brasil é fundamental para o combate efetivo a muitos dos problemas ambientais e que a construção desta boa governança passa pelo aprimoramento da gestão de dados. Foi ponto pacífico que uma boa gestão fundiária possibilitará o combate à grilagem e ao desmatamento.

Quanto ao eixo **Segurança hídrica**, entende-se que o

tema está intimamente relacionado ao de segurança alimentar e nutricional e que é necessário democratizar o acesso à água de qualidade para o uso doméstico e para a produção de alimentos básicos. Destacou-se que a agroecologia é um importante instrumento na garantia da segurança hídrica.

Por fim, outro ponto fundamental debatido diz respeito às ações de **recuperação e proteção dos biomas**. Entende-se a necessidade de incentivos ao desenvolvimento de melhorias tecnológicas e incentivos à sua implementação, visando a incorporação das pastagens degradadas.

## 2. Propostas Legislativas

### 2.1 Propostas no âmbito do desenvolvimento das agriculturas sustentáveis

#### 2.1.1 Projeto de Lei da Agrobiodiversidade

Voltado à proteção da agrobiodiversidade, o Projeto de Lei inova ao reconhecer o papel fundamental do segmento da Agricultura Familiar e de Povos e Comunidades Tradicionais na conservação dos biomas, no combate à emergência climática e na garantia da segurança alimentar e nutricional do país. Neste sentido, estabelece regulação para proteger territórios da Agricultura Familiar e de Povos e Comunidades Tradicionais da dispersão de agrotóxicos e institui a Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica. O projeto de lei é apoiado numa série de princípios e diretrizes que articulam soberania alimentar, regeneração, conservação e uso sustentável dos territórios e dos recursos naturais, igualdade de gênero e justiça econômica, sua aprovação possibilitará o uso de instrumentos de incentivo à transição agroecológica, com a redução das desigualdades socioeconômicas no Brasil.

#### 2.1.2 Projeto de Lei – Novas Regras para Rastreabilidade com vistas à Integridade Ambiental, Social, Territorial e Sanitária de Produtos de Cadeias Produtivas da Agropecuária

Propõe-se a instituição de um sistema nacional de rastreabilidade, com o objetivo de aumentar a confiabilidade das cadeias produtivas da agropecuária, e assegurar a implementação do Acordo de Paris bem como de outros acordos internacionais. A rastreabilidade proposta inova ao compreender impactos socioambientais provocados pelas cadeias produtivas.

As ações previstas serão construídas a partir da atuação entre Poder Público, setor privado e organizações da

sociedade civil, inclusive por meio de acordos setoriais de abrangência nacional, regional, estadual ou municipal. Espera-se, com sua aprovação, que os produtos agropecuários brasileiros possam garantir e ampliar o acesso a mercados com elevado nível de exigências da qualidade ambiental e respeito às diversidades sociais, bem como à integridade dos biomas e suas populações.

#### 2.1.3 Projeto de Lei – Política Nacional de Combate à Desertificação e Mitigação dos Efeitos da Seca

Aprimoramento da Lei de Combate à Desertificação e Mitigação dos Efeitos da Seca, para incentivar a restauração de áreas degradadas, acelerar a remoção de carbono da atmosfera, e ajudar as comunidades humanas vulneráveis que habitam as regiões áridas do País. Neste sentido, foi proposta a proibição de pulverização aérea de agrotóxicos em zonas afetadas e suscetíveis à desertificação.

A proposta torna obrigatória a instituição de planos de contingência para mitigação e adaptação aos efeitos das secas e de combate à desertificação em todo o território nacional. Espera-se maior alocação de recursos orçamentários para o combate à seca e à desertificação.

### 2.2. Propostas no Âmbito do Apoio à Agricultura Familiar, de Povos e Comunidades Tradicionais

Ficou nítida a necessidade de ampliar o apoio à agricultura familiar, e de povos e comunidades tradicionais, a partir de suas especificidades. Para tanto, foram propostas uma série de alterações em leis pré-existentes, de modo a assegurar a observância a essa demanda.

## 2.2.1 Projeto de Lei – Linhas de Pesquisas Apropriadas para o Segmento AFPCT, Incluindo as Tecnologias Sociais

Criação de linha de pesquisa voltada às políticas de inovação tecnológica adaptadas para a melhoria da produtividade da agricultura familiar, camponesa, de povos e comunidades tradicionais, considerando neste escopo as tecnologias sociais, tendo em vista a necessidade de pesquisas voltadas ao desenvolvimento rural sustentável.

## 2.2.2 Projeto de Lei – Linhas de Crédito para a Agricultura Familiar e de Povos e Comunidades Tradicionais: estímulo à produção de base agroecológica, viabilização da agroindustrialização e de sua comercialização

Visa aumentar os valores disponíveis de crédito para o segmento e garantir a melhor distribuição regional, com vistas à geração de melhores condições ao desenvolvimento da produção agropecuária aliada à conservação dos ecossistemas em todo o Brasil. Propõe alterar a Lei nº 4.829, de 5 de novembro de 1965, que institucionaliza o crédito rural para garantir recursos para a produção agroecológica e sua agroindustrialização, comercialização e demandas oriundas de sucessão rural, ainda aumenta os valores disponíveis para as linhas de crédito do PRONAF.

## 2.2.3 Seguro Agrícola para Efeito das Mudanças Climáticas, voltado ao Segmento da AFPCT

Alteração do Programa de Garantia da Atividade Agropecuária da Agricultura Familiar – PROAGRO, de forma a ampliar as possibilidades de cobertura dos cultivos realizados pelo segmento. O objetivo é garantir que agricultores familiares consigam contratar e obter cobertura de 100% das suas perdas, quando decorrentes de eventos climáticos adversos, quaisquer que sejam as culturas e independentemente de haver ou não zoneamento agrícola de risco climático (ZARC).

## 2.2.4 Projeto de Lei – Fonte de Financiamento para Assistência Técnica e Extensão Rural – CIDE PNATER

Criação de uma CIDE (Contribuição de Intervenção do Domínio Econômico), cujos recursos serão destinados às ações previstas no Programa Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural para a Agricultura Familiar e Reforma Agrária (PRONATER), no âmbito da Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural para a Agricultura Familiar e Reforma Agrária (PNATER).

Essa CIDE incidirá sobre as operações de venda do setor agroindustrial no mercado nacional e sobre as operações de importações de produtos agroindustriais. Serão contribuintes da CIDE-Pnater as empresas agroindustriais com faturamento anual igual ou maior a R\$ 300 milhões. A alíquota será de 0,2% (dois décimos por cento), a ser aplicada sobre o valor da operação ou, no caso de importação, sobre o valor aduaneiro dos produtos.

A contribuição proposta beneficiará sobretudo o próprio setor agroindustrial, um dos principais demandantes dos produtos agrícolas oriundos de agricultores familiares e de empreendedores familiares rurais.

## 2.2.5 Pagamento por Serviços Ambientais e Garantia de que os Recursos Cheguem aos Pequenos Agricultores, Povos e Comunidades Tradicionais

Em 2021, o Congresso Nacional aprovou o Programa Federal de Pagamento por Serviços Ambientais (PFPSA), por meio da Lei nº 14.119, de 2021, que instituiu a Política Nacional de Pagamento por Serviços Ambientais (PNPSA). O objetivo do Projeto de Lei proposto foi garantir a preservação dos direitos de povos e comunidades tradicionais no âmbito das regras desta Lei, isto é, no marco regulatório que viabiliza o Princípio do Protetor-Recebedor. O PL traz a importante intenção de fortalecer a ideia de que o PSA seja mais benéfico aos povos e comunidades tradicionais, bem como pequenos agricultores familiares, articulando-o com leis que buscam favorecer as populações mais vulneráveis.

## 2.3 Propostas no Âmbito do Território e Governança

### 2.3.1 Projeto de Lei – Sistema de Administração Fundiária que integre os Cadastros Fundiário, Tributário e Ambiental

Objetiva integrar os dados dos diferentes cadastros ambientais, fundiários, tributários e cartoriais. Essa integração permitirá, entre outras coisas, melhor gestão ambiental do território brasileiro. Essa integração cadastral será efetuada por comitê gestor composto por representantes dos órgãos e entidades aos quais os sistemas cadastrais existentes estão vinculados. A integração poderá impedir a sobreposição de cadastros de terras privadas sobre terras públicas, evitando conflitos e desmatamento.

### 2.3.2 Cumprimento da Função Social da Terra, no que corresponde à Legislação Ambiental

Proposta de alteração da Lei nº 8.629, de 25 de fevereiro de 1993, que dispõe sobre a regulamentação dos dispositivos constitucionais relativos à reforma agrária, de modo a prever regras mais específicas para caracterizar a “utilização adequada dos recursos naturais disponíveis e preservação do meio ambiente”, fazendo remissões à legislação ambiental pertinente e, portanto, o cumprimento da função social da propriedade para efeitos de desapropriação-sanção, como, por exemplo: cumprimento de regras do Código Florestal quanto à manutenção ou recuperação das áreas de Reserva Legal e de Preservação Permanente; e utilização adequada de recursos hídricos em conformidade com as regras Política Nacional de Recursos Hídricos (Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997) sobre outorga dos direitos de uso de recursos hídricos.

### 2.3.3 Imposto Territorial Rural que Considere Legislação Ambiental

Revisão do Imposto sobre Propriedade Territorial Rural (ITR). O PL inova ao incentivar os proprietários de imóveis rurais a adotarem boas práticas ambientais, vinculando o ITR às normas ambientais.

### 2.3.4 Projeto de Lei – Democratização do Acesso à Água

Inserção da segurança hídrica como um dos fundamentos da Política Nacional de Recursos Hídricos na Política Nacional de Recursos Hídricos – PNRH, estabelecida pela

Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997. Foi proposto, também, a articulação da gestão de recursos hídricos com as políticas de combate e erradicação da pobreza e de promoção da segurança alimentar e nutricional, como diretrizes gerais da ação para implementação da PNRH. Outro ponto importante foi estabelecer, na referida proposta, a garantia de prioridade para outorga de direitos de uso de recursos hídricos às populações vulneráveis rurais e urbanas, considerada a realidade de dificuldade de acesso à água por elas. Propõe-se que, a esse grupo, sejam garantidos, para a concessão da outorga de direitos de uso de recursos hídricos, procedimento simplificado e serviços de assistência técnica e a adoção de políticas de subsídios na cobrança de uso de recursos hídricos. Com isso, teremos o barateamento do acesso à água por essas populações, contribuindo para a sua segurança alimentar e nutricional, e para a conservação ambiental.

### 2.3.5 Políticas de Desconcentração da Terra e Desenvolvimento Sustentável

Avaliação do conjunto de políticas públicas relacionadas à desconcentração de terras, reforma agrária, regularização fundiária e de conservação ambiental, a ser realizada de modo conjunto pelas Comissões de Agricultura e Reforma Agrária (CRA) e de Meio Ambiente (CMA), considerando que se pretende analisar a relação entre a dimensão das propriedades rurais e seus impactos sobre o modo de produção, principalmente em áreas de fronteira agrícola, sobre a proteção ambiental e sobre o preço das terras, e como as diversas políticas públicas fundiárias e ambientais existentes têm afetado essa relação. A avaliação de políticas públicas é uma das boas práticas de governança pública para verificar a eficiência dos recursos públicos e, quando necessário, identificar possibilidades de aperfeiçoamento da ação estatal.

### 3. Conclusão

O grupo de trabalho desenvolveu propostas legislativas inovadoras, que valorizam e viabilizam modos de produção baseados no uso sustentável dos recursos naturais e no respeito aos territórios. São muitos os desafios que o Brasil enfrenta para a transição aos modelos sustentáveis no campo, mas também são muitas as potencialidades e as experiências já em curso.

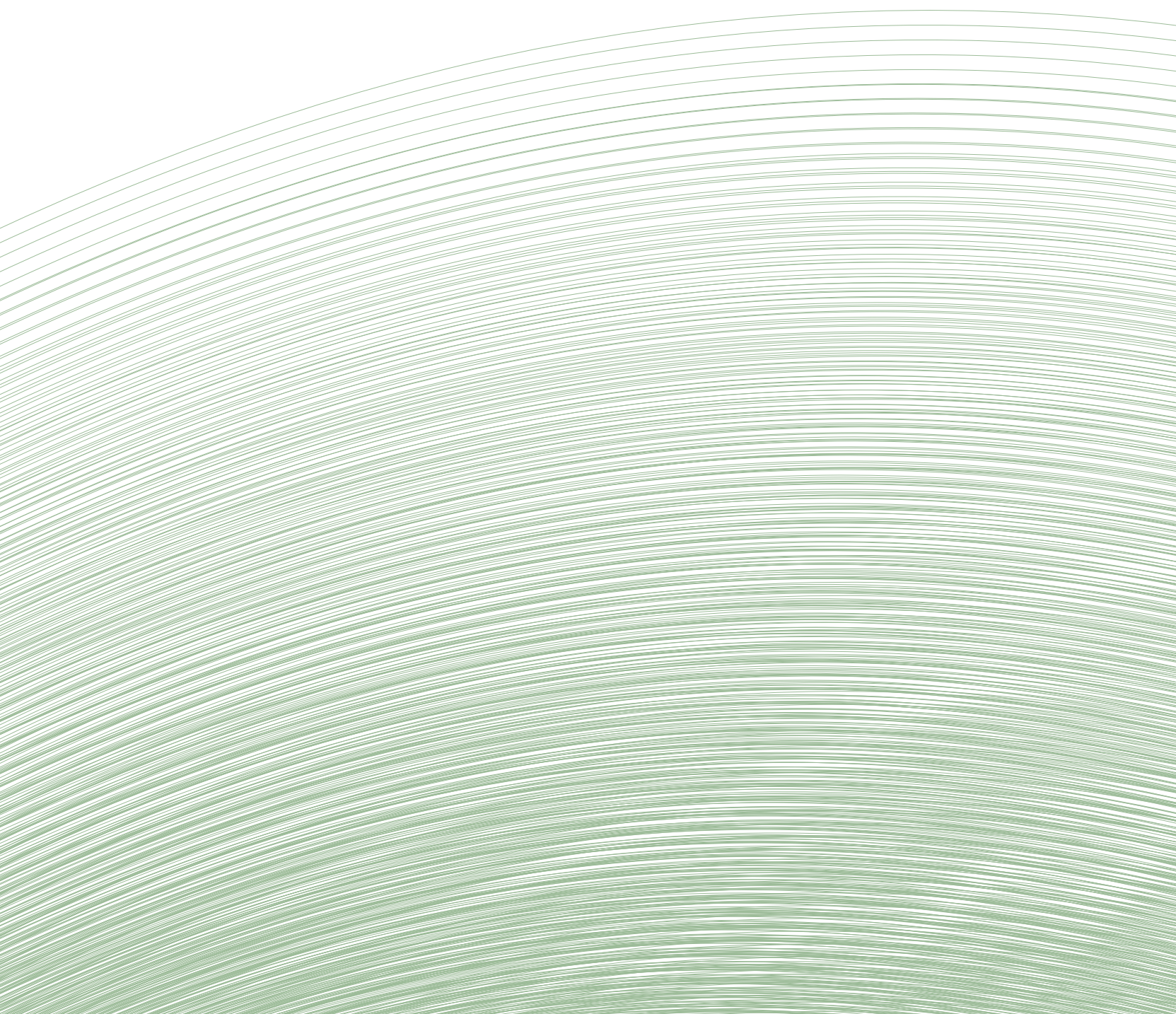
Por isso, **é de grande importância o aprimoramento dos marcos legal e regulatório, no sentido de garantir a superação das assimetrias, as sanções ao não cumprimento de preceitos fundamentais da conservação e do desenvolvimento justo. Nesse sentido, a maior parte das proposições buscou enfrentar justamente essas questões.**

Entende-se que o combate às mudanças climáticas e à devastação ambiental estão intimamente ligados à garantia dos direitos socioterritoriais de povos e comunidades tradi-

cionais e de agricultores familiares. É enorme a relevância das populações indígenas e das comunidades tradicionais na conservação das florestas.

O Brasil é um país de dimensões continentais, vastas áreas agricultáveis, enorme biodiversidade, culturalmente diverso, rico em recursos naturais e prenhe de oportunidades. Oportunidades de mostrar ao mundo que é possível desenvolver-se economicamente com justiça socioeconômica e sustentabilidade ambiental. Os desafios que os usos do nosso território nos impõem nos exige um compromisso ético com as futuras gerações. Temos um leque enorme de possibilidades de desenvolvimento que respeitem os territórios e as diferentes culturas, que garantam alimentos e matérias primas de forma sustentável e que contribuam com o combate à emergência climática. Esperamos que as propostas aqui expostas sejam passos dessa construção, refletindo o compromisso que os membros do grupo acreditam ser necessário para um Brasil mais justo e sustentável.





The background features a series of fine, parallel lines that curve from the top right towards the bottom left. The lines are colored in a gradient from light green to white, creating a sense of depth and movement.

# **Considerações Finais**

Ao final desta produtiva jornada, o Fórum de Geração Ecológica produziu relevantes contribuições para a construção de um arcabouço legislativo sólido, que viabilize o tão necessário processo de transição ecológica no Brasil.

Os 5 Grupos de Trabalho entregaram proposições consistentes, valendo aqui destacar: a Política Nacional de Economia Circular; a Política Nacional do Hidrogênio Verde; o Projeto de Lei para inclusão da construção de cinturões verdes na lei de Pagamentos por Serviços Ambientais; o Programa Nacional de Garantia de Emprego Rural e Urbano; a Lei da Agrobiodiversidade; e a Política Nacional para o Desenvolvimento da Economia da Biodiversidade. As propostas aqui apresentadas não esgotam a ampla gama de temas passíveis de regulação ambiental. Da mesma forma, não são proposições fechadas, são construções coletivas iniciadas a partir das reflexões proporcionadas por esse espaço de diálogo.

Ao longo dos debates, muitos temas relevantes não puderam ser mais bem explorados, pela limitação de tempo e pelas prioridades definidas nos GTs. Serão importantes guias para discussões posteriores, como por exemplo: taxonomia em finanças sustentáveis; obsolescência programada; ampliação da malha de transmissão elétrica; *smart grids*; finanças de proximidade; inclusão digital; entre outros.

Cabe destacar o relevante papel político desempenhado pelo Fórum e a qualidade do trabalho construído. A principal contribuição de cada GT se deu no sentido de organizar e sistematizar todas essas discussões, até então dispersas na sociedade civil e no poder público, em peças legislativas robustas e consistentes. Este é, entretanto, apenas o ponto de partida de um novo trajeto.

Ao longo da tramitação legislativa das propostas, esperamos novos debates e contribuições. Será essencial a construção de um arcabouço legal sólido e efetivo que atenda às expectativas da sociedade e dê conta do processo de transição ecológica. Nesse processo, todos os atores precisam estar inseridos: sociedade civil, empresas privadas, poder público e todas as suas instâncias (parlamento, poder exe-

cutivo, judiciário, servidores públicos), meios de comunicação, terceiro setor, instituições de pesquisa e fundações.

Algumas dificuldades seguramente se apresentarão, desde eventuais entraves à tramitação e à aprovação das peças legislativas, necessidade de construção de diversas parcerias para viabilização das políticas e dos programas propostos, até os vários desafios inerentes à implantação e à operacionalização dos novos e necessários projetos para a chamada “transição verde”.

O principal desafio a ser enfrentado diz respeito à agenda de investimento nas ações propostas, essencial no chamado *Big Push Ambiental*. É preciso superar o modelo atual de colapso fiscal, ocasionado pelo teto de gastos, para que tal agenda possa ser financiada. Cabe ao Estado atuar como coordenador dos investimentos públicos e privados, de forma a organizar e viabilizar o fluxo financeiro necessário para que a sociedade, em conjunto, supere o estado de emergência ambiental em que se encontra.

É preciso senso de urgência: cada novo relatório do IPCC nos exige ações ainda mais emergentes. O momento é agora! Nossa geração e as futuras gerações não podem mais esperar. São muitos os riscos de manutenção do *status quo* atual. A movimentação iniciada por este Fórum deve ser imediatamente assimilada pelo Poder Executivo, que precisa se engajar de forma decisiva neste processo para que essas matérias sejam priorizadas, debatidas e apreciadas.

Ao mesmo tempo em que agradecemos a participação de cada um dos membros desse Fórum e de todas as equipes envolvidas, conclamamos a todos que, em conjunto com a sociedade civil, continuem vigilantes e atuantes, cobrando a devida tramitação das peças apresentadas e participando de eventuais debates e audiências públicas. O momento exige a ampliação e continuidade do debate desses assuntos no âmbito competente, as comissões do Senado Federal, e posteriormente o Plenário da Casa. Por nós, por nossos filhos e netos. Esta Comissão de Meio Ambiente continuará envidando todos os esforços possíveis para que a agenda de transição ecológica apresentada seja tratada com a seriedade e a prioridade necessárias.

# Ficha Técnica





# MEMBROS DO FÓRUM

## 1. GT BIOECONOMIA

- **Adalberto Veríssimo**
- **Adriana Ramos**, representante do Instituto Socioambiental (ISA)
- **Beatriz Stuart Secaf**, representante da FEBRABAN – Federação Brasileira de Bancos
- **Oé Payakan Kayapó**
- **Mouana Fonseca**
- **Mercedes Bustamante**

## 2. GT CIDADES SUSTENTÁVEIS

- **José Carlos Rodrigues Martins**, representante da Câmara Brasileira da Indústria da Construção (CBIC)
- **Katty Hellen Da Costa**, representante do Levante Popular da Juventude
- **Ladislau Dowbor**
- **Margareth Menezes**
- **Michelle Almeida Silva**, Representante da CAMA-PET – Cooperativa de Coleta Seletiva Processamento de Plástico e Proteção Ambiental
- **Pastora Romi Márcia Bencke**, Representante do Conselho Nacional de Igrejas Cristãs do Brasil (CONIC)
- **Ricardo Young**, Representante do IDS – Instituto Democracia e Sustentabilidade.
- **Walelasoetxeige Paiter Bandeira Suruí**, representante do Engajamundo

## 3. GT ECONOMIA CIRCULAR E INDÚSTRIA

- **Ana Toni**, representante do Instituto Clima e Sociedade (ICS)
- **Antonio Carlos da Costa Bezerra**, representante da ABIFINA – Associação Brasileira das Indústrias de Química Fina, Biotecnologia e suas Especialidades
- **Camila Gramkow**, representante da Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (CEPAL)
- **Fabio Feldmann**
- **José Luis Gordon**, representante da Associação Brasileira de Desenvolvimento (ABDE)
- **Mônica Messenberg**, representante da Confederação Nacional da Indústria (CNI)
- **Suely Araújo**, representante do Observatório do Clima

## 4. GT ENERGIA

- **Elbia Gannoun**, representante da ABEEÓLICA – Associação Brasileira de Energia Eólica.
- **Daniel Machado Gaio**, representante do Fórum das Centrais Sindicais
- **Guilherme Syrkis**, representante do Centro Brasil no Clima
- **Manoel Carnaúba Cortez**
- **Marina Grossi**, representante do Conselho Empresarial Brasileiro para o Desenvolvimento Sustentável (CEBDS)
- **Natália Chaves**
- **Natalie Unterstell**

## 5. GT PROTEÇÃO, RESTAURAÇÃO E USO DA TERRA – PRUT

- **André Guimarães**, representante da Coalizão Brasil Clima, Florestas e Agricultura
- **Aristides Veras dos Santos**, representante da Confederação Nacional dos Trabalhadores da Agricultura (CONTAG)
- **Bárbara Loureiro**, representante da Via Campesina
- **Cícero Félix dos Santos**, representante da Articulação Nacional do Semiárido (ASA)
- **Denildo Rodrigues (Biko)**, representante da Coordenação Nacional de Articulação das Comunidades Negras Rurais Quilombolas (CONAQ)
- **Esther Bermeguy**
- **Eduardo Daher**, representante da Associação Brasileira do Agronegócio (ABAG)
- **Izabella Teixeira**
- **Letícia Tura**, representante da Articulação Nacional de Agroecologia (ANA)
- **Luana Kaingang**
- **Luciana Gomes Barbosa**, representante da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC)
- **Maria Luisa Taborda Borges Ribeiro**, representante da SOS Mata Atlântica
- **Paulo Adario**, Representante do Greenpeace
- **Raoni Rajão**

## Equipe de suporte

### Bioeconomia

**Facilitação:** Simone Mazer

**Consultoria Técnica Cepal:** Adriana Margutti e Ronaldo Weigand Jr.

**Consultoria Legislativa:** Luiz Beltrão Gomes de Souza

### Cidades Sustentáveis

**Facilitação:** Tiago Amaral

**Consultoria Técnica Cepal:** Bianca Macedo

**Consultoria Legislativa:** Karin Kassmayer

### Economia Circular e Indústria

**Facilitação:** Flor dos Santos

**Consultoria Técnica Cepal:** Ricardo Abussafy

**Consultoria Legislativa:** Luciano Póvoa

### Energia

**Facilitação:** Tiago Amaral

**Consultoria Técnica Cepal:** Eduarda Zoghbi

**Consultoria Legislativa:** Victor Carvalho Pinto

### Proteção, Restauração e Uso da Terra - PRUT

**Facilitação:** Eva Maria Dal Chiavon

**Consultoria Técnica Cepal:** Yamila Goldfarb

**Consultoria Legislativa:** Habib Jorge Fraxe Neto, Marcus Peixoto

### Fórum da Geração Ecológica

**Assessoria Legislativa:** Jorge Rodrigo Araújo Messias

**Assessoria de Comunicação:** Luiza de Carvalho Sigma-  
ringa Seixas

**Apoio Administrativo e Logístico:** Airton Luciano Aragão Júnior (Secretário Executivo da CMA), Mariana Miranda Tavares (Secretária Executiva Adjunta da CMA) e Priscila Matheus Lins Ferreira

*COMISSÃO DE  
MEIO AMBIENTE*

SENADO  
FEDERAL



Acesse as versões digitais:

