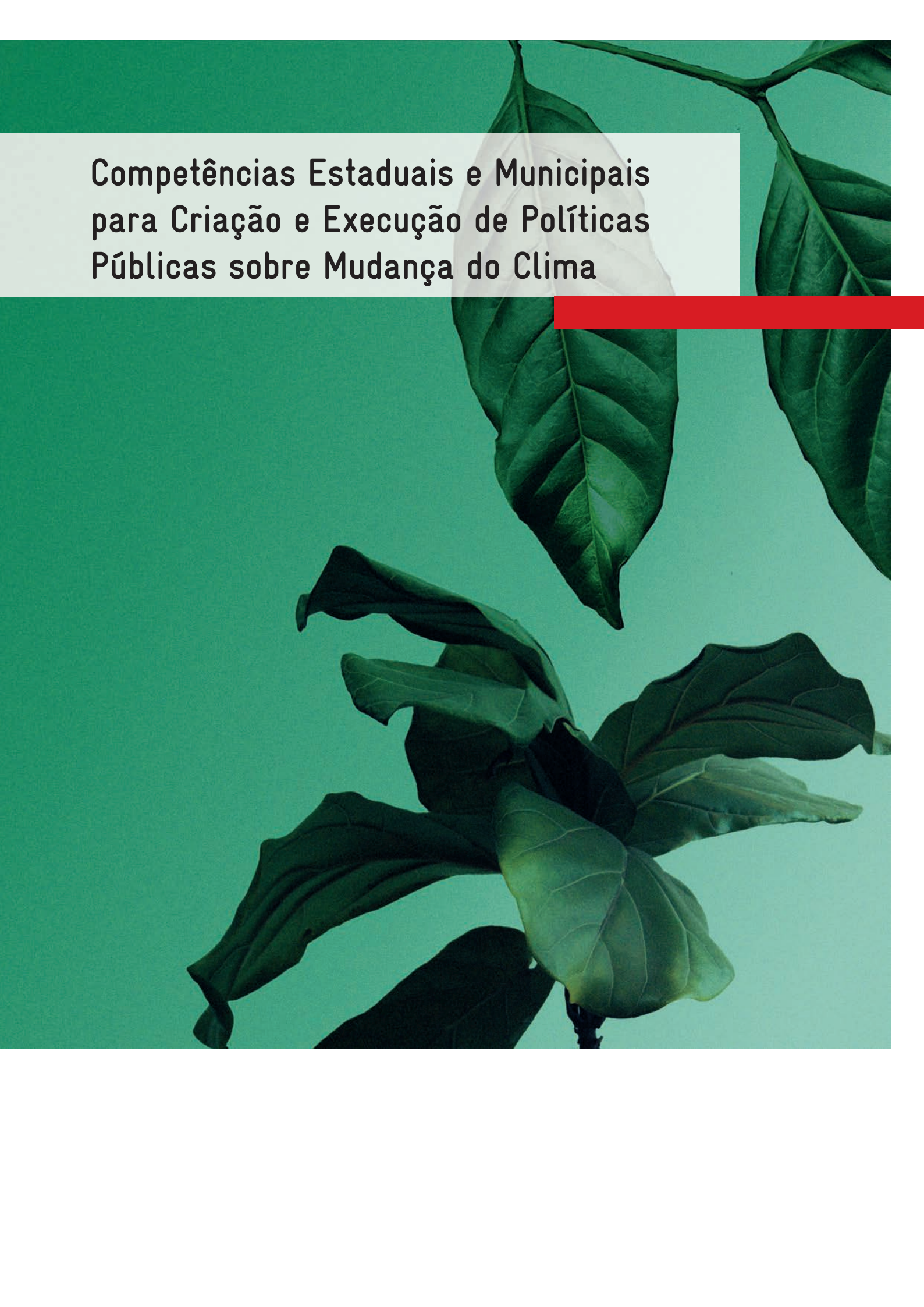




Competências Estaduais e Municipais para Criação e Execução de Políticas Públicas sobre Mudança do Clima

Publicado por
*Deutsche Gesellschaft für
Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH*

Impresso no Brasil

É permitida a reprodução desta publicação, parcial ou em sua totalidade, sem mudar seu conteúdo, sempre e quando seja mencionada sua fonte e não haja objetivo comercial algum.

Título do projeto / descrição

Parcerias Estratégicas para a Implementação do Acordo de Paris (SPIPA, em sua sigla em inglês - *Strategic Partnerships for the Implementation of the Paris Agreement*) - Brasil

Ao promover intercâmbios e colaboração entre administrações nacionais e subnacionais, comunidades empresariais, instituições acadêmicas e partes interessadas da sociedade civil, o projeto SPIPA incentiva e auxilia as principais economias da União Europeia e não-europeias a envidarem seus melhores esforços em direção às metas do Acordo de Paris, aproveitando as oportunidades internacionais, relações econômicas e políticas para avançar mais rapidamente em direção à sua plena implementação. O SPIPA baseia-se nos diálogos da política climática europeia existentes e atua em cooperação com Argentina, Austrália, Brasil, Canadá, China, México, Índia, Indonésia, Irã, Japão, Rússia, África do Sul, Coreia do Sul, Arábia Saudita e EUA.

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Parcerias Estratégicas para a Implementação do Acordo de Paris - SPIPA)

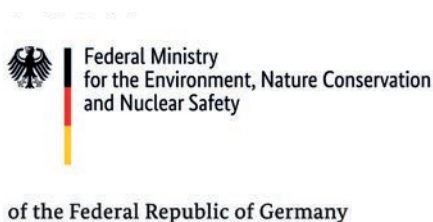
Brasil

Competências Estaduais e Municipais para criação e execução de políticas públicas sobre mudança do clima. - Brasília - SPIPA, 2020.

62 p.

1. Políticas públicas. 2. Mudança do clima. 3. Competência legislativa. 4. Competências administrativas. 5. Princípio da Subsidiariedade. 6. Financiamento climático. I. *Strategic Partnerships for the Implementation of the Paris Agreement* (SPIPA). II. *Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH*.

Supported by:



Esta publicação foi produzida com o apoio financeiro do Instrumento de Parceria da União Europeia e do Ministério Federal Alemão para o Meio Ambiente, Conservação da Natureza e Segurança Nuclear (BMU, sigla em alemão) no contexto da Iniciativa Climática Internacional (IKI, sigla em inglês). O conteúdo desta publicação é de responsabilidade exclusiva da *Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH* e não reflete necessariamente as opiniões dos financiadores.

Equipe responsável da GIZ

Hélinah Cardoso Moreira

Anja Wucke

Frank Mischler

Apoio Abema/CT Clima

Germano Vieira (Presidente Abema)

Magna Helena (Secretária Executiva da Abema)

Inamara Mélo (Coordenadora da CT Clima)

Samanta Della Bella (Secretaria Executiva da CT Clima)

Autores

Ludovino Lopes

Patricia Frederighi

Rodrigo Neves

Edição

Núcleo de Comunicação e Processos Digitais (NCPD) da GIZ Brasil

Design/diagramação

Felipe Schelb

Revisão

Davi Miranda

Créditos / fontes das fotos e imagens

Conteúdo de acesso público e banco de imagens [Unsplash](#) e [Pexels](#)

Links

A responsabilidade pelo conteúdo de *sites* externos vinculados nesta publicação está a cargo de quem o produziu. A GIZ se dissocia expressamente desse conteúdo.

Apoio

União Europeia

Por meio do

Ministério do Meio Ambiente, Proteção da Natureza e Segurança Nuclear da Alemanha (BMU, sigla em alemão – *Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit*)

Escritórios

Ásia, América Latina e Caribe

Jan Landscheidt-Haas

Dag-Hammarskjöld-Weg 1-5 P.O. Box

5180

65760 Eschborn

Alemanha

T +49 6196 79 3163

jan.landscheidt@giz.de

info@giz.de

www.giz.de

GIZ Agência Brasília

SCN Quadra 1, Bloco C, Sala 1501

Ed. Brasília Trade Center

70.711-902 Brasília/DF

T + 55-61-2101-2170

F + 55-61-2101-2166

giz-brasilien@giz.de

www.giz.de/brasil

Brasília, Distrito Federal

Brasil

Setembro/2020

A GIZ é responsável pelo conteúdo desta publicação.

Índice

I	Introdução	7
II	Contexto geral	9
III	Contexto legal e de políticas públicas nacionais sobre mudança do clima	11
IV	Dos tipos de competência previstos na Constituição da República	12
V	Competência legislativa	14
VI	Competências administrativas	16
VII	Áreas em que somente a União é competente para legislar (Competência exclusiva, Art. 22 CF)	17
VIII	Áreas de responsabilidade comum (Art. 23 CF)	19
IX	Competência legislativa concorrente (Art. 24 CF)	20
X	Poderes e responsabilidades dos Municípios	21
XI	Competências dos Estados e Municípios em relação às metas assumidas na NDC no âmbito do Acordo de Paris	22
XII	Análise sobre competências legislativas para o tema das mudanças climáticas	23

XIII	Mudanças climáticas na repartição de competências constitucionais: Princípio da Subsidiariedade e a doutrina <i>Presumption against preemption</i>	24
XIV	Exemplos de regulação e lista de legislações estaduais e municipais	29
XV	Pesquisa acerca do grau de regulação para a mitigação e adaptação à mudança do clima no âmbito estadual	41
XVI	Recursos financeiros e mecanismos econômicos de captação, fomento, financiamento e investimento (<i>Climate finance</i>)	43
XVII	Incentivos tributários no nível estadual	54
XVIII	Consórcio estadual e modelos similares de governança interfederativa	56
XIX	Carta dos órgãos estaduais de meio ambiente pelo clima	59
XX	Conclusões	61

Abstract

This report has been developed with the support of the Project “Strategic Partnership for the Implementation of the Paris Agreement” that intends to contribute to EU's climate diplomacy efforts and cooperation between the EU and non-European major economies to promote the implementation of the Paris Agreement. It translates the political commitment for advancing bilateral dialogues and cooperation in the field of climate action into concrete interventions in line with the global ambition level as set by the Paris Agreement.

The project is implemented in close collaboration with the European Commission and the European External Action Service, with funding from the EU Partnership Instrument and the German Federal Ministry of Environment, Nature Conservation and Nuclear Safety (BMU) with Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) as the implementing agency. It builds on and complements existing European climate policy dialogues and cooperation with Argentina, Australia, Brazil, Canada, China, Mexico, India, Indonesia, Iran, Japan, Russia, South Africa, South Korea, Saudi Arabia, and USA.

It is increasingly necessary to include subnational governments in the themes of implementing climate policies, taking into account that the economic consequences of activities and actions related to climate mitigation are often better suited at the regional level.

Brazil has made bold commitments to reduce emissions in its proposal for a Nationally Determined Contribution, and it is certain that, in order to achieve a positive result that such challenges imply, the efficient inclusion of states and municipalities becomes essential. In the collaborative effort to achieve and fulfill these goals.

In this context, the integration of efforts to implement goals within the scope of federative entities is due to the national legal framework, subject to compliance with dictates established by the Constitution, as well as the rest of the legal and regulatory framework that, as a whole, establish a vast and intricate system of governance, especially if we consider the limits of performance of each entity and the need to share and harmonize the corresponding spheres of competence. Along with efforts to build a legal and regulatory framework, which coordinates the three federal jurisdictional spheres for a new issue and for which there are no “consolidated manuals”, administrative, operational, technical, scientific, financial challenges are also given and economical.

The objectives of this study are the analysis, in relation to the theme of climate change, of the levels of state and municipal competences for the elaboration and execution of public policies that contribute to the fulfillment of the NDC and, consequently, of the objectives assumed within the scope of the Paris Agreement.

This study discusses also the advantages and disadvantages of some potential models of access to finance, as well as the recommendations and macro-definition of legal, regulatory, economic and institutional structures advisable at the subnational level for the development of Public Climate Change Policies.

A macro matrix of potential financial sources will also be presented, as well as examples of models of financial mechanisms that may have the participation of international multilateral institutions, national within the scope of the Federal Government or only models in which the states, "per se", can be articulated.

The study address a brief description of the competences of states and municipalities for the definition of public policies, as well as for the creation of laws and regulations on climate issues, the analyzes will take in consideration the normative and governance outlines for reaching the NDC in Brazil under the Paris Agreement and its articulation with the National Law on Climate Change (Law 12,187/2009), in a joint analysis with the Federal Complementary Law 140, of 2011, which establishes the general rules of competence and cooperation between the Union, the states, the Federal District and the municipalities in administrative actions resulting from the exercise of common competence.

Among others the study addresses, the following issues:

- a)** Areas of exclusive legislative competence of the Union.
- b)** Areas of competing legislative competence between the Union and states, as well as the supplementary legislative competence and of local interest, of the municipalities.
- c)** Areas of private, common and residual administrative competences between the Union, states and municipalities (public policies) for the implementation of the National Policy on Climate Change and related policies.
- d)** Powers and responsibilities of the municipalities within the scope of the Constitution of the Republic.
- e)** Tax incentives at the state level.
- f)** Analysis of the Environmental Governance model through a consortium between states, complemented by an Addendum
- g)** Financial resources and economic mechanisms for attracting, promoting, financing and investing. Funding opportunities by states and municipalities.

Climate change has required extensive global coordination, especially from governance bodies and multilateral relations, due to the complexity of the issue, consequently involving legal, institutional, administrative, economic and political aspects.

The commitments assumed [countries] under international agreements, namely the United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC) and, more recently, the Paris Agreement, brought awareness and a new regulatory framework that formalized the need to build mechanisms that appear to countries (and especially the public) with a legal framework and an operational structure increasingly specialized, robust and able to respond to the size of the efforts that need to be made.

The challenge is set and the state treated in the highest scientific and political spheres as a priority, under penalty of not only reaching the goal of limiting the increase in the average global temperature below 2°C in relation to pre-industrial levels¹, but also to make room for higher impacts.

I. Introdução

Este relatório foi desenvolvido com o suporte do projeto “Parceria estratégica para a implementação do Acordo de Paris”, que pretende contribuir para os esforços de diplomacia climática da UE e a cooperação entre as principais economias da UE e não europeias para promover a implementação do Acordo de Paris. Ele traduz o compromisso político de promover diálogos bilaterais e cooperação no campo da ação climática em intervenções concretas, alinhadas com o nível de ambição global estabelecido pelo Acordo de Paris.

O projeto é implementado em estreita colaboração com a Comissão Europeia e o Serviço Europeu para a Ação Externa, com financiamento do Instrumento de Parceria da UE e do Ministério Federal Alemão do Meio Ambiente, Conservação da Natureza e Segurança Nuclear (BMU) com a *Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit* (GIZ) como agência implementadora. Ele se baseia e complementa os diálogos existentes sobre políticas climáticas europeias e a cooperação com Argentina, Austrália, Brasil, Canadá, China, México, Índia, Indonésia, Irã, Japão, Rússia, África do Sul, Coreia do Sul, Arábia Saudita e EUA.

É cada vez mais necessário incluir governos subnacionais nos temas da implementação de políticas climáticas, levando em consideração que as consequências econômicas de atividades e ações relacionadas à mitigação climática costumam ser mais adequadamente implementadas em nível regional.

O Brasil assumiu arrojados compromissos de redução de emissões em sua proposta de Contribuição Nacionalmente Determinada (NDC, em inglês), sendo certo que, para alcançar um resultado positivo que tais desafios implicam, torna-se fundamental a eficiente inclusão de Estados e Municípios no esforço colaborativo de realização e cumprimento de tais metas.

Nesse contexto, a integração dos esforços de implementação de metas no âmbito dos entes federativos está por conta do quadro legal nacional, subordinadas ao cumprimento de ditames estabelecidos pela Carta Magna, bem como pelo restante do arcabouço legal e regulatório que, em seu conjunto, estabelecem um vasto e intrincado sistema de governança, em especial se considerarmos os limites de atuação de cada um dos entes e a necessidade de repartir e harmonizar as correspondentes esferas de competências. Conjuntamente com os esforços de construção de um quadro legal e regulamentar, que coordene as três esferas jurisdicionais federativas para uma matéria nova e para a qual não existem ainda “manuais consolidados”, estão igualmente dados os desafios administrativos, operacionais, técnicos, científicos, financeiros e econômicos.

É objetivo específico deste estudo a análise, em relação ao tema mudanças climáticas, dos níveis de competências estaduais e municipais para elaboração e execução de políticas públicas que contribuam ao cumprimento da NDC e, por consequência, dos objetivos assumidos no âmbito do Acordo de Paris.

Também serão tratadas as vantagens e desvantagens de alguns potenciais modelos de acesso a financiamento, bem como a enumeração e macrodefinição de estruturas legais, regulatórias, econômicas e institucionais aconselháveis no âmbito subnacional para o desenvolvimento das Políticas Públicas de Mudança de Clima.

Uma macromatriz de potenciais fontes financiadoras será apresentada, assim como exemplos de modelos de mecanismos financeiros que possam ter a participação de instituições multilaterais internacionais, nacionais no âmbito do Governo Federal ou apenas modelos em que os Estados, “de per si”, possam estar articulados.

O estudo aborda uma breve descrição das competências dos Estados e Municípios para a definição de políticas públicas, bem como para a criação de leis e regulamentos sobre questões climáticas. As análises levarão em consideração os esboços normativos e de governança para alcançar a NDC no Brasil no âmbito

do Acordo de Paris e a sua articulação com a Lei Nacional de Mudanças Climáticas (Lei Federal nº 12.187, 2009), em uma análise conjunta com a Lei Complementar Federal nº140, de 2011, que estabelece as regras gerais de competência e cooperação entre União, Estados, Distrito Federal e Municípios em ações administrativas decorrentes do exercício de competência comum.

Entre outros, o estudo aborda os seguintes temas:

- a)** Áreas de competência legislativa exclusiva da União;
- b)** Áreas de competência legislativa concorrente entre União e Estados, bem como a competência legislativa supletiva e de interesse local, dos Municípios;
- c)** Áreas de competências administrativas privativa, comum e residual entre União, Estados e Municípios (políticas públicas) para implementação da Política Nacional de Mudanças Climáticas e políticas correlatas;
- d)** Poderes e responsabilidades dos Municípios no âmbito da Constituição da República;
- e)** Incentivos tributários no nível estadual;
- f)** Análise do modelo de Governança Ambiental por meio de Consórcio entre Estados, complementada por Adendo, conforme item “h”;
- g)** Recursos financeiros e mecanismos econômicos de captação, fomento, financiamento e investimento. Oportunidades de captação por Estados e Municípios.

As mudanças climáticas têm exigido uma ampla coordenação mundial, sobretudo dos órgãos de governança e das relações multilaterais, em razão da complexidade do tema, envolvendo consequentemente inúmeros aspectos legais, institucionais, administrativos, econômicos e políticos.

Os compromissos assumidos pelas partes [países] no âmbito dos acordos internacionais, nomeadamente a Convenção Quadro das Nações Unidas para a Mudança do Clima (CQNUMC) e, mais recentemente, o Acordo de Paris, trouxeram uma conscientização e um novo quadro regulatório que estabelece a necessidade de construir mecanismos que permitam aparelhar os países (e em especial os entes públicos) com arcabouço jurídico e estrutura operacional cada vez mais especializada, robusta e hábil para responder ao tamanho dos esforços que precisam ser realizados.

O desafio está colocado e tem sido tratado nas mais altas esferas científicas e políticas como uma prioridade, sob pena de não só não se alcançar a meta de limitar o aumento da temperatura global média abaixo de 2°C em relação aos níveis pré-industriais¹, mas também de abrir espaço para impactos mais elevados.

¹ Resultado que parece estar aparentemente comprometido desde já segundo as últimas análises de risco do IPCC.

Ainda assim, independentemente da NDC, evidencia-se que o Brasil assumiu diversos compromissos no corpo do Acordo de Paris, os quais, por consequência, ingressam no sistema jurídico brasileiro, como já dito, na forma de lei, devendo seus termos e condições serem buscados e cumpridos pelos três níveis da federação, na forma e nos limites estabelecidos no Acordo, na Constituição da República e nas leis correlatas.

Outro esclarecimento necessário, desta vez quanto à questão de competências da União, dos Estados e dos Municípios, refere-se à necessidade de diferenciar a competência administrativa (programas e ações governamentais) da competência legislativa (elaboração e promulgação de atos normativos sob a forma de lei, decretos, instruções, resoluções e outros), as quais algumas vezes são confundidas como sendo o mesmo tipo de competência.

Conforme também se verá mais à frente, em certos temas a União legisla com exclusividade e, em outros, compartilha a competência de criação de leis com os Estados e com os Municípios. Por outro lado, na questão ambiental, a competência administrativa é compartilhada por todos os entes, prevalecendo um federalismo cooperativo, o que inclusive é expresso na Lei da Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC).

Nesse sentido, no Brasil, tem sido reconhecido, no âmbito da doutrina jurídica nacional predominante, que a repartição de competências deve ser classificada em termos “horizontal” e “vertical”, tendo por critérios orientadores os princípios da predominância do interesse e da subsidiariedade.

A clareza quanto aos critérios hermenêuticos é necessária diante do histórico de divergências de interpretação e aplicação do tema da repartição de competências constitucionais entre as esferas federativas.

Isso porque, conforme se verá mais à frente, já não basta apenas acessar o texto constitucional, sendo necessário igualmente e simultaneamente “identificar” os limites de ação e competência para cada caso em particular, conforme critérios interpretativos estabelecidos em decisões do Supremo Tribunal Federal (STF).

Em outros termos, para compreender, na prática, os limites e contornos de competências federativas, é fundamental não só compreender as regras do arcabouço jurídico, mas também ponderar diversas outras variáveis, para que seja possível antecipar os riscos e verificar as zonas de oportunidades de desenvolvimento de iniciativas de elaboração de normas legais e regulamentares no âmbito estadual e municipal.

Esse é um dos desafios que se espera ajudar a esclarecer neste relatório, ao se analisar a criação, formulação e execução, nos três níveis da federação, das políticas de mudança de clima e dos correspondentes compromissos assumidos pelo Estado Brasileiro junto à comunidade internacional.

O sistema de repartição de competências da Constituição Federal de 1988 é complexo, uma vez que exige a articulação conjunta de técnicas de interpretação, fazendo coexistir competências privativas, exclusivas e residuais, bem como competências concorrentes e comuns³, conforme se descreve a seguir.

³ BARBOSA, Érico Pires. **Licenciamento Ambiental por um Único Ente Federado**. Monografia apresentada ao Curso de Pós-Graduação *Lato Sensu* em Direito Ambiental, da Universidade do Sul de Santa Catarina, como requisito à obtenção do título de Especialista em Direito Ambiental. 2016.

III. Contexto legal e de políticas públicas nacionais sobre mudança do clima

A COP-21 (Conferência das Nações Unidas sobre Mudança Climática), realizada em dezembro de 2015, trouxe ao mundo jurídico um novo acordo global sobre mudança do clima, sob os auspícios da CQNUMC.

O Brasil apresentou para negociação, no âmbito do Acordo de Paris, sua “pretendida contribuição nacionalmente determinada” (conhecida como INDC), em uma tratativa com abordagem do tipo *bottom-up*, destinada a incidir nas ações e objetivos para o período pós-2020. Estabeleceu-se, dessa forma, a pretensão de “redução absoluta de emissões” (considerando o conjunto da economia) de 37% em 2025 e de 43% em 2030, utilizando-se o ano de 2005 como referência.

Uma vez chegado a um consenso internacional, e assinando-se e ratificando-se o Acordo de Paris, as regras estabelecidas no corpo do tratado, como já dito, passaram a ser juridicamente vinculantes, tanto no plano internacional quanto no nacional. Delas se devem tratar em separado as comunicações nacionais ou NDCs, pela sua natureza de declaração unilateral de cada país, no âmbito de seus compromissos internos, também conforme já salientado.

Paralelamente, debates internos aconteciam no Brasil desde 2012 para formulação de um Plano Nacional de Adaptação à Mudança do Clima do Governo Federal (PNA) convergente com os debates internacionais, tendo-se efetivamente lançado as bases em 2016, como elemento central da PNMC, anteriormente instituída pela Lei nº 12.187, de 2009.

O referido Plano tem por meta a promoção da adaptação à mudança do clima como uma política estruturante do Estado Brasileiro, para estabelecimento de um processo de desenvolvimento resi-

liente, construído a partir de diálogos dos governos, setor privado e sociedade organizada.

O PNA - criado pela Portaria MMA nº 150, de 2016 - estabeleceu diretrizes e metas em 11 diferentes setores, com previsão de permanente articulação para promoção da implementação, monitoramento e revisão, sob coordenação do Grupo Técnico de Adaptação à Mudança do Clima (GTA), bem como por eventuais grupos de trabalhos temáticos (GTTs), para debates de questões e iniciativas em áreas específicas.

Com ciclos de execução de quatro anos, previu-se a necessidade do monitoramento e avaliação das ações vinculadas ao Plano, o que deveria em tese ter um espelho de previsão e procedimentos no âmbito dos Estados.

Nesse sentido, o próprio PNA explicitamente prevê que a sua implementação se dará em trabalho articulado entre União, Estados, Distrito Federal, Municípios, sociedade civil e setor privado, conforme se vê no art. 3º da já citada Portaria MMA nº 150/2016:

Art. 3º O Plano Nacional de Adaptação à Mudança do Clima será implementado pela União, em regime de cooperação com Estados, Distrito Federal e Municípios, organizações da sociedade civil e entidades do setor privado.

Nessa mesma direção, o item 5.1.1 do PNA⁴ prevê a necessidade de “articulação federativa”, com indicativo de criação de um grupo permanente para atuação concertada da União com governos estaduais e municipais, inclusive para oferecimento de subsídios à elaboração, implementação, monitoramento e revisão do PNA.

O PNA prevê, ainda, como fontes de financiamento e instrumentos econômicos o Fundo Amazônia, o Programa de Agricultura de Baixo Carbono, o Fundo Nacional sobre Mudança do Clima, além de potenciais recursos internacionais, como o

⁴ Disponível em <http://bit.ly/pnabrilgeral>.

Green Climate Fund (GCF), entre outros fundos multilaterais e bilaterais.

As referidas normas legais evidenciam, dessa forma, que a busca do cumprimento das metas assumidas pelo Brasil no âmbito do Acordo de Paris se configura como uma “responsabilidade compartilhada nos três níveis da federação”, nos termos e na forma estabelecidos nos arts. 21, 22, 23, 24, 25, 30 e 225 da Constituição da República Federativa do Brasil.

Complementam aquelas considerações as previsões contidas no Acordo de Paris, o qual ingressou no sistema jurídico brasileiro na condição de lei interna, além das inúmeras previsões na Lei Nacional de Mudanças do Clima e regulamentações derivadas.

Tal contexto configura, assim, a aplicação dos princípios da subsidiariedade e do federalismo cooperativo que vigoram no Brasil quanto às questões ambientais, com os contornos jurídicos que se desenvolverão mais adiante neste relatório.

IV. Dos tipos de competência previstos na Constituição da República

Antes de se iniciar a exposição de maiores detalhes sobre o tema, é fundamental analisar uma das normas mais importantes para compreensão das competências dos Estados e Municípios para o cumprimento das metas assumidas no âmbito do Acordo de Paris: trata-se da norma contida no art. 225 da Constituição da República, que assim estipula:

Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia quali-

dade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

§ 1º Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público:

[...]

V - Controlar a produção, a comercialização e o emprego de técnicas, métodos e substâncias que comportem risco para a vida, a qualidade de vida e o meio ambiente;

[...]

A nossa Carta Magna estabelece, como se pode observar, um direito ao meio ambiente equilibrado, sendo um comando imperativo geral quanto às obrigações de proteção ambiental direcionadas não somente ao Poder Público, mas também à coletividade. Trata-se de norma fundamental que serve, entre outras coisas, como elemento referencial para interpretação de tratados, leis e regulamentos, espalhando seus sentidos por toda a estrutura jurídica brasileira.

Tal previsão é essencial aos fundamentos deste estudo: já que a questão ambiental, como variável constitutiva básica do Estado brasileiro, “pauta” o setor público – em todos os seus níveis, além de orientar as ações da sociedade e do setor privado –, seu sentido se faz presente quanto aos deveres e obrigações assumidos no âmbito do Acordo de Paris.

Dessa maneira, conforme dito pelo Ministro Celso de Melo, da Suprema Corte Constitucional brasileira, em decisão⁵ de 2015, os comandos contidos no citado art. 225 são “a consagração de uma das mais expressivas prerrogativas asseguradas às formações sociais contemporâneas. Essa prerrogativa, que se qualifica por seu caráter de metaindividualidade, consiste no reconhecimento de que todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado”.

Como também destacado pelo STF, quando da análise de constitucionalidade do novo Código Florestal (Lei nº 12.651, de 2012), o meio ambiente, con-

⁵ Min. Celso de Mello no RE 586.224 - decisão de 2015.

forme disposição do citado art. 225, assume um caráter dúplice, na medida em que é, ao mesmo tempo, um direito e um dever dos cidadãos, que se posicionam, em consequência, tanto como credores quanto devedores da obrigação de proteção respectiva.

Além disso, no Brasil, ainda conforme expressão do STF na supracitada decisão, a Constituição Federal de 1988 “elevou a proteção integral e sistematizada do meio ambiente ao status de valor central da nação”; “não à toa”, afirma o STF, “a comunidade internacional a apelidou de Constituição Verde, considerando-a a mais avançada do mundo nesse tema”.

É nesse contexto que o Supremo Tribunal Federal firmou, em diversos julgados, o entendimento de que vigora no Brasil o chamado **“Federalismo Cooperativo Ambiental”**.

Nessa direção, havendo competência concorrente atribuída à União, aos Estados e Distrito Federal para legislar sobre produção, consumo, proteção do meio ambiente e proteção e defesa da saúde, não restam dúvidas de que é permitido aos Estados e Municípios (no âmbito do art. 24 e 30 da Constituição Federal) a competência para atuar por meio de adequadas políticas públicas ambientais, uma vez que o espaço constitucional cria um quadro jurídico de cooperação sobre o tema. Assim, no que se refere a temas ambientais:

[...] é possível que Estados-membros, Distrito Federal e Municípios, no exercício da competência que lhes são próprias, legislem com o fito de expungirem vácuos normativos para atender a interesses que lhe são peculiares, haja vista que à União cabe editar apenas normas gerais na espécie⁶.

Essa visão jurídica, todavia, não elimina (mas mitiga, como se verá mais à frente) a previsão constitucional de que há temas de competências privativas/exclusivas da União.

Ainda que sejam constitucionalmente explícitos os temas estabelecidos como áreas de exclusividade da União (art. 22), podem a eles, na prática, articular-se com questões ambientais de competência concorrente, tornando a solução de conflitos federativos um desafio complexo de se enfrentar.

Assim, para superar eventuais obstáculos de interpretação na temática das competências constitucionais, foram desenvolvidos métodos, princípios e procedimentos para auxiliar na identificação de prevalência entre competências privativas/exclusivas e competências concorrentes.

Dada a dificuldade hermenêutica supramencionada, é importante começar focando em algumas conceituações e breves descrições quanto às competências constitucionalmente previstas sobre a temática ambiental, de forma a permitir uma melhor compreensão da sequência do presente estudo.

Desde logo se lembra, portanto, de que as competências constitucionais são em geral classificadas na doutrina jurídica como “privativas”, “exclusivas”, “residuais”, “concorrentes” e “comuns”, considerando os três níveis de governo da federação brasileira, no âmbito “legislativo” e “administrativo”.

A seguir, portanto, para melhor compreensão, sistematizam-se essas classificações.

⁶ ADPF 567-MC/SP.

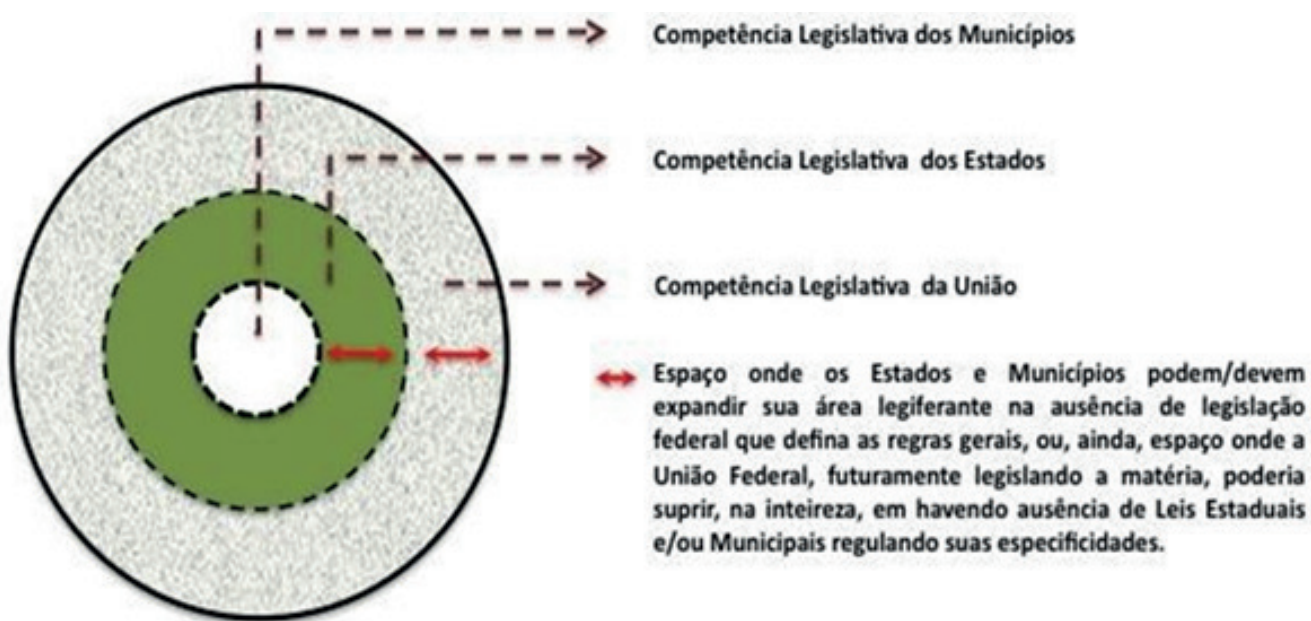
V. Competência legislativa

Introdutoriamente, é importante destacar que a Constituição Federal Brasileira prevê uma repartição da capacidade e do poder de criar leis nos três níveis da federação – uma “competência legislativa” compartilhada, portanto.

Vigora na Constituição Federal, em matéria de competência, o **princípio da predominância do interesse**. Assim sendo, questões gerais e de interesse nacional competem à União, enquanto questões regionais e locais ficam ao encargo dos Estados e Municípios, dando-se preferência ao ente menor sempre que possível e quando evidenciada a prevalência de seu interesse.

Os constituintes de 1988 decidiram cindir de duas formas essa capacidade de criar normas: uma **repartição horizontal** e uma **vertical**. Assim, do ponto de vista da **repartição horizontal**, definem-se quais matérias são de competência privativa da União (art. 22) e dos Municípios (art. 30, I), cabendo aos Estados a competência residual (art. 25, § 1º); no aspecto da **repartição vertical**, definem-se quais são as matérias de competência concorrente – portanto compartilhada (art. 24) –, cabendo à União a competência geral (art. 24, § 1º), aos Estados a suplementar primária (art. 24, §§ 2º e 3º) e aos Municípios a suplementar secundária (art. 30, II).⁷

Figura 2.



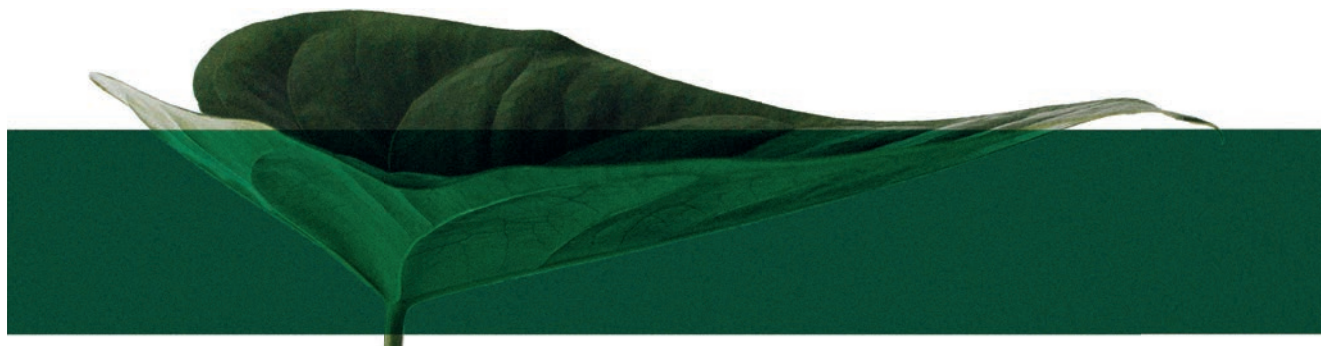
⁷ BARBOSA, Érico Pires. Licenciamento Ambiental por um Único Ente Federado.

Transportando tais regras para um modelo visual, obter-se-ia a matriz abaixo representada (quanto às competências legislativas) no Quadro 1:

Quadro 1. Competências legislativas relativas às questões ambientais.

Competência Ente	Privativa	Concorrente	Residual
União	Art. 22 Questões agrárias, energia, água e transportes, inclusive terrestres, aéreos e de navegação	Art. 24, § 1º Geral. Estabelecimento de normas gerais, sobre florestas, caça, pesca, fauna, conservação da natureza, defesa do solo e dos recursos naturais, proteção do meio ambiente e controle da poluição, proteção ao patrimônio histórico, cultural, artístico, turístico e paisagístico, responsabilidade por dano ao meio ambiente, ao consumidor, a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico.	
Estados	-	Suplementar Primária Art. 24, §§ 2º e 3º. Suplementar a norma geral federal sobre florestas, caça, pesca, fauna, conservação da natureza, defesa do solo e dos recursos naturais, proteção do meio ambiente e controle da poluição, proteção ao patrimônio histórico, cultural, artístico, turístico e paisagístico, responsabilidade por dano ao meio ambiente, ao consumidor, a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico. Na ausência de normas gerais, legislar plenamente.	Art. 25, § 1º Matérias que não sejam de competência privativa da União ou dos Municípios
Municípios	Art. 30, I Assuntos de interesse local	Suplementar Secundária Art. 30, II. Suplementar a legislação federal e a estadual no que couber.	-

Essa escolha da Constituição Federal não veio sem inúmeros desafios posteriores de interpretação na área ambiental, tendo, inclusive, motivado a promulgação da Lei Complementar nº 140, de 2011, que procurou endereçar os diversos desafios de interpretação do regramento ambiental.



VI. Competências administrativas

Já na chamada “esfera administrativa”, que se refere à formulação e execução de políticas públicas, programas e ações estatais, também há uma repartição horizontal, definindo-se matérias de competência privativa da União (art. 21), dos Estados (art. 25, § 2º) e dos Municípios (art. 30, V), cabendo, ainda, aos Estados a competência residual (art. 25, § 1º); e uma repartição vertical, definindo-se matérias de competência comum a todos os entes federados (art. 23), mas sem especificação do respectivo âmbito de atuação, apenas se prevendo que leis complementares fixarão as normas de cooperação (art. 23, parágrafo único).

Observa-se a matriz de representação visual, com breve esquematização da competência administrativa, conforme Quadro 2:

Quadro 2. Competências administrativas relativas às questões ambientais

Competência Ente	Privativa	Comum	Residual
União	Art. 21 Privativo da União para explorar os potenciais hidroenergéticos, promover a defesa contra as calamidades públicas, gerir os recursos hídricos, instituir diretrizes para o saneamento básico, explorar os serviços e minérios nucleares e seus derivados e regular a atividade de garimpagem (art. 21, XII, “b”, XVIII, XX e XXV)	Art. 23 (cooperação entre os três níveis) Competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios para proteger o meio ambiente e combater a poluição em qualquer de suas formas, preservar as florestas, a fauna e a flora, promover a melhoria do saneamento básico, fiscalizar a pesquisa e exploração de recursos hídricos e minerais (art. 23, VI, VII, IX e XI).	-
Estados	Art. 25, § 2º	Art. 23 (cooperação entre os três níveis) Competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios para proteger o meio ambiente e combater a poluição em qualquer de suas formas, preservar as florestas, a fauna e a flora, promover a melhoria do saneamento básico, fiscalizar a pesquisa e exploração de recursos hídricos e minerais (art. 23, VI, VII, IX e XI).	Art. 25, § 1º Competência residual dos Estados para atuar nas matérias que não forem de competência exclusiva da União.
Municípios	Art. 30, V Organizar e prestar, diretamente ou sob regime de concessão ou permissão, os serviços públicos de interesse local, incluído o de transporte coletivo, que tem caráter essencial	Art. 23 (cooperação entre os três níveis) Competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios para proteger o meio ambiente e combater a poluição em qualquer de suas formas, preservar as florestas, a fauna e a flora, promover a melhoria do saneamento básico, fiscalizar a pesquisa e exploração de recursos hídricos e minerais (art. 23, VI, VII, IX e XI).	-

Dadas essas premissas, inicia-se a análise a partir das áreas nas quais o Governo Federal, como ente federado, possui competência privativa para legislar.

VII. Áreas em que somente a União é competente para legislar (competência exclusiva, Art. 22 CF)

Como se verá a seguir, a Constituição da República do Brasil prevê, em seu artigo 22, diversas áreas em que as leis somente podem ser estabelecidas em nível federal. Para efeito deste estudo, importam especificamente os incisos I, IV, IX, X e XI, que a seguir são transcritos:

Art. 22. Compete privativamente à União legislar sobre:

I - direito civil, comercial, penal, processual, eleitoral, agrário, marítimo, aeronáutico, espacial e do trabalho;
[...]

IV - águas, energia, informática, telecomunicações e radiodifusão;
[...]

IX - diretrizes da política nacional de transportes;

X - regime dos portos, navegação lacustre, fluvial, marítima, aérea e aeroespacial;
[...]

XI - trânsito e transporte;
[...]

Destacam-se, entre as previsões acima, que cabe **somente à União legislar** sobre questões **agrárias**,

de **energia, água e transportes**, inclusive terrestres, aéreos e de navegação. Todas essas áreas são de extrema importância para o cumprimento das metas das NDC.

Importante mencionar, ainda, que todas as áreas mencionadas no art. 22 podem ser delegadas a Estados, desde que haja lei complementar federal que assim determine (conforme parágrafo único do respectivo artigo).

Por outro lado, a previsão de competência privativa da União para legislar sobre questões agrárias, de energia, água, e transportes não impede a atuação legislativa dos Estados em temas que indiretamente se articulem com áreas de competência exclusiva, já que o art. 24, § 3, da Constituição Federal, prevê competência concorrente para legislar sobre florestas, caça, pesca, fauna, conservação da natureza, defesa do solo e dos recursos naturais, proteção do meio ambiente e controle da poluição.

Assim, apesar das legislações específicas dos setores agrário, de energia e transportes, terem o âmbito de competência restrita à União, pode ocorrer uma sobreposição desses temas com outros de competência concorrente prevista no art. 24 da Constituição Federal, em uma situação de incerteza sobre os exatos contornos da repartição de competências.

Nesse contexto, havendo cumulação, em uma norma, de temas de competência privativa da União prevista no art. 22, com temas de competência concorrente previstos no art. 24, a melhor hermenêutica recomenda a análise da intensidade do que se convencionou chamar de “núcleo temático” (qual objeto jurídico que se sobressai), bem como a verificação da “preponderância de interesses”, para que, em termos práticos e jurídicos, se declare qual tipo de competência prevalece.

Dessa maneira, pode-se dizer que, quando eventual nova lei estadual ou municipal referir-se a qualquer das áreas do art. 22 (portanto de competência privativa da União), porém com preponderância de outra área de competência concorrente – dano ambiental, por exemplo – incide a compe-

tência legislativa concorrente, cabendo à União, em tais circunstâncias, a edição de normas gerais e, aos Estados e Municípios, a competência suplementar; ou ainda, na ausência de regulação nacional, surge para os Estados e Municípios a liberdade da competência legislativa plena.

Para ajudar no esclarecimento do tema, um exemplo recente, referente à decisão do STF que abordou a constitucionalidade da Lei nº 11.078/1999 do Estado de Santa Catarina, a qual previa o controle de resíduos de embarcações, oleodutos e instalações costeiras⁸. No referido caso, aparentemente o tema da lei faz referência à competência privativa da União para legislar sobre transporte marítimo, o que levaria à inconstitucionalidade da lei estadual em razão do critério de repartição de competências previstos na Carta Magna.

No entanto, no julgamento da ADI 2030-SC⁹ (em anexo), o Relator, min. Gilmar Mendes, em seu voto, citando doutrina de Christoph Degenhart, expressou entendimento de que, constatada aparente incidência de um assunto em mais de um tipo de competência constitucional, devem-se considerar duas premissas para determinar qual efetivamente prevalece:

- a) a intensidade da situação fática normatizada diante da estrutura de repartição de competências (o que se chama, neste estudo, de estabelecimento do “núcleo temático”);
- b) o fim primário da norma, para que se possa fazer análise da “predominância de interesses” (entre os entes da federação).

Com tais critérios, o ministro Gilmar Mendes fez uma diferenciação exegética, entendendo que, naquele caso, em vez de um “direito marítimo ambiental”, tratava-se de um típico caso de “direito ambiental marítimo”, justamente ao verificar que ali preponderava a questão ambiental, com prevalência do interesse regional.

Em outros termos, em um tema de aparente competência privativa do art. 22 da CF (transporte

marítimo), o STF entendeu que, em uma ponderação interpretativa, prevaleceria a questão ambiental e, nessas circunstâncias, deveria ser reconhecida a competência concorrente (art. 24, CF). A citada Lei Estadual Catarinense foi julgada constitucional¹⁰.

Situação oposta ocorreu na ADPF 514/SP¹¹, onde uma lei municipal da Cidade de Santos, que limitava o transporte de cargas vivas no Município, tema de aparente natureza ambiental, tinha por efeito prático o impedimento de acesso de exportadores de animais vivos ao Porto de Santos. Nesse caso, a norma formalmente ambiental, foi interpretada como substancialmente reguladora de transporte marítimo. Em tal caso, o STF considerou desproporcional a legislação ambiental local, entendendo que a lei municipal invadira a competência exclusiva da União para tratar de transporte marítimo. Nessa circunstância, em um tema de aparente competência concorrente do art. 24 da CF (ambiental), o STF entendeu que prevaleceria a questão marítima (núcleo temático) e que, assim, deveria ser reconhecida a competência exclusiva da União (art. 22, CF). A Lei do Município de Santos foi julgada inconstitucional¹².

Esses dois exemplos evidenciam a importância e a necessidade de se estabelecer, prévia e abstratamente, os limites e critérios para repartição competências legislativas constitucionais. Eles representam, ao mesmo tempo, no âmbito do presente estudo, um exercício e um modelo referencial para compreensão quanto aos critérios e elementos importantes a serem utilizados como referência para análise de casos concretos de criação de legislações estaduais e municipais que tratem de questões climáticas.

⁸ Cf. ADI 2030-SC.

⁹ Decisão ADI 2030-SC acessível em <http://portal.stf.jus.br/processos/detalhe.asp?incidente=1768986>.

¹⁰ Acórdão disponibilizado em: <http://portal.stf.jus.br/processos/downloadPeca.asp?id=1533885355&ext=.pdf>.

¹¹ Decisão acessível em: <http://portal.stf.jus.br/processos/detalhe.asp?incidente=5442892>.

¹² Íntegra do acórdão em: <http://portal.stf.jus.br/processos/downloadPeca.asp?id=15341024397&ext=.pdf>.

VIII. Áreas de responsabilidade comum (Art. 23 CF)

Trata-se, aqui, da chamada competência “comum”, que difere da competência “concorrente”, na medida em que aquela (comum) faz referência à atividade administrativa, enquanto esta (concorrente) se refere à atividade legislativa.

Como já dito, naquilo que toca à competência comum, administrativa, quanto à execução de políticas públicas na área de mudanças climáticas, o que se dá, como regra, é a atuação conjunta dos entes federados “sem que o exercício de uma venha excluir a competência de outra, que pode assim ser exercida cumulativamente (art. 23 da CF)”.

A competência comum, portanto, refere-se à atividade executiva, e não legislativa, ligando-se a conceitos como administrar, emitir, fazer, organizar, manter e explorar, entre outros de mesma natureza. Refere-se, de acordo com a Constituição da República, à formulação e execução de políticas públicas nas áreas florestas, caça, pesca, fauna, conservação da natureza, defesa do solo e dos recursos naturais, proteção do meio ambiente e controle da poluição, inclusive nas atividades de comando e controle.

Nesse passo, referidos temas são campo de primazia das atividades de cooperação entre os entes federados.

Prevalece, na área ambiental, conforme a Lei Complementar nº 140/2011¹³, a busca da cooperação. A lei quis sistematizar justamente a atuação conjunta dos entes federados, especificamente em matéria administrativa, ou seja, em ações executivas de políticas ambientais, inclusive no tema de mudanças climáticas.

Por outro lado, o texto constitucional não é, como não deveria ser, detalhado acerca da delimitação das competências administrativas. Dessa

maneira, ainda que se venha utilizando, nas últimas décadas, o princípio da preponderância dos interesses para se estabelecer os limites das competências administrativas comuns, na prática, inúmeros casos de conflitos entre União, Estados e Municípios continuaram a se avolumar.

Assim, para trazer maior clareza ao tema, editou-se a Lei Complementar nº 140, de 2011, que estabeleceu as competências supletivas e subsidiárias, para melhor organizar a divisão de poderes e deveres na proteção do meio ambiente.

A referida lei trouxe a conceituação, por exemplo, de atuação supletiva entre os entes da federação, que se caracteriza quando um se substitui ao ente federativo originariamente detentor das atribuições.

A supracitada norma também conceitua a atuação subsidiária, que ocorre quando a ação do ente da Federação objetiva auxiliar no desempenho das atribuições decorrentes das competências comuns, quando solicitado pelo ente federativo originariamente detentor das atribuições definidas na referida lei.

O que se destaca, nesse tema, é a expressão prática e legal do conceito de federalismo cooperativo, vigendo, no âmbito da execução das políticas públicas, o dever de coordenação, auxílio e apoio mútuo na busca dos objetivos das matérias de competência comum, nos precisos termos do art. 23 da Constituição da República, com os contornos dados na LC nº 140, de 2011.

¹³ Lei Complementar nº 140, de 08 de dezembro de 2011: fixa normas, nos termos dos incisos III, VI e VII do *caput* e do parágrafo único do art. 23 da Constituição Federal, para a cooperação entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios nas ações administrativas decorrentes do exercício da competência comum relativas à proteção das paisagens naturais notáveis, à proteção do meio ambiente, ao combate à poluição em qualquer de suas formas e à preservação das florestas, da fauna e da flora; e altera a Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981.

IX. Competência legislativa concorrente (Art. 24 CF)

O art. 24 da Constituição Federal estabelece os temas em que há “concorrência” de atribuições legislativas.

Há um entendimento consolidado no Brasil, inclusive ratificado pelo STF, de que a Constituição Brasileira criou uma competência “concorrente não cumulativa”, havendo expressa delimitação da forma de atuação de cada ente federativo em cumulação de atribuições legislativas, de forma que as competências não se sobreponham.

Reproduz-se, aqui, o art. 24 da CF, nas partes que importam ao presente estudo:

Art. 24. Compete à União, aos Estados e ao Distrito Federal legislar concorrentemente sobre:

I - direito tributário, financeiro, penitenciário, econômico e urbanístico; (Vide Lei nº 13.874, de 2019)

[...]

V - produção e consumo;

VI - florestas, caça, pesca, fauna, conservação da natureza, defesa do solo e dos recursos naturais, proteção do meio ambiente e controle da poluição;

VII - proteção ao patrimônio histórico, cultural, artístico, turístico e paisagístico;

VIII - responsabilidade por dano ao meio ambiente, ao consumidor, a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico;

[...]

IX - educação, cultura, ensino, desporto, ciência, tecnologia, pesquisa, desenvolvimento e inovação; (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 85, de 2015)

[...]

§ 1º No âmbito da legislação concorrente, a competência da União limitar-se-á a estabelecer normas gerais. (Vide Lei nº 13.874, de 2019)

§ 2º A competência da União para legislar sobre normas gerais não exclui a competência suplementar dos Estados. (Vide Lei nº 13.874, de 2019)

§ 3º Inexistindo lei federal sobre normas gerais, os Estados exercerão a competência legislativa plena, para atender a suas peculiaridades. (Vide Lei nº 13.874, de 2019)

§ 4º A superveniência de lei federal sobre normas gerais suspende a eficácia da lei estadual, no que lhe for contrário. (Vide Lei nº 13.874, de 2019)

Assim, conforme se vê pelo contido no § 1º do art. 24 acima, cabe à União estabelecer normas “gerais” para os temas de competência concorrente, podendo os Estados e Municípios suplementar as normas gerais, de acordo com as suas características regionais e locais.

Se, de um lado, a norma geral não impede o exercício da competência estadual de suplementar as matérias contidas no art. 24, por outro a legislação estadual não pode disciplinar tais matérias de forma contrária à norma geral federal (salvo, por exceção, a ausência de *clear statement rule* quando da edição da norma geral de nível federal, conforme se verá mais à frente).

Sobre o tema, vale a lição de Hely Lopes Meirelles, segundo o qual a competência concorrente se caracteriza pela predominância, e não pela exclusividade do interesse do ente respectivo, já que não há assunto municipal, por exemplo, que não seja reflexamente de interesse estadual e nacional. A diferença seria assim apenas de grau, e não de substância¹⁴.

Por tais razões, segundo a jurisprudência consolidada no STF, nos temas sujeitos à competência concorrente, admite-se que os Estados (art. 26 da

¹⁴ MEIRELLES, Hely Lopes. **Direito Administrativo Brasileiro**. São Paulo: Malheiros Editores, 1996. p. 121.

CF) e Municípios (art. 30 da CF) editem, por exemplo, normas ambientais mais protetivas do que a União, com fundamento em suas peculiaridades regionais/locais e na preponderância de seu interesse, conforme o caso¹⁵.

Por outro lado, um entendimento difundido no Brasil, de que a legislação mais protetora do meio ambiente sempre se sobrepõe, no limite territorial de sua aplicação, sobre outras normas, não encontra respaldo efetivo na Corte Suprema, pois esta tem utilizado também diversos outros critérios hermenêuticos para decidir como, e em que condições, se resolvem os referidos conflitos de competência¹⁶.

X. Poderes e responsabilidades dos Municípios

A Constituição da República, em seu art. 30, I, II, prevê que, aos Municípios, cabe legislar sobre temas “de interesse local”, bem como suplementar legislação estadual e nacional.

Trata-se de construção jurídica de aparente e simples compreensão, mas que depende do correto entendimento sobre o que realmente é “interesse local”, bem como da definição dos limites dessa competência, como mencionado pelo Min. Luiz Fux no RE 586224 – SP¹⁷: “Não é tarefa fácil”.

Naquele Recurso Extraordinário fez-se referência ao conceito de “interesse local” formulado por Hely Lopes Meirelles, nos seguintes termos, conforme já abordado anteriormente:

[Interesse local] se caracteriza pela predominância e não pela exclusividade do interesse

*para o Município, em relação ao do Estado e da União. Isso porque não há assunto municipal que não seja reflexamente de interesse estadual e nacional. A diferença é apenas de grau, e não de substância*¹⁸.

Tal conceituação, mais uma vez, destaca a importância da análise da “predominância dos interesses” na repartição de competências constitucionais. Assim, destaca o STF, “o meio ambiente equilibrado é interesse de todos os entes da federação, sendo imprescindível, para a solução correta do problema, identificar qual é o predominante”.

Nesse sentido, ainda de acordo com o STF, o Município é competente para legislar sobre o meio ambiente, no limite do seu interesse local, e desde que tal regramento seja suplementar e harmônico com a disciplina estabelecida pelos demais entes federados (art. 24 § 6º combinado com o art. 30 §§ 1º e 2º da Constituição Federal), salvo excepcionais casos, conforme critérios exegéticos estabelecidos pelo Supremo, conforme se verá ainda mais à frente.



¹⁵ ADI 3937-MC. Rel. Min. MARCO AURÉLIO, Tribunal Pleno, DJ de 10/10/2008.

¹⁶ Cf. RE 586224-SP

¹⁷ Decisão acessível em: <http://portal.stf.jus.br/processos/detalhe.asp?incidente=2616565>

¹⁸ MEIRELLES, Hely Lopes. Direito Administrativo Brasileiro. São Paulo: Malheiros Editores, 1996. p. 121. Direito Administrativo Brasileiro. São Paulo: Malheiros Editores, 1996. p. 121.

XI. Competências dos Estados e Municípios em relação às metas assumidas na NDC no âmbito do Acordo de Paris

Não obstante toda a estrutura jurídica de divisão de competências legislativas e administrativas acima descrita, a prática indica muitos desafios de interpretação na solução de problemas concretos nos conflitos federativos de competência, o que já foi amplamente mencionado em itens anteriores. O mesmo ocorre quanto à questão do cumprimento de metas ambientais assumidas em tratados internacionais.

Inicialmente, em tal contexto, se deve mencionar, conforme destacado pelo Ministério da Economia¹⁹, que há basicamente duas abordagens para elaboração e execução de políticas ambientais:

(i) instrumentos de comando e controle e (ii) instrumentos econômicos. Os instrumentos do tipo comando e controle, como o próprio nome já diz, são aqueles baseados na imposição de regulações e padrões aos agentes, associada à fiscalização e aplicação de multas ou sanções em caso de descumprimento das regras. Por outro lado, os instrumentos econômicos são aqueles que utilizam a criação de um sinal de preços visando corrigir externalidades ambientais e outras falhas de mercado, de forma a fornecer incentivos à mudança de comportamento dos agentes na direção em que se deseja. No caso das emissões de gases de efeito estufa, as abordagens mais utilizadas são os mercados de carbono e os impostos de carbono.

Conforme se verá a seguir, a formulação e a execução de políticas públicas são ações “complexas”,

no sentido de representarem numerosas relações de interdependência e/ou de subordinação, tanto no aspecto temático a que faz referência como quanto aos contornos da repartição de competência entre os entes da federação.

Além disso, não somente se devem diferenciar os instrumentos de comando e controle em relação aos instrumentos econômicos, mas também compreender um fator primordial para análise da competência dos Estados e Municípios em relação às políticas de mudança do clima: a criação ou não, nas iniciativas estaduais/municipais, de obrigações/restrições a terceiros/setor privado.

A utilização de instrumentos econômicos do tipo “incentivo” (ou o provimento de ações administrativas ligadas a políticas de mudanças do clima, de caráter positivo), que não gerem obrigações ou restrições a terceiros/setor privado (p. ex., eficiência energética no setor público, certificações, desenvolvimento e transferência de tecnologias, ligações entre adaptações às mudanças climáticas e desenvolvimento, cooperação técnica e acadêmica, etc), são campos amplamente abertos à atuação dos Estados e Municípios, por estarem vinculados à “competência comum”, ou seja, a atividades como administrar, organizar e executar, onde há primazia da cooperação entre os entes federados, no que se convencionou chamar de “federalismo cooperativo” (destacadamente na forma do art. 23 da Constituição Federal), pelo que em princípio não haverá restrição para normatizar tais conteúdos (sempre dentro dos limites legais já referidos neste estudo).

Por outro lado, quando há criação de restrições ao setor privado (limites de emissão, restrição à propriedade, etc., de caráter negativo) por meio de novas leis, um sistema mais rigoroso de repartição de competências entra em ação, com uma dinâmica própria de análise jurídica quanto aos limites para Estados e Municípios atuarem (com aplicação dos arts. 22, 24, 25 e 30 da Constituição Federal), ainda que devam receber destaque as recentes iniciativas

¹⁹ Disponível em: <https://bit.ly/38OP2Gc>. Acesso em 18 dez 2019.

hermenêuticas do STF, que praticamente conclamam os Estados e Municípios a assumirem papel ativo sobre a questão²⁰.

Este estudo apresentou, anteriormente, a estrutura básica de divisão de competências legislativas, na forma prevista na constituição. Todavia, justamente pela característica de complexidade e transversalidade de políticas públicas de mudanças do clima, a realidade é muito mais rica que os esquemas “duros” da repartição de competência, e, nesse sentido, o texto “seco” da Constituição Federal e da LC nº 140/2011 acaba sendo limitado para efeito de se buscar resolução de questões práticas de conflitos de competência, que certamente o operador do direito e o decisor de políticas públicas enfrentarão.

Nesse sentido, é importante aprofundar alguns aspectos jurisprudenciais já introduzidos neste estudo, para melhor compreensão de como a Corte Suprema no Brasil tem se manifestado sobre esses temas, pois suas decisões, em julgamentos de “repercussão geral” reconhecida, são vinculantes para todo o Poder Judiciário e, também, para o Poder Executivo, não se permitindo a formação de entendimento jurídico divergente na Administração Pública.

Em tal cenário, o STF, na condição de guardião da Constituição da República, tem esclarecido o sentido contextual das normas constitucionais, inclusive eventualmente preenchendo suas lacunas ou balanceando seus conflitos internos, de forma que as decisões judiciais acabam por representar uma “repactuação constitucional federativa”, dinâmica, circunstancial e consequencialista.

Seguem, portanto, algumas observações jurídicas importantes, extraídas de julgados da Corte Constitucional quanto ao regime federativo, de forma que se venha a ter uma fonte de referência às autoridades e corpos técnicos estaduais e municipais para tomada de decisão informada sobre os

reais limites (e as oportunidades) para criação de políticas públicas ambientais e de mudanças do clima no Brasil.

Serão elencados os critérios, os contornos e as balizas hermenêuticas inovadoras utilizados pelo STF para que, de maneira esquemática e prática, o gestor, mesmo sem amplo conhecimento jurídico, possa rapidamente realizar uma autoavaliação prévia (espécie de *pre-assessment*), de forma a compreender até onde, em casos concretos, os Estados e Municípios podem avançar na questão legislativa sobre mudanças climáticas.

XII. Análise sobre competências legislativas para o tema das mudanças climáticas

Em diversos julgados recentes o STF, na análise de conflitos de competências constitucionais, vem fazendo uso do **princípio da subsidiariedade**, destacando-se, por consequência, a importância dos governos locais e regionais em uma federação, reconhecendo-se que, quanto mais próximo do local de vivência da população (o Município), maior a qualidade da formulação e a execução da política pública.

Dessa maneira, naqueles temas onde há competência legislativa concorrente (ou quando cumulado tema de competência exclusiva com outro de natureza concorrente, com a preponderância deste), prevalece o reconhecimento de uma abordagem do tipo *bottom-up*, ou seja, a análise da legitimidade jurídica de uma legislação parte de baixo para cima, segundo o predomínio do interesse.

²⁰ CF ADI 4060-SC.

Esse mecanismo não determina, todavia, a sempre prevalência do interesse local, e, quando o tema é ambiental, também não significa que a legislação mais restritiva sempre prevalecerá, como destacado anteriormente.

Dada a intensidade da atuação jurisprudencial no âmbito da Corte Constitucional, é possível falar, neste contexto, em um “novo pacto federativo de repartição de competências”, o que claramente vem sendo construído pelo STF nos últimos anos.

A questão das mudanças climáticas, nesse sentido, é especialmente propícia ao exercício analítico desse rearranjo federativo, tendo em vista a sua complexidade e a urgência de ações imediatas, pois há uma demandada social e econômica para uma atuação proativa de Estados e Municípios.

XIII. Mudanças climáticas na repartição de competências constitucionais: Princípio da Subsidiariedade e a doutrina *Presumption against Preemption*

A Suprema Corte brasileira, como já dito, vem utilizando o princípio da subsidiariedade como elemento fundamental na construção de soluções quando da análise de questões conflituosas em competências federativas.

Apesar de não ser possível vincular, necessariamente, o princípio da subsidiariedade com o prin-

cípio federativo (por não haver previsão expressa de subsidiariedade na CF), os contornos doutrinários e filosóficos da subsidiariedade têm servido, no âmbito jurisprudencial, à reconfiguração permanente do regime federativo.

Em tal sentido, lembra-se que o princípio da subsidiariedade foi importado da filosofia, e refere-se à forma e à dinâmica de como se articula, principalmente dentro do estado, a intervenção na esfera de liberdade de ação das pessoas, grupos e autoridades públicas²¹, tendo-se por regra a preferência dos menores níveis na estrutura de poder.

Por outro lado, como força contrária, pode-se citar a denominada doutrina da preempção (*pre-emption doctrine*), advinda do direito americano. Tal doutrina tem sido um instrumento importante utilizado por governos centrais para limitar a capacidade de legislar dos Estados e Municípios, servindo inclusive como princípio interpretativo que indica e controla qual nível federativo deve regular determinado tema. A sua aplicação geralmente descreve a derrogação de uma legislação estadual ou local²², ou seja, é normalmente um instrumento de força do governo central sobre os demais entes da federação.

Há, portanto, duas forças/instrumentos conflitantes na hora de interpretar os limites da federação e os critérios de solução de conflitos. Um primeiro, que denota preponderância dos níveis inferiores federativos – Estados e Municípios (podendo-se falar em subsidiariedade, *bottom-up, presumption*); e outro que indica o poder do nível superior em estabelecer limitações, sob certas condições de clareza e razoabilidade (*preemption, top-down*).

No Brasil, em julgados recentes, o STF enfrentou o desafio da análise de conflitos de competências dentro da federação, utilizando como base exegética justamente as supramencionadas variáveis hermenêuticas.

²¹ HOHN, Paulo. **Competência Legislativa Concorrente no Brasil**: uma aplicação do Princípio da Subsidiariedade?

²² McCUSKEY, Elizabeth Y. **Body of Preemption**: health law traditions and the presumption against preemption.

²³ Decisão acessível em: <http://portal.stf.jus.br/processos/detalhe.asp?incidente=1623797>

Assim, sobre a questão ora posta, destaca-se o exemplo da decisão do Supremo no Recurso Extraordinário 194704-MG²³, onde se consignou que, quando a dúvida sobre a competência legislativa recai sobre norma que abrange mais de um tema, que tenham competências divergentes (exclusiva e concorrente, por exemplo), deve o intérprete acolher, em regra, a interpretação que não tolha a competência que detêm os entes menores para dispor sobre determinada matéria (o que pode ser compreendido como aplicação de *presumption against preemption*).

Ainda naquela direção, explicitou o STF que a limitação da competência legislativa suplementar (uma lei do ente maior – federal – que limita a ação legislativa ao ente menor – Estados e Municípios) somente pode ocorrer se a eventual lei de ente maior indicar, de forma clara, adequada, necessária e razoável, que os efeitos de sua aplicação devem justificadamente excluir a disciplina do ente menor (*clear statement rule*).

Caso contrário, portanto, inexistindo justificativa clara (*clear statement rule*), adequada, necessária e razoável, o STF entendeu que Estados e Municípios detêm, nos respectivos âmbitos de atuação, a primazia da competência normativa suplementar.

Pelos exemplos acima expostos, evidencia-se que a análise sobre a possibilidade de atuação legislativa de Estados e Municípios sobre questões ambientais nas áreas de transporte e energia (importantes para a questão climática), por exemplo, deve se dar caso a caso, uma vez que **é necessária uma interpretação que considere as circunstâncias de cada situação específica**, não sendo possível, adiantadamente, declarar-se desde logo qual competência legislativa deverá preponderar.

Como exemplo recente deste processo, que serve como referência do caminho interpretativo que vem sendo seguido no Judiciário, tem-se o posicionamento do Min. Luiz Fux na ADI 4060-SC, onde destaca, no tema das competências concorrentes, a necessidade de abandono de leituras “excessivamente inflacionadas” da competência normativa da União. Essa nova postura interpretativa poderia abrir, assim, “novas searas normativas que possam ser trilhadas pelos Estados e Municípios”, no dizer do Ministro.

Sob o fundamento da necessidade de um *prospective overruling* – conceituado naquela ADI como

“antídoto ao engessamento do pensamento jurídico” – o Supremo Tribunal Federal entendeu oportuno “rever sua postura *prima facie* em casos de litígios constitucionais em matéria de competência legislativa”, de forma a se começar a prestigiar, como regra geral, as iniciativas dos Estados e Municípios, “a menos que ofendam norma expressa e inequívoca da Constituição de 1988”.

A ADI 4060-SC, que tratou de lei do Estado de Santa Catarina na área de educação (supostamente inconstitucional por alegadamente ferir norma geral da União), é emblemática por conceber, no âmbito do STF, certas limitações à União para estabelecer normas gerais de temas com competência concorrente (por aplicação do *preemption against presumption*, Princípio da Subsidiariedade).

Complementarmente, o Min. Fux destaca, naquele caso, que o **regime federativo é dinâmico, havendo uma “tensão latente entre centralização e descentralização” legislativa**. Propõe o STF, assim, que se reconheça que a **“regra geral” é a liberdade para que os Estados façam “suas escolhas institucionais e normativas”, de forma a se evitem maiores restrições ao seu “espaço de autonomia”**.

No mesmo caminho foi o Min. Gilmar Mendes, que, citando Konrad Hesse, destaca que a União não deve fazer uso de sua competência normativa geral “de forma exaustiva”, devendo, ao contrário, “deixar competência substancial para o estado-membro”. Dessa maneira, entende o citado ministro, o STF deve limitar “essa exaustão na legislação federal que acaba por coarctar a criatividade no âmbito estadual, eventualmente no âmbito municipal”.

Esse posicionamento, que vem se reiterando no STF, é de extrema importância quando da análise, em casos concretos, das zonas de poder de ação dos Estados em temas ambientais, mesmo quando há regras estabelecidas em âmbito nacional, tendo em vista justamente a dinamicidade do regime federativo e a tendência, com visto, de se dar, jurisprudencialmente, mais autonomia para atuação de Estados e Municípios.

Nessa direção, o Min. Gilmar Mendes entendeu, ainda na ADI 4060-SC, que “é preciso deixar esse espaço para que se façam experimentos institucionais baseados na vivência local e até como

estímulo - citando o Sarmento - para que isso depois sirva de laboratório para expansão desses modelos, se for o caso”.

Fica evidente, com tais posicionamentos, que, diante de novos desafios de políticas públicas (como as mudanças climáticas), o regime federativo deve ser relido a partir dessas inúmeras variáveis interpretativas, como a preponderância dos interesses, prevalência de núcleo temático, balanceamento de princípios, potenciais arranjos jurídicos inovadores, contexto econômico e institucional etc., com a busca cada vez maior de autonomia dos entes federados regionais e locais perante o poder central.

Com essas considerações, passa-se a apresentar, no Quadro 3, o esquema (*framework*) jurídico que a Suprema Corte vem utilizando, na atividade hermenêutica (interpretação das normas) atual, para solucionar conflitos federativos de competências.

Quadro 3.

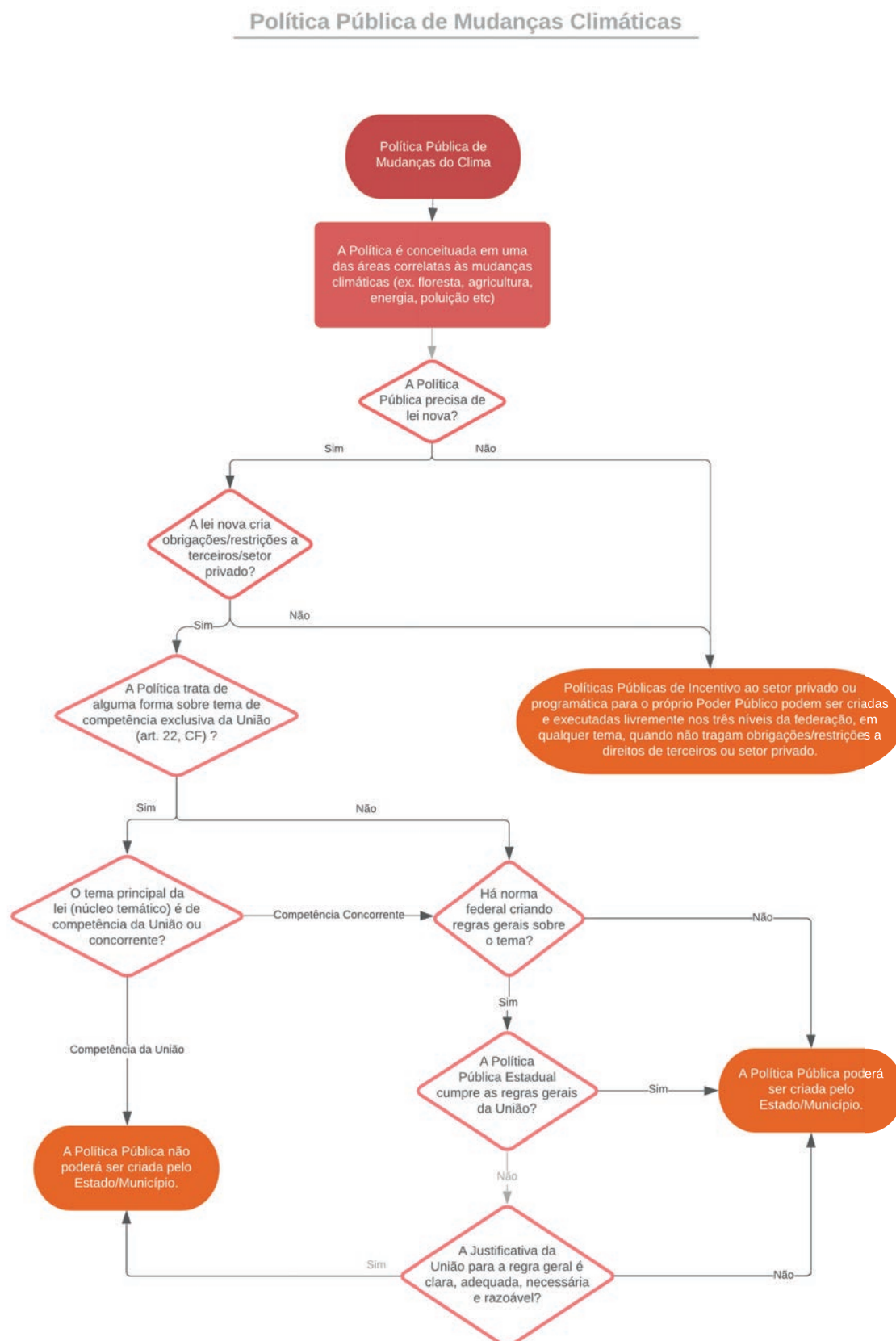
Repartição Constitucional de Competências Legislativas						
CRITÉRIO DE INTERPRETAÇÃO	NÍVEL FEDERATIVO	CRITÉRIO DE INTERPRETAÇÃO	TIPOS DE COMPETÊNCIA LEGISLATIVA		LIMITE À UNIÃO	
Predomínio de interesse Predomínio de interesse	União	Núcleo Temático Núcleo Temático	Exclusiva	Concorrente	Presumption against preemption Justificativa clara, adequada, necessária e razoável (Clear statement rule)	
	Estados		Agrárias, energia, água, e transporte, inclusive terrestres, aéreos e de navegação	Florestas, caça, pesca, fauna, conservação da natureza, defesa do solo e dos recursos naturais, proteção do meio ambiente e controle da poluição, proteção ao patrimônio histórico, cultural, artístico, turístico e paisagístico, responsabilidade por dano ao meio ambiente, ao consumidor, a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico		
			Municípios	Matérias que não sejam de competência privativa da União ou dos Municípios		
				Assuntos de interesse local		
FEDERALISMO COOPERATIVO						

O Quadro 3 pretende representar uma síntese visual das diversas manifestações jurisprudenciais do STF citadas neste estudo, de maneira a servir como instrumento prático de análise, pelos corpos técnicos nos Estados e Municípios, na avaliação da oportunidade e legalidade de legislar em face dos outros entes federativos.

Objetivando tornar a tarefa analítica mais fluida e compreensível (devido à densidade teórica do Quadro), complementa-se a explicação, na sequência, com um fluxograma (Figura 3) o qual, por meio de perguntas e respostas, poderá ser percorrido pelo Administrador, rapidamente e por aproximação, de forma a

se atualizarem as oportunidades de formulação e execução de políticas públicas nos Estados e Municípios que respeitem o regime federativo constitucional, sem que se perca a capacidade de inovação e criatividade nos diversos níveis da federação.

Figura 3. Fluxograma para análise de competência para a criação de política pública pelos entes federativos.



Apresenta-se a seguir exercício hipotético da utilização dos esquemas acima, como ilustração prática de suas funcionalidades.

Um estado, por exemplo, pode pretender criar uma política de controle de emissão de CO_{2e} por queima na agricultura. A primeira pergunta que o fluxograma acima traz é: as normas existentes, nacionais ou estaduais, são suficientes? Já há leis que estabeleçam limitações aos produtores?

Se ambas respostas forem positivas, evidencia-se que se trata de política pública de natureza executiva, pois a atividade legislativa já foi exercida. Assim, em tal caso, está-se a falar de atividade de competência comum (art. 23, CF). Provavelmente, será necessário ter-se uma estrutura administrativa de fiscalização, por exemplo, com servidores, veículos, talvez imagens de satélite etc.

Assim, ao se conceber uma nova política pública, sendo desnecessária lei nova – ou, sendo necessária, tendo natureza meramente administrativa, sem trazer obrigações a terceiros ou ao setor privado –, o Estado poderá avançar na política pública sem maiores restrições, devendo apenas se articular cooperativamente com os outros entes da federação (União e Municípios) – por aplicação do conceito de federalismo cooperativo.

Se, ao contrário, o estado pretender, com a política pública, limitar, por exemplo, o potencial direito de produtores em utilizar o fogo no processo de colheita, cenário diferente se forma. Em tal caso, não somente seria necessária uma lei, mas ela traria restrições ao setor privado.

Seguindo o fluxograma anteriormente apresentado, deve-se prosseguir verificando se a política estadual criada pela lei que estabelece limitações a terceiros trata, em alguma medida, de tema de competência exclusiva da União. No exemplo trabalhado, claramente trataria a lei, em certa medida, de tema de competência exclusiva da União – agricultura (art. 22, CF); mas também tocaria em tema de competência concorrente – meio ambiente (art. 24, CF). Nesse ponto surge a pergunta no fluxograma: qual dos dois temas prepondera (núcleo temático)?

Acaso a norma estadual trate primordialmente da questão da agricultura (seu núcleo temático), sendo o tema ambiental meramente colateral –

de menor importância no texto legal proposto – ficaria evidente a inconstitucionalidade da lei estadual, por invasão de competência exclusiva da União.

Se, por outro lado, a norma evidencia claramente que se trata de proteção em face da poluição, com prevalência do tema ambiental (núcleo temático), estando a questão da agricultura em posição secundária, estaria denotada a competência do estado em legislar concorrentemente.

Em tais condições, o questionamento seguinte é saber se, sobre o tema, há norma nacional, justamente por ser tema de competência concorrente. No caso hipotético, pode haver previsões no Código Florestal sobre uso do fogo, por exemplo, evidenciando que a lei estadual deve observar os contornos das regras gerais estabelecidas.

Neste momento há, no caso, três possibilidades quanto à continuidade da análise do conteúdo da hipotética lei de política estadual:

a) não há regra geral nacional: nessas condições, o estado possui competência plena para tratar do tema até que subvenha uma regra federal geral – cujo efeito será *ex tunc*;

b) há regra geral nacional, e a norma estadual é convergente: nesse caso, a Política estadual é viável e constitucional;

c) há regra geral nacional, e a norma estadual não é com ela convergente: esta é a situação mais difícil juridicamente, pois provavelmente leva à inconstitucionalidade da norma estadual e à inviabilidade da política pública decorrente. Há, porém, exceção, como se verá a seguir.

Foi mencionada, no corpo deste estudo, a jurisprudência do STF que faz referência ainda a duas outras variáveis que devem ser consideradas na hora de se analisarem conflitos de competência: o predomínio dos interesses (nacional, regional ou local); e a necessidade de que a regra geral da União, para ser válida, precisa ser clara, adequada, necessária e razoável.

Se a norma estadual conflita com regra geral em que há *clear statement rule*, com predomínio de interesse nacional, não há espaço para atuação regional.

Em sentido inverso, também é possível dizer que, havendo predomínio de interesse regional/local, e faltando, à norma geral incidente, eventual clareza, adequação, necessidade e razoabilidade, em certas circunstâncias pode haver o entendimento da prevalência da política estadual pretendida.

Aquela é uma posição que o Governo Federal reiteradamente tenderá a se opor e que, para os Estados, poderia desaguar em problemas de natureza política – portanto, devem ser cuidadosamente sopesados os prós e os contras. Isso porque qualquer política estadual ou municipal, naquelas condições, ingressa em zona de alto risco jurídico e, muito provavelmente, será objeto de judicialização, com todos os possíveis percalços, conflitos federativos e atrasos dos programas, em decorrência da situação.

De toda forma, é importante que Estados e Municípios estejam cientes da sua posição na federação, sendo ousado e criativo na formulação de políticas públicas (ainda que respeitando os limites legais e as competências a eles atribuídas), de forma que se possa assumir, em relação ao padrão histórico, maior protagonismo na formulação e execução de políticas públicas em temas de mudanças climáticas, principalmente diante das novas leituras e interpretações do regime federativo que vem sendo empreendido no âmbito do Supremo Tribunal Federal, como visto anteriormente.

XIV. Exemplos de regulação e lista de legislações estaduais e municipais

Florestas e Uso do Solo

Estado do Acre

O Estado do Acre desenvolveu o que é reconhecido como primeiro sistema jurisdicional de REDD+ do mundo, com sua lei tendo sido editada

no ano de 2010, sob o número 2.308. A Lei do SISA – como é denominada, é um dos exemplos pioneiros das possibilidades de atuação dos Estados na questão de mudanças climáticas, tendo o Estado exercido, à época, a competência legislativa plena ante a virtual falta de regras gerais nacionais sobre o tema.

Assim, o Estado, exercendo sua competência legislativa concorrente em matéria de florestas e meio ambiente, criou o chamado Sistema de Incentivo a Serviços Ambientais (SISA). O referido sistema, além de prever um programa de geração de crédito de carbono (regulação do clima), previu a possibilidade de geração de ativos vinculados à biodiversidade, à água, aos conhecimentos tradicionais, à beleza cênica e à conservação do solo.

A Lei criou uma governança estável para o sistema, e sua gestão ocorre, basicamente, por meio de duas atividades distintas: a regulação do mercado; e a monetização dos créditos (ativos ambientais).

Para exercício da primeira atividade, de regulação, foi criada uma autarquia, o Instituto de Mudanças Climáticas (IMC). Ele tem a atribuição de estabelecer as normas complementares do SISA, aprovar e homologar as metodologias de projetos, efetuar o pré-registro e o registro dos subprogramas, planos de ação e projetos especiais, bem como a emissão e registro de serviços e produtos ecossistêmicos. Tem por competência, ainda, o controle e o monitoramento da redução de emissões de gases de efeito estufa, dos planos e projetos dos programas e o cumprimento de suas metas e de seus objetivos.

Já do lado do mercado há a Companhia de Desenvolvimento de Serviços Ambientais (CDSA), constituída como sociedade de economia mista, e que exerce a função de monetizar os créditos do Estado, sendo, nos termos do art. 15 da Lei nº 2.308, de 2010, uma empresa criada para, entre outras atribuições, gerir e alienar ativos e créditos dos serviços e produtos ecossistêmicos gerados no âmbito do SISA.

Foram também criadas estruturas acessórias e participativas de governança, como o Comissão Estadual de Validação e Acompanhamento (CEVA), que é um colegiado paritário de representantes do

estado e da sociedade civil; e o Comitê Científico, formado por cientistas com reputação reconhecida nacional e internacionalmente.

Essa estrutura regulatória e de governança permitiu ao Estado do Acre ser o primeiro a se integrar ao programa *Redd Early Movers* (REM), que é uma iniciativa inovadora para incentivar pioneiros da proteção florestal e mitigação do clima, lançado em 2012 com recursos do Fundo de Energia e Clima do Governo Federal da Alemanha. Idealizado pelo Ministério Federal da Cooperação Econômica e do Desenvolvimento (BMZ) e implantado pelo *Kreditanstalt für Wiederaufbau* (KfW), Banco de Desenvolvimento Alemão, agora também conta com o apoio financeiro da Grã-Bretanha e da Irlanda do Norte, por meio do *Department for Business, Energy and Industrial Strategy* (BEIS).

Por meio de instrumento de parceria internacional, firmaram-se acordos na ordem de 55 milhões de euros em transações de “pagamentos por resultado” ao Estado do Acre, em razão da redução da emissão de aproximadamente 21 milhões de toneladas de carbono equivalente – tCO_{2e} (tendo o Estado dado como contrapartida, para cada Tonelada que recebeu em pagamento por resultado, uma outra tonelada tCO_{2e}).

Tais “pagamentos por resultado” são uma recompensa pelo esforço realizado ou ainda uma espécie de “financiamento-ponte” (iniciativas preparatórias para o estabelecimento do mercado de carbono) para recompensar pioneiros, proporcionando um aumento da demanda e do número de agentes econômicos no setor, de forma que se possa, gradualmente, ir eliminando esse incentivo provisório do doador, até que o mercado esteja firmemente estabelecido.

O SISA é um exemplo de quão completas e extensas podem ser políticas públicas na área de mudanças climáticas em nível estadual, ao mesmo tempo em que se garanta o respeito à repartição de competências estabelecida na Constituição Federal.

Estado do Mato Grosso

O Estado de Mato Grosso tem por eixo central de sua política de desenvolvimento sustentável a chamada Estratégia Produzir, Conservar, Incluir (PCI). A maior fonte de emissões no estado está no complexo de produção soja/milho/algodão, assim como na pecuária. Além de ser o maior produtor dessas *commodities*, o MT foi o Estado que mais contribuiu para o aumento do desmatamento na Amazônia no período de 2001 a 2005. Nesse contexto, buscando a reversão dos impactos ambientais do seu modelo de desenvolvimento, o Estado, no âmbito da Estratégia PCI, assumiu o compromisso com desmatamento ilegal zero até este ano de 2020, e com a redução de 90% do desmatamento em geral até 2030.

No âmbito da PCI, o estado criou também uma política pública de reflorestamento, com meta de plantio de 23 milhões de hectares até 2030, associada à ampliação de sistemas de manejo sustentável para até 6 milhões de hectares no mesmo período.

Outra meta estabelecida em nível estadual foi a proposta de restauração de 15 milhões de hectares de pastagens degradadas até 2030, com incremento de 5 milhões de hectares de sistemas de lavoura, pecuária e floresta, também até aquela mesma dada.

O Estado do Mato Grosso promulgou, nesse caminhar, a Lei nº 9.878, de 2013, conhecida como Lei de Redução de Emissões por Desmatamento e Degradação Florestal (REDD), na mesma esteira do estado do Acre. Com esse histórico, em 2016 o Estado foi sondado pelo KfW para ingresso no programa REM/KfW, aos moldes do que já ocorrera com o Estado do Acre, tendo-se lançado oficialmente o programa em dezembro de 2017, na COP 23, em Bonn, na Alemanha, o que permitiu a captação de recursos financeiros junto ao KfW no montante aproximado de 43 milhões de euros.

O Estado de Mato Grosso está, no momento em que se redige este relatório (maio de 2020), criando uma inovadora estrutura de governança no setor, por meio do chamado “Instituto PCI”, uma Associação Privada Sem Fins Lucrativos cuja estrutura

decisória inclui a participação de representantes do Estado, da Sociedade Civil Organizada e do Setor Privado, com objetivo de instrumentalizar e operacionalizar os objetivos assumidos na “Estratégia PCI”. É uma forma de buscar maior agilidade e eficiência na execução de políticas públicas, com gestão de recursos tanto públicos quanto privados.

Como se vê, no setor de florestas e uso do solo, há inúmeras e imensas possibilidades de estabelecimento de programas, projetos e ações em níveis estadual e municipal, que podem contribuir para o cumprimento das metas da NDC brasileira, visto que o Estado do Mato Grosso demonstra ser possível garantir a mitigação e a adaptação climática, com criação e incentivo de instrumentos econômicos que fomentem a transição para uma economia de baixo carbono (*low emissions development*).

Estado do Amazonas

O Estado do Amazonas tem um longo histórico de desenvolvimento de políticas de gestão de florestas e de mudanças climáticas. Já em 2007, portanto antes de outros Estados Amazônicos e até mesmo antes do Governo Federal, o Estado, por meio da Lei nº 3.135, criou sua Política Estadual sobre Mudanças Climáticas, Conservação Ambiental e Desenvolvimento Sustentável, tendo por objetivo, entre outros, a criação de instrumentos econômicos, financeiros e fiscais para promoção da redução do desmatamento.

Um instrumento pioneiro de pagamento por serviços ambientais foi o programa “bolsa floresta”, criado na já mencionada lei, com objetivo de instituir retribuição às comunidades tradicionais pelo uso sustentável dos recursos naturais, conservação ambiental e incentivo às políticas voluntárias de redução de desmatamento.

No ano de 2015, foi editada nova lei sobre o tema das mudanças climáticas, de nº 4.266, que complementa a lei anterior, criando uma renovada Política de Serviços Ambientais no Estado. A nova lei tem por objetivos, entre outros, reduzir o desmatamento e a emissão de gases de efeito estufa, proteger os recursos hídricos e fomentar instrumentos de gestão, estabelecendo-se estruturas e processos liderados pelo Poder Público Estadual para garantia da integridade dos ecossistemas.

Juntamente com os Estados do Acre e Mato Grosso, as políticas públicas sobre florestas e mudanças climáticas no Estado do Amazonas mais uma vez evidenciam as oportunidades que estão disponíveis aos Estados e Municípios para contribuição às metas de redução assumidas em nível internacional pelo Brasil.

Energia e Transportes

Estado de Minas Gerais

Como precursor das iniciativas mineiras na área de energia e mudanças climáticas, destaca-se o Decreto nº 45.229, de 2009, que regulamentou no estado as políticas públicas para redução das emissões, com previsão, por exemplo, de um interessante mecanismo de incentivo ao setor privado, onde empresas que reportassem seus inventários e reduzissem suas emissões em pelo menos 10% durante o período de licença ambiental garantiria a extensão gratuita da referida licença por um ano, entre outros benefícios, o que resultou em redução de quase 550.000 tCO_{2e} só em 2011.

A iniciativa estadual aperfeiçoou-se com a criação do Plano de Energia e Mudanças Climáticas de Minas Gerais (PEMC), o qual foi projetado para o período de 2015 a 2030, e que contempla um conjunto de setenta ações setoriais e transversais, com a meta de reduzir de 22% a 25% das emissões comparada com a linha de base, com a previsão de diminuição das emissões em até 320 milhões de toneladas de carbono equivalente.

O PEMC foi criado de forma participativa, sendo um exemplo de construção de política pública em que se coloca o foco essencial no trabalho e nos produtos resultantes da Política Pública (com planos setoriais e metodologia de avaliação e monitoramento), e não necessariamente em criação de novas normas.

Especificamente na área de energia, previu-se a criação de um Plano Decenal de Energia (PDE), com meta de mitigação de 105 MTCO_{2e}.

O Estado responde por cerca de 13% do consumo de energia no Brasil. O subsetor industrial é o maior consumidor, respondendo por mais de 50% das emissões estaduais referentes a energia, seguido do subsetor transporte com cerca de 30%.

Nesse contexto, o Estado estabeleceu como diretrizes da política estadual, entre outras, a proposta de atrair e estimular empresas produtoras de bioenergia e de bens ou serviços da economia de baixo carbono, desenvolvendo políticas de estímulo à eficiência energética; a intenção de expandir a produção de etanol, biodiesel e florestas energéticas no estado; e ampliação da geração de energia, por meio de matriz energética diversificada.

Dessa maneira, o estado passou a estabelecer requisitos técnicos para induzir a redução do consumo de energia por meio de equipamentos mais eficientes e arquitetura bioclimática nas edificações públicas e privadas.

Também se comprometeu com o aumento do número de pesquisas sobre eficiência energética, entre outras iniciativas.

Assim, estabeleceu-se, como ações setoriais, entre outras, a inclusão da eficiência energética como critério para compra de equipamentos e produtos pelo setor público; a ampliação do uso de tecnologias de aquecimento solar e geração de energia fotovoltaica; a adoção de padrões de construções sustentáveis; bem como a criação de um programa de incentivos para produção de bioquerosene de aviação e etanol de segunda geração.

O que as iniciativas de Minas Gerais demonstram é que, apesar de, no Brasil, o planejamento da política energética ser altamente centralizado pelo governo federal – por ser uma área de competência legislativa exclusiva da União – ainda assim há espaços para atuação de Estados e Municípios nesse setor, principalmente por meio de políticas públicas “positivas”, de incentivo a determinados comportamentos produtivos.

São Paulo, Capital

O Município de São Paulo, considerado uma das regiões mais populosas do globo, tem grande importância para os objetivos brasileiros de redução de emissões. De acordo com o Banco Mundial, cerca de dois terços da energia no mundo são consumidas em centros urbanos, contribuindo com cerca de 80% das emissões globais.

É evidente, portanto, a importância da ação de mitigação no nível local, destacadamente em megacidades como a capital paulista.

Entre as fontes de emissão na capital, como esperado, a energia (em especial o setor de transportes) teve a maior participação, com aproximadamente 76% do total de emissões, com a disposição de resíduos sólidos em segundo lugar, com cerca de 23%.

No ano de 2009 o Município criou, por meio da Lei nº 14.933, a Política Municipal de Mudanças do Clima, tendo como objetivo contribuir para as metas nacionais de redução de emissões. A Lei estabeleceu metas locais, destacadamente o compromisso na redução de 30% das emissões até o ano de 2012 (a Lei era de 2009).

Entre as estratégias estabelecidas naquela lei municipal, o subsetor de transporte ganhou óbvia importância, estabelecendo-se normas programáticas para se alcançar as seguintes medidas: levar em consideração a dimensão climática no planejamento da malha viária e na disponibilização de modais de transporte; implantação de sistemas inteligentes de tráfego; monitoramento e regulamentação da movimentação de cargas; restrição de acesso de veículos à zona central da cidade; ampliação do transporte público, com criação de corredores segregados; programas de carona solidária; criação de critérios de sustentabilidade e de estímulo à mitigação de gases de efeito estufa na aquisição de veículos pelo poder público municipal.

A lei municipal, ainda, previu diversas possibilidades de ação coordenada na área de energia, como a criação de incentivos para a geração descentralizada a partir de fontes renováveis, com destaque para a energia solar; eliminação de subsídios a combustíveis fósseis; promoção de programas de eficiência energética; e rotulagem de produtos eficientes, entre outras medidas de políticas públicas.

A Política Municipal de Mudanças Climáticas da cidade de São Paulo busca estabelecer alternativas que superem os instrumentos clássicos de comando e controle, de forma a induzir os setores produtivos, o próprio governo e os cidadãos a adotarem atitudes ambientalmente sustentáveis, conforme mencionado na própria exposição de motivos da referida lei, apresentada pelo governo municipal.

O mesmo documento destaca que a aprovação de políticas públicas sobre mudanças climáticas no nível local é importante para o alcance das metas assumidas pelo país em nível internacional, uma vez que as

intervenções mais próximas do cidadão são mais eficazes e propícias à geração de bons resultados.

Além disso, a cidade foi uma das primeiras no Brasil a internalizar propostas da campanha Cidades pela Proteção do Clima (CCP), promovida pelo ICLEI, o coletivo de Governos Locais pela Sustentabilidade – uma rede global com mais de 1.750 governos locais e regionais que assumem compromissos com o desenvolvimento urbano sustentável.

O pioneirismo da cidade de São Paulo, e sua importância, devido à imensa população, para o alcance das metas brasileiras de redução de emissões, denotam que Municípios, em especial os grandes centros urbanos, têm um leque de potenciais políticas públicas na área de energia, com destaque ao subsetor de transportes.

Distrito Federal

O Distrito Federal estabeleceu sua Política de Mudança Climática por meio da Lei nº 4.797, de 2012, tendo por objetivo assegurar a contribuição para as metas de redução assumidas em nível internacional pelo Brasil. O tema é de especial importância para Brasília e região, considerando as características climáticas de extrema baixa umidade no Distrito Federal, o que impacta na qualidade de vida da população e no potencial produtivo, especialmente na agricultura.

Ao mesmo tempo, justamente em razão das condições climáticas do Distrito Federal, a região é propícia ao desenvolvimento de energia solar, já que a parte central do Brasil é beneficiada em razão dos índices de irradiância solar.

De fato, por meio de Decreto nº 37.717, de 2016, o GDF criou o programa de estímulo ao uso de energia solar fotovoltaica, com o objetivo de fomentar a implementação de sistemas de produção de energia solar para fins de autoconsumo, tanto para pessoas físicas quanto para as jurídicas. Também busca promover a utilização de edificações públicas para a instalação de sistemas de produção de energia solar de autoconsumo pelo Distrito Federal.

Nessa senda, a política pública foi criada com o objetivo de criar um ambiente favorável a empresas que prestem serviços de instalação e manuten-

ção desses sistemas, inclusive por meio de capacitação em toda a cadeia produtiva. Por fim, mas não menos importante, assumiu-se o compromisso de atrair investimentos e buscar cooperação para transferência de tecnologias competitivas de energia solar.

Tinha-se, assim, no nível distrital, um conjunto de políticas públicas de incentivo que respeita os limites da repartição constitucional de competências.

Não obstante, o DF decidiu editar uma nova lei, de nº 5.824, no ano de 2017, criando sua política distrital de mudanças climáticas, onde se estabeleceu a obrigatoriedade de instalação e uso de sistemas de eficiência energética em edificações residenciais e comerciais na região.

A nova investida legislativa terminou por considerada inconstitucional pelo Tribunal de Justiça do Distrito Federal e Territórios, no âmbito da ADI 2018.00.2.004710-0, em razão de se ter entendido que o DF normatizou sobre matéria de competência exclusiva da União (setor de energia), e por ela estar eivada de vício de iniciativa, uma vez que o projeto se iniciou no legislativo, e não no poder executivo.

Esse revés de inconstitucionalidade, identificado no caso aqui enunciado, traz a evidência e a confirmação de algo que já se referiu como essencial neste estudo: a necessidade de o decisor público, e sua equipe, avaliarem a viabilidade de competência para legislar naquela matéria do Estado ou Município, fazendo-o não apenas com base nas disposições constitucionais e infraconstitucionais, mas igualmente com base nos critérios da doutrina *pre-emption against presumption* e na análise da prevalência do núcleo temático e preponderância de interesse. No caso concreto, como foi considerado, como núcleo temático, o tema “energia”, e não “meio ambiente”, com prevalência do interesse nacional, a norma foi considerada inconstitucional.

Indústria

Estado de São Paulo

A interligação entre política industrial e política de mudanças climáticas representa, em todo mundo, um ponto de tensionamento. Dependendo do modelo de política pública, pode-se promover impactos na competição da indústria, tanto no caso de taxação do carbono como no de criação de

mercados de carbono (ou mesmo um híbrido desses dois últimos).

Em 2009, por exemplo, após a criação da Política Estadual de Mudanças Climáticas em São Paulo, a Fiesp (Federação das Indústrias do Estado) trouxe ao debate o tema, manifestando sua divergência com a iniciativa estatal, sob o argumento de possível efeito prejudicial à atividade econômica. A questão das mudanças no clima, portanto, é uma área de iniciativa pública complexa para Estados e Municípios, que precisa ser balanceada nos seus efeitos econômicos *versus* o alcance das políticas climáticas que incidem sob determinados setores de atividade de extrema relevância para cada território.

É nesse contexto que o Estado de São Paulo, por meio da Lei Estadual nº 13.798, de 2009, criou a já mencionada política estadual de mudanças climáticas (PEMC), tendo por objetivo geral oferecer os contornos dos compromissos do estado no tema das mudanças climáticas, buscando um balanceamento das políticas públicas.

Na lei estabeleceu-se como diretriz, entre outras, o “fomento de medidas que privilegiem padrões sustentáveis de produção”, destacando-se, no subgrupo indústria, o objetivo de estimular o desenvolvimento e implementação de tecnologias menos intensivas no consumo de energia e menos poluentes, assim como de processos produtivos que minimizem o consumo de materiais.

Entre os instrumentos econômicos compreendidos para alcançar esses objetivos, foi incluída a criação de estímulos de crédito voltados a medidas de mitigação de emissões e à criação de um “mercado de carbono”.

Já o Decreto Estadual nº 55.947, de 2010, que regulamentou a mencionada lei, criou o Comitê Gestor da Política Estadual de Mudanças Climáticas. Previu-se, em tal norma, a elaboração de um plano estadual de inovação tecnológica e clima, para criação de mecanismos de integração com o setor empresarial para fomento de inovação, principalmente em processos industriais, energia, agropecuária e resíduos.

Especificamente em relação à transição tecnológica no setor industrial, evidencia-se que se trata de um grande desafio, tendo em vista a necessidade de

investimento em ciência, tecnologia e inovação, que demanda a articulação de sofisticados mecanismos públicos, como financiamento adequado e estável, até parcerias público-privadas, em iniciativas que demandam um elevado grau de articulação e clara definição do papel do governo e dos diferentes atores setoriais.

O desafio é tão grande que mesmo o Estado de São Paulo, o mais rico e industrialmente desenvolvido do país, tem tido dificuldade em estabelecer e cumprir metas de redução no setor industrial, principalmente em razão da dificuldade em mobilização dos atores envolvidos e das limitações políticas à sua implementação.

Estado de Minas Gerais

Como visto anteriormente, o Estado de Minas Gerais criou seu Plano de Energia e Mudanças Climáticas de Minas Gerais (PEMC), para o período de 2015 a 2030, com a meta de reduzir de 22% a 25% das emissões diante da linha de base estabelecida.

O setor industrial representa, em Minas Gerais, a maior fonte de consumo de energia, destacadamente para o subgrupo siderurgia.

Como exemplo de política pública que considere a necessidade de controle das emissões no estado, encontram-se os programas estaduais de fomento à pesquisa, desenvolvimento e inovação industrial, apoiados principalmente pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado e pelo Instituto de Geoinformação e Tecnologia.

Indicam-se na PEMC, como potenciais de mitigação no setor industrial, a busca por eficiência energética e a substituição de fontes energéticas e sequestro de carbono. Podem ser citadas como exemplos as seguintes ações setoriais:

1) Programa Estadual de Eficiência Energética (PEEE), que busca promover projetos dentro de indústrias (que estejam identificadas como alvos potenciais), inclusive por meio de linhas de financiamento e incentivos fiscais e creditícios. A meta estabelecida foi a redução de 10% de economia de energia no setor de siderurgia, cimento, papel e celulose, química, cerâmica e ferroligas;

2) Estabelecimento de diferenciação tributária para tecnologias de baixo carbono, destacadamente a redução de ICMS incidente em equipa-

mentos e tecnologias eficientes e sustentáveis em relação aos tradicionais;

3) Fomento à cogeração industrial, com promoção e difusão de conhecimento técnico e articulação de linhas de financiamento para projetos que promovam ganhos energéticos significativos e resultem em aumento da competitividade industrial;

4) Substituição gradual de fontes energéticas com alto fator de emissões, também com previsão de incentivos fiscais e creditícios, considerando o tradicional e intensivo uso de carvão mineral e derivados na matriz energética no setor industrial. Estabeleceu-se, assim, como meta, a substituição de todos os altos-fornos que utilizem coque como insumo energético, com substituição por carvão vegetal de floresta plantada, até 2030. Para isso, além das ações diretas na indústria siderúrgica, necessário se faz a consolidação de toda a cadeia de produção de plantio de florestas – desde pesquisa e desenvolvimento de tecnologias, até apoio técnico e criação de incentivos à implementação de projetos de reflorestamento;

5) Análise da simbiose entre resíduos de processos produtivos industriais, estruturada em três etapas: i) estudos sobre resíduos industriais potencialmente reaproveitáveis por outros subsetores; ii) análise de possíveis ações do Estado que aumentem a simbiose de resíduos, de forma que contribua à redução das emissões; iii) avaliação de potenciais simbioses entre efluentes industriais e/ou industriais e domésticos.

Diversas outras estratégias e diretrizes foram elaboradas e catalogadas no PEMC mineiro, tais como o aperfeiçoamento da inovação tecnológica na siderurgia, mineração e agronegócio e o aprimoramento da competitividade tributária do Estado, entre outros.

Trata-se, portanto, de mais um importante exemplo das possibilidades de políticas públicas para Estados e Municípios, com características de incentivo e fomento, com respeito à repartição constitucional de competências.

Resíduos e Saneamento

São Paulo

O Estado de São Paulo, editou, em agosto de 2009, o Decreto nº 54.645, que instituiu a Política Estadual de Resíduos Sólidos, o qual ainda não tra-

tava diretamente da questão de mudanças do clima. Todavia, é sabido que o acúmulo de lixo, seja em lixões ou em aterros controlados, contribui para o aumento das emissões do Município, por produzir, naqueles locais, inúmeros gases de efeito estufa, destacadamente o metano, que contribui ainda mais que o dióxido de carbono para o efeito estufa.

Nesse contexto, abriram-se diversas possibilidades de ações de políticas públicas, destacadamente o fomento a reatores biológicos alimentados por biogás utilizando o lixo.

Tendo como base essa vertente, o Estado de São Paulo e sua Capital desenvolveram várias atividades e projetos que foram bem-sucedidos no âmbito da redução de emissões de gases de efeito estufa derivados de metano (que tem um grau de intensidade 21 vezes maior do que o dióxido de carbono).

Exemplos dessas iniciativas são os projetos de redução de emissões no âmbito do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL), vinculados ao Protocolo de Kyoto. Entre esses projetos, destaca-se o do aterro Bandeirantes, que transformou gases de efeito estufa em geração de energia e arrecadou significativo volume de recursos significativo em leilão realizado internacionalmente.

Em 2012, conforme noticiado, à época, na imprensa e no próprio *site* da Prefeitura de São Paulo, os aterros foram capazes de gerar Certificados de Redução de Emissões (CREs) através do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL) concebido nos termos do Protocolo de Kyoto. Até dezembro de 2007, 2,8 milhões de unidades de CREs já haviam sido oficialmente registradas, derivados do projeto de gerenciamento de resíduos do aterro Bandeirantes.

Em seu primeiro leilão no mercado de créditos de carbono, a cidade de São Paulo arrecadou 12 milhões de Euros para cerca de 800.000 créditos de carbono negociados a €16.20 por tonelada de equivalentes de carbono. Os recursos obtidos a partir da negociação.²⁴

Essa diretriz, aliás, foi confirmada na Lei nº 13.798, de 2009, que criou a Política Estadual de Mudanças Climáticas paulista, ao indicar a necessidade de estabelecimento de um plano diretor de resíduos sólidos que contemplasse a questão das mudanças climáticas, inclusive com a recuperação

de metano gerado pela digestão de tratamento de esgotos e resíduos sólidos urbanos, conforme seus artigos 17 e seguintes.

Já no ano de 2012, por meio do Decreto nº 58.659, o Estado de São Paulo instituiu seu Programa de Biogás, que tem por objetivos incentivar e ampliar a participação de energias renováveis na matriz energética do estado, a partir da geração de gases combustíveis provenientes de biomassa, com o estabelecimento da adição progressiva de um percentual mínimo de biometano ao gás canalizado comercializado no Estado.

Todos os exemplos acima citados demonstram casos de sucesso que evidenciam a possibilidade, aos Estados e Municípios, de legislar sobre matérias que, aparentemente, poderiam ser consideradas de competência exclusiva da União, ou ainda outras de competência concorrente.

O contexto jurídico descrito evidencia, portanto, a possibilidade – e a importância –, de uma análise, caso a caso, da viabilidade jurídica na elaboração e promulgação de legislações sobre os diversos setores da agenda de mudança de clima, de forma a se trazer, com segurança e sucesso, a criação, disseminação e implementação de políticas públicas em níveis regional e local.



LISTA DE ATOS NORMATIVOS SOBRE MUDANÇAS CLIMÁTICAS DOS ESTADOS

- AMAPÁ. *Projeto de Lei de 15 de setembro de 2009*. Institui a Política Estadual sobre Mudanças Climáticas e estabelece outras providências.
- AMAZONAS. *Lei nº 3.135, de 05 de junho de 2007*. Institui a Política Estadual sobre Mudanças Climáticas, Conservação Ambiental e Desenvolvimento Sustentável do Amazonas, e estabelece outras providências.
- AMAZONAS. *Decreto nº 28.390, de 17 de fevereiro de 2009*. Institui o fórum Amazonense de mudanças climáticas Globais, Biodiversidade e serviços Ambientais e dá outras providências.
- BAHIA. *Decreto nº 9.519, de 18 de agosto de 2005*. Institui o Fórum Baiano de Mudanças Climáticas Globais e de Biodiversidade e dá outras providências.
- BAHIA. *Lei nº 12.050, de 7 de janeiro de 2011*. Institui a Política sobre Mudança do Clima do Estado da Bahia, e dá outras providências.
- CEARÁ. *Decreto nº 29.272/2008*. Institui o Fórum Cearense de Mudanças Climáticas e de Biodiversidade, e dá outras providências.
- DISTRITO FEDERAL. *Lei nº 4.797, de 6 de março de 2012*. Estabelece princípios, diretrizes, objetivos, metas e estratégias para a Política de Mudança Climática no âmbito do Distrito Federal.
- ESPÍRITO SANTO. *Lei nº 9.531, de 16 de setembro de 2010*. Institui Política Estadual de Mudanças Climáticas (PEMC), contendo seus objetivos, princípios e instrumentos de aplicação.
- ESPÍRITO SANTO. *Decreto nº 1833-R, de 19 de abril de 2007*. Institui o Fórum Capixaba de Mudanças Climáticas Globais, do Uso Racional da Água e da Biodiversidade (FCMC). - *Lei nº 8.797, de 11 de janeiro de 2008* - Dispõe sobre a obrigatoriedade da execução de filme publicitário com mensagens cívicas sobre as consequências do aquecimento global e a importância da defesa do meio ambiente em todas as sessões de cinema exibidas no Estado do Espírito Santo. Lei promulgada pela ALES.
- GOIÁS. *Lei nº 16.497, de 10 de fevereiro de 2009*. Institui a Política Estadual sobre Mudanças Climáticas.
- GOIÁS. *Lei nº 16.611, de 25 de junho de 2009* - Dispõe sobre a Política Estadual de Conscientização sobre os Efeitos do Aquecimento Global.

²⁴ Acessível em 20.05.2020 em: https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/meio_ambiente/comite_do_clima/c40/iniciativas/index.php?p=47609

- MARANHÃO. *Decreto nº 22.735, de 29 de novembro de 2006*. Institui o Fórum Maranhense de Mudanças Climáticas, e dá outras providências.
 - MATO GROSSO. *Decreto nº 2.197, de 22 de outubro de 2009*. Dispõe sobre a composição do Fórum Mato-grossense de Mudanças Climáticas, vinculado à Secretaria de Meio Ambiente e dá outras providências.
 - MATO GROSSO. *Lei nº 9.111, de 15 de abril de 2009*. Institui o Fórum Mato-grossense de Mudanças Climáticas e dá outras providências.
 - MATO GROSSO. *Projeto de Lei de 27 de outubro de 2010*. Minuta da Política Estadual de Mudanças Climáticas de Mato Grosso. Institui a Política Estadual de Mudanças Climáticas de Mato Grosso.
 - MATO GROSSO: Lei de REDD – *Lei nº 9.878 de 2013*
 - MATO GROSSO DO SUL. *Lei nº 4.555, de 15 de julho de 2014*. Institui a Política Estadual de Mudanças Climáticas (PEMC), no âmbito do Território do Estado de Mato Grosso do Sul e dá outras providências.
 - MINAS GERAIS. *Decreto nº 44.042, de 09 de junho de 2005*. Institui o Fórum Mineiro de Mudanças Climáticas. - *Decreto nº 44.543, de 13 de junho de 2007* - Altera o Decreto nº 44.042, de 9 de junho de 2005, que institui o Fórum Mineiro de Mudanças Climáticas.
 - MINAS GERAIS. *Decreto nº 45.229, de 03 de dezembro de 2009*. Regulamenta medidas do Poder Público do Estado de Minas Gerais referentes ao combate às mudanças climáticas e gestão de emissões de gases de efeito estufa e dá outras providências.
 - MINAS GERAIS. *Projeto de Lei nº 3.607, de 06 de dezembro de 2012*. Institui a Política de Mudança do Clima do Estado de Minas Gerais (PMCE).
 - PARÁ. - *Lei da Política Estadual de Mudanças Climáticas do Pará – Lei nº 9.048 de 29 de abril de 2020*.
 - PARÁ. *Decreto nº 1.900, de 22 de setembro de 2009*. Institui o Fórum Paraense de Mudanças Climáticas e dá outras providências.
 - PARAÍBA. *Lei nº 9.336, de 31 de janeiro de 2011*. Institui a Política Estadual de Mudanças Climáticas (PEMC).
 - PARANÁ. *Lei nº 16.019, de 19 de dezembro de 2008*. Institui o Fórum Paranaense de Mudanças Climáticas Globais, com os objetivos que especifica e adota outras providências.
 - PARANÁ. *Lei nº 17.133, de 25 de abril de 2012*. Institui a Política Estadual sobre Mudança do Clima.
 - PERNAMBUCO. *Lei nº 14.090, de 17 de junho de 2010*. Institui a Política Estadual de Enfren-
- mento às Mudanças Climáticas de Pernambuco, e dá outras providências.
- PERNAMBUCO. *Decreto nº 33.015, de 16 de fevereiro de 2009*. Institui o Fórum Pernambucano de Mudanças Climáticas, e dá outras providências.
 - PERNAMBUCO. *Decreto nº 31.507, de 14 de março de 2008*. Institui o Comitê Estadual de Enfrentamento das Mudanças Climáticas (CEEM), e dá outras providências.
 - PERNAMBUCO. *Decreto nº 35.386, de 03 de agosto de 2010*. Institui o Fórum Pernambucano de Combate à Desertificação e Mitigação dos Efeitos da Seca, e dá outras providências.
 - PERNAMBUCO. *Plano Estadual de Mudanças Climáticas (proposta para debate com a sociedade)*. Recife, junho de 2011.
 - PIAUÍ. *Lei nº 6.140, de 6 de dezembro de 2011*. Institui a Política Estadual sobre Mudança do Clima e Combate à Pobreza (PEMCP) e dá outras providências.
 - PIAUÍ. *Decreto nº 12.613, de 4 de junho de 2007*. Cria o Fórum Estadual de Mudanças Climáticas e Combate à pobreza, e dá outras providências.
 - RIO DE JANEIRO. *Lei nº 5690, de 14 de abril de 2010*. Institui a Política Estadual sobre Mudança Global do Clima e Desenvolvimento Sustentável e dá outras providências.
 - RIO DE JANEIRO. *Decreto nº 40.780, de 23 de maio de 2007*. Institui o Fórum Rio de Mudanças Climáticas Globais que fornecerá suporte à implementação da Política Estadual de Mudanças Climáticas e dá outras providências.
 - RIO DE JANEIRO. *Plano Estadual sobre Mudança do Clima – Fevereiro de 2012*. Secretaria de Estado do Ambiente.
 - RIO DE JANEIRO. *Decreto nº 43.216, de 30 de setembro de 2011*. Regulamenta a Lei nº 5.690, de 14 de abril de 2010, que dispõe sobre a Política Estadual sobre Mudança Global do Clima e Desenvolvimento Sustentável.
 - RIO GRANDE DO SUL. *Lei nº 13.594, de 30 de dezembro de 2010*. Institui a Política Gaúcha sobre Mudanças Climáticas (PGMC), fixando seus objetivos, princípios, diretrizes e instrumentos e dá outras providências.
 - RIO GRANDE DO SUL (Estado). *Decreto nº 45.098, de 15 de junho de 2007*. Cria o Fórum Gaúcho de Mudanças Climáticas e dá outras providências.
 - RONDÔNIA. *Decreto nº 16.232, de 04 de outubro de 2011*. Institui o Fórum de Mudanças Climáticas, Biodiversidade e Serviços Ambientais de Rondônia.
 - RONDÔNIA. *Lei nº 4.437, de 17 de dezembro de 2018*.- Institui a Política Estadual de Governança

Climática e Serviços Ambientais (PGSA) e cria o Sistema Estadual de Governança Climática e Serviços Ambientais (SGSA), no âmbito do Estado de Rondônia e dá outras providências.

- SANTA CATARINA. *Lei nº 14.829, de 11 de agosto de 2009*. Institui a Política Estadual sobre Mudanças Climáticas e Desenvolvimento Sustentável de Santa Catarina, e adota outras providências.

- SANTA CATARINA. *Decreto nº 2.208, de 17 de março de 2009*. Institui o Fórum Catarinense de Mudanças Climáticas Globais e estabelece outras providências. - Decreto nº 3.273, de 21 de maio de 2010 - Institui o Fórum Catarinense de Mudanças Climáticas Globais e estabelece outras providências

- SÃO PAULO. *Decreto nº 55.947, de 24 de junho de 2010*. Regulamenta a Lei nº 13.798, de 9 de novembro de 2009, que dispõe sobre a Política Estadual de Mudanças Climáticas.

- SÃO PAULO. *Lei nº 13.798, de 9 de novembro de 2009*. Institui a Política Estadual de Mudanças Climáticas (PEMC).

- SÃO PAULO. *Decreto nº 49.369, de 11 de fevereiro de 2005*. Institui o Fórum Paulista de Mudanças Climáticas Globais e de Biodiversidade e dá providências correlatas.

- SÃO PAULO. *Decreto nº 57.512, de 11 de novembro de 2011*. Institui o Programa Estadual de Prevenção de Desastres Naturais e de Redução de Riscos Geológicos e dá providências correlatas.

- SÃO PAULO. *Resolução SMA – 100, de 14 de outubro de 2010*. Cria a estrutura de apoio ao cumprimento do Decreto nº 55.947, de 24 de junho de 2010, que regulamenta a Lei nº 13.798, de 09 de novembro de 2009, que dispõe sobre a Política Estadual de Mudanças Climáticas, e dá providências correlatas.

- SÃO PAULO. *Plano Participativo de Adaptação às Mudanças Climáticas - Versão Zero para Consulta Pública, 2013*.

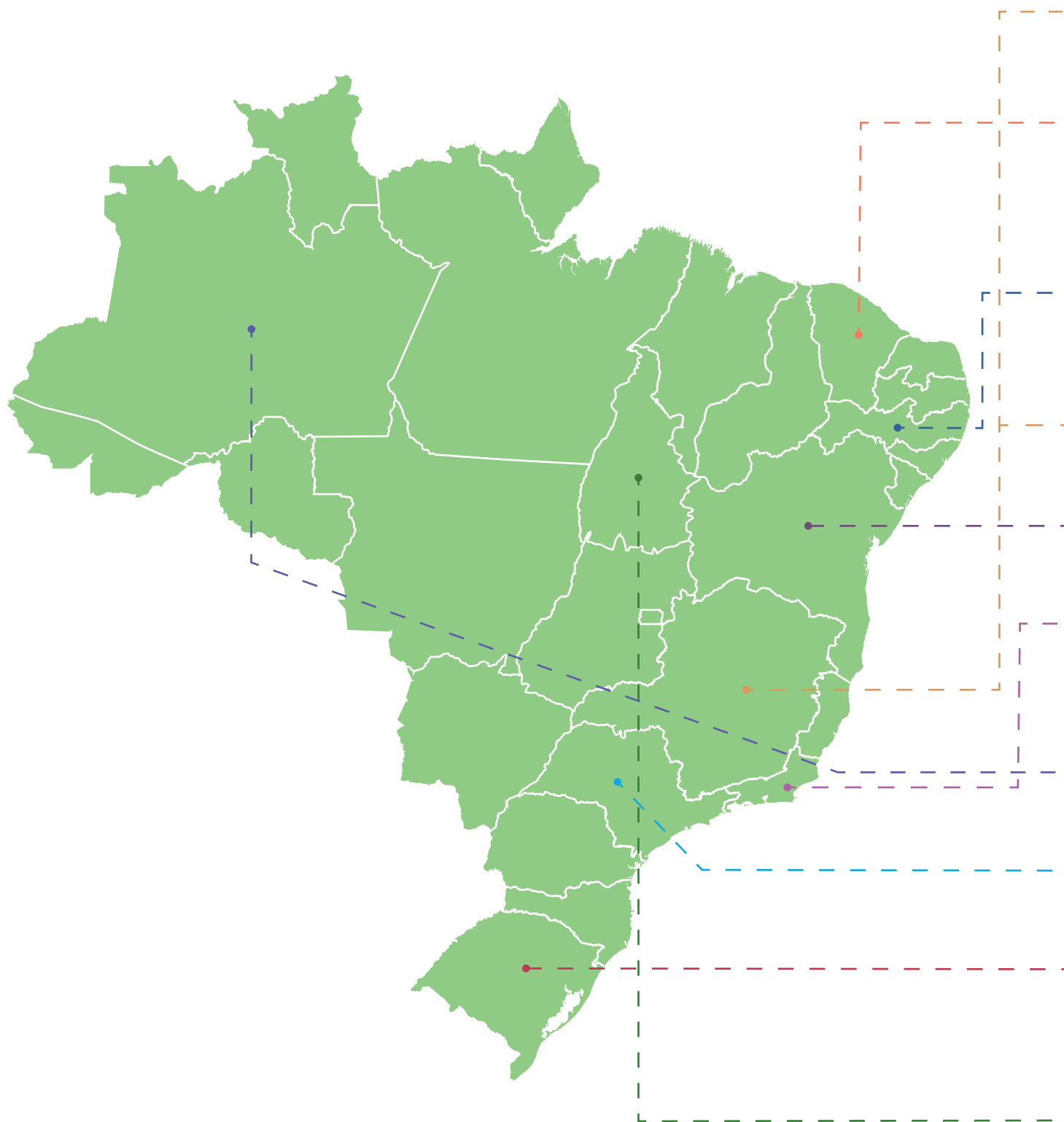
- TOCANTINS. *Lei nº 1.917, de 17 de abril de 2008*. Institui a Política Estadual sobre Mudanças Climáticas, Conservação Ambiental e Desenvolvimento Sustentável do Tocantins, e adota outras providências.

- TOCANTINS. *Decreto nº 3.007, de 18 de abril de 2007*. Cria o Fórum Estadual de Mudanças Climáticas e de Biodiversidade.

- TOCANTINS. Minuta de Projeto de Lei de Mudanças Climáticas e Serviços Ambientais – em discussão.



LISTA DE ATOS NORMATIVOS SOBRE MUDANÇAS CLIMÁTICAS DOS MUNICÍPIOS



— — ● Extrema/MG	Lei nº 3.829 29 de agosto de 2018 Institui a Política de Combate às Mudanças Climáticas do Município de Extrema
— — ● Fortaleza/CE	Lei nº 10.619 10 de outubro de 2017 Dispõe sobre Política Municipal do Meio Ambiente de Fortaleza Lei nº 10.586 13 de junho de 2017 Dispõe sobre a Política de Desenvolvimento Urbano de Baixo Carbono de Fortaleza
— — ● Recife/PE	Lei nº 18.011 28 de abril de 2014 Dispõe sobre a Política de Sustentabilidade e de Enfrentamento das Mudanças Climáticas do Recife
— — ● Belo Horizonte/MG	Lei nº 10.175 06 de maio de 2011 Institui a Política Municipal de Mitigação dos Efeitos da Mudança Climática
— — ● Feira de Santana/BA	Lei nº 3.169 1º de março de 2011 Institui a Política sobre Mudança do Clima do Município de Feira de Santana
— — ● Rio de Janeiro/RJ	Lei nº 5.248 27 de janeiro de 2011 Institui a Política Municipal sobre Mudança do Clima e Desenvolvimento Sustentável, dispõe sobre o estabelecimento de metas de redução de emissões antrópicas de gases de efeito estufa para o Município do Rio de Janeiro
— — ● Manaus/AM	Lei nº 254 1º de dezembro de 2010 Institui a Política Municipal de Combate ao Aquecimento Global e às Mudanças Climáticas
— — ● São Paulo/SP	Lei nº 14.933 05 de junho de 2009 Institui a Política de Mudança do Clima no Município de São Paulo
— — ● Porto Alegre/RS	Lei nº 10.320 10 de dezembro de 2007 Cria o Programa Municipal de Prevenção, Redução e Compensação de Emissões de Dióxido de Carbono (CO ₂) e Demais Gases Veiculares de Efeito Estufa, determina a criação de fundo municipal para a redução de CO ₂ e demais gases veiculares de efeito estufa
— — ● Palmas/TO	Lei nº 1.182 13 de maio de 2003 Dispõe sobre a Política Municipal de Mudanças Climáticas

XV. Pesquisa acerca do grau de regulação para a mitigação e adaptação à mudança do clima no âmbito estadual

Com o intuito de identificar algumas das potencialidades já instaladas e eventuais áreas que necessitam de regulação adicional e/ou de mecanismos de implementação para o endereçamento da mudança do clima no âmbito estadual, foi aplicado, no âmbito dos Estados, um questionário sobre diversos temas, em especial sobre a existência de políticas públicas relacionadas com a temática de mudança de clima.

O questionário foi encaminhado pela GIZ e gentilmente respondido pelos representantes dos seguintes Estados, integrantes da Câmara Técnica do Clima da Associação Brasileira das Entidades Estaduais de Meio Ambiente (ABEMA): (i) Pará; (ii) Acre; (iii) Sergipe; (iv) Maranhão; (v) Paraíba; (vi) Minas Gerais; (vii) Amazonas; (viii) Pernambuco; (ix) Ceará; (x) Espírito Santo; (xi) Rio de Janeiro; (xii) Distrito Federal; e (xiii) São Paulo.

A íntegra dos comentários enviados pelos Estados encontra-se no Anexo I do presente estudo. Entretanto, seguem abaixo alguns dos resultados mais relevantes obtidos com o questionário dos 13 Estados que participaram do estudo:

- **86%** dos Estados têm algum plano relativo a ações de governança em Unidades de Conservação;
- **80%** dos Estados têm algum plano de Reflorestamento ou recuperação de Áreas Degradadas;
- **73%** dos Estados têm previsões orçamentárias para a governança do clima (mitigação e adaptação);
- **46%** dos Estados têm fundos ou outros mecanismos para captação de recursos para as NDCs estabelecidas no âmbito do Acordo de Paris;

- **46%** dos Estados atuam para a promoção de inovação, troca de experiências e boas práticas em assuntos atinentes à mudança do clima;

- **43%** dos 13 Estados que responderam ao questionário têm regulamentação sobre Pagamento por Serviços Ambientais e/ou REDD+;

- **40%** dos Estados tem metas de redução de Gases de Efeito Estufa (GEE) alinhadas com o Acordo de Paris;

- **33%** dos Estados têm histórico de cooperação com Instituições Multilaterais, Fundos de Fomento etc;

- **20%** dos Estados já captaram recursos nacionais ou internacionais para mudança do clima;

- **13%** dos Estados têm alguma política de precificação de carbono;

- **13%** dos Estados têm legislação em vigor ou projetos de normas que tratem de incentivos fiscais para setores produtivos com baixa emissão de GEE.

A partir do sumário acima, é possível concluir que uma parcela significativa dos Estados que participaram do estudo, já possui, ainda que em níveis diferentes de desenvolvimento e de implementação, políticas públicas para o endereçamento da mudança do clima.

Especificamente, nota-se que as metas de redução de GEE dos Estados estão alinhadas com as NDCs estabelecidas pelo Brasil no âmbito do Acordo de Paris e que a grande maioria (73%) tem previsões orçamentárias para a governança do clima (mitigação e adaptação) e/ou fundos (46%) já estabelecidos para a captação de recursos a serem destinados para a mudança do clima. Não obstante, a parcela de Estados que já captou recursos nacionais ou internacionais para o endereçamento da mudança do clima ainda não passa dos 20%, o que é significativamente insuficiente, assim como o histórico de cooperação com instituições multilaterais, fundos de fomento etc.

A título exemplificativo, são apresentados o status de implementação de metas de redução de GEE e

os setores de atuação prioritários para os Estados do Acre, Amazonas, Pernambuco e São Paulo:

1. Estado do Acre:

- Metas para os setores florestal, de energia, transporte, resíduo sólido, bem como agropecuária, e, dentro do aplicável, alinhadas com as NDCs brasileiras;
- Inventário de GEEs para os setores de uso da terra e transporte; e
- Setores prioritários: Uso do solo, floresta e transporte.

2. Estado do Amazonas:

- Estão sendo estabelecidas metas de redução do desmatamento para o período 2020 a 2025;
- Não há inventário estadual no Amazonas, mas as maiores emissões estão relacionadas a AFOLU (Agricultura, Florestas e Usos do Solo);
- Setores prioritários: florestas, uso do Solo e agricultura.

3. Estado do Pernambuco:

- Tem, no seu Plano Estadual de Mudanças do Clima (2011), metas a nível multisetorial de redução dos GEE, porém não são numéricas. No entanto, com a recente elaboração do inventário dos GEE (2019), as metas específicas serão elaboradas em 2020; e
- Setores prioritários: energia, transporte e agricultura.

4. Estado de São Paulo:

- Tem uma meta geral de redução das emissões. No entanto, não há um Plano de Redução das Emissões com metas específicas; e
- Setores prioritários: energia e transporte.

Tais dados levam à conclusão de que um dos maiores “gargalos” no atual momento diz respeito à distância existente entre o grau de regulamentação já estabelecida no nível estadual para o cumprimento das NDCs brasileiras (relativamente alta) e a “insuficiência” de recursos que, de fato, já foram captados, na esfera nacional e/ou

internacional, hábeis para alicerçar a execução de tais políticas.

Além disso, a porcentagem de estados com política de precificação de carbono também se mostrou relativamente baixa, considerando-se as metas já estabelecidas e algumas iniciativas já instaladas, notadamente no setor florestal.



XVI. Recursos financeiros e mecanismos econômicos de captação, fomento, financiamento e investimento (*Climate finance*)

Oportunidades de captação por Estados e Municípios

Para complementar a análise estrutural acima realizada, traz-se para o presente estudo uma abordagem, em caráter macro, das potenciais fontes de recursos e dos potenciais mecanismos econômico-financeiros, potencialmente utilizáveis para a criação, implementação e desenvolvimento das políticas públicas de mudança climática no âmbito subnacional.

Em 2009 em Copenhague e, logo no seguimento, em 2010, em Cancun (*Cancun Agreements* - dezembro 2010), foi sinalizada a necessidade de uma agenda de compromissos financeiros. Cancun oficializou os Compromissos de Copenhague de mobilização de US\$ 30 bi anuais até 2012 (*Fast-Start-Finance*) e US\$ 100 bi anuais até 2020 advindos de diferentes fontes: públicas, privadas, bilaterais e multilaterais.

No âmbito do Protocolo de Quioto o Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL) foi capaz de mobilizar no Brasil aproximadamente US\$ 32 bi em investimento, tendo levado o país ao terceiro lugar no ranking de vendas de créditos de carbono (CERs)²⁵ logo atrás da China e da Índia, tendo chegado a rubrica no âmbito da nossa balança de exportações a significar o 11º (décimo primeiro) item na entrada de recursos no país.

Mais recentemente, no âmbito do Acordo de Paris, a agenda financeira foi reforçada ao consagrar, no Artigo 2.1 (c), a necessidade de obtenção de fluxos financeiros consistentes para uma economia de baixas emissões e o desenvolvimento climático resiliente. O Acordo consagrou ainda que as partes devem trazer para o cenário de combate aos efeitos nocivos da mudança de clima as suas NDCs (e.g. Brasil – energia e floresta), agregando a estas o uso da nova figura de “comércio de emissões”

estabelecida no artigo 6 e denominada *Internationally Transferred Mitigation Outcomes* ou, na versão mnemônica, ITMOs.

Nesse cenário, uma parte significativa dos recursos financeiros disponíveis para clima (em especial os de fomento e desenvolvimento) tem sido equacionado em duas grandes categorias, a de adaptação e a de mitigação, e divididos em recursos públicos e privados, destinados a países desenvolvidos (na sua maioria) e países emergentes ou em desenvolvimento (uma parcela menor, mas ainda assim significativa).

Nesse sentido o financiamento climático pode ter origem em fontes, de diversas origens e naturezas, podendo ainda ser um misto de diversas fontes – tanto públicas e/ou privadas como mais recentemente com a composição mista de recursos a fundo perdido com recursos de financiamento – a que se tem designado de *blend finance*.

Os desafios e impactos das mudanças climáticas têm trazido impactos cada vez mais significativos para as economias das nações e em especial para os atores subnacionais que têm muitas vezes a tarefa de implementar regional e localmente as soluções de adaptação e mitigação.

Com esse cenário, cada vez mais se tem tornado necessária a conjunção de esforços de instituições públicas e dos agentes do setor privado para conseguirmos alcançar a escala de recursos demandada.

As fontes iniciais de capital disponível para financiamento climático – que eram constituídas primariamente por recursos financeiros oriundos de organizações multilaterais, governos, agências internacionais de fomento (ODA) e bancos multilaterais de desenvolvimento – se demonstraram assim claramente insuficiente.

²⁵ https://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=7411

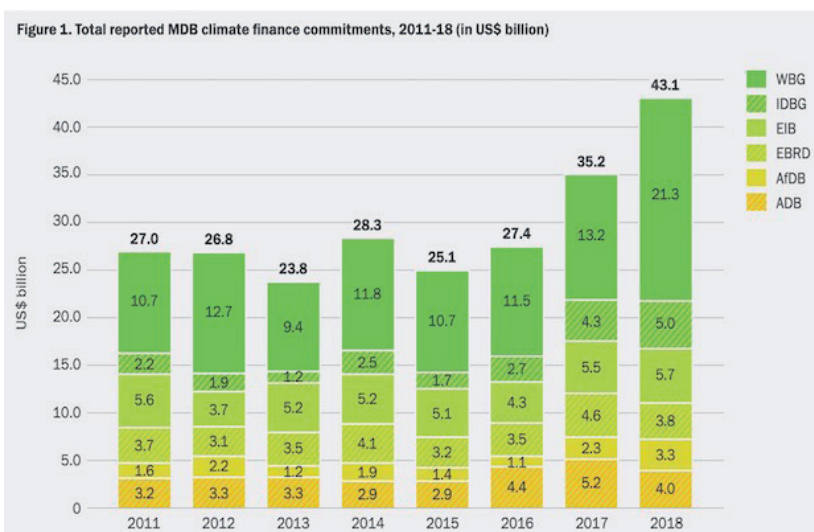
Tal fato provocou a necessidade de incrementar o financiamento proveniente de fontes privadas, tais como empresas, fundações, organizações não governamentais, bancos e fundos de investimento de diversas naturezas (em especial os de impacto social e ambiental), e acabou trazendo à tona um modelo criativo de financiamento misto, em que fontes públicas e privadas contribuem para um mecanismo conjunto de fomento e investimento (como por exemplo o denominado *fist loss fund*, em que o recurso a fundo perdido (que admite a aplicação a fundo perdido) reduz o risco de investimento para o financiador que muitas vezes é uma entidade do setor privado).

O Relatório Conjunto sobre Financiamento Climático dos Bancos Multilaterais de Desenvolvimento traz dados importantes sobre o esforço de financiamento público, representando um empenho colaborativo anual para divulgar dados públicos sobre financiamento climático para economias em desenvolvimento e emergentes, juntamente com uma explicação clara das metodologias para rastrear esse financiamento. A edição mais recente disponível do Relatório data de 2018²⁶ e foi preparada pelo Banco Europeu de Reconstrução e Desenvolvimento, juntamente com parceiros do Banco Africano de Desenvolvimento, Banco Asiático de Desenvolvimento, Banco Europeu de Investimento, Grupo Interamericano de Banco de Desenvolvimento, Banco Islâmico de Desenvolvimento e do Grupo Banco Mundial.

O BAD, o BERD, o BEI, o IDBG e o WBG divulgaram seu trabalho conjunto de recursos para financiamento climático desde a primeira edição do Relatório Conjunto publicada em 2012, somando ao todo um investimento de US\$ 237 bilhões em financiamento climático nos oito anos passados em economias emergentes e em desenvolvimento.

A Figura 4 abaixo mostra o volume de recurso aplicado no financiamento climático de 2011 a 2018.

Figura 4. Gráfico mostrando o recurso utilizado no financiamento climático.
Fonte: *Joint Report Multilateral Development Banks – Climate Finance*



Notes:

1. In the years 2011-14 the numbers for the WBG included only IFC and WB, and IFC included short-term finance (such as trade finance). Since 2015 IFC has not included short-term finance when reporting its climate finance figures. MIGA finance has been included since 2015.

2. EIB climate finance figures (in this and in all previous editions of the Joint Report on Multilateral Development Banks' Climate Finance) are restricted to developing and emerging economies in transition, and do not include other economies where the EIB supports climate action. The 2018 data includes the "EU-12" (see Annex G), thereby excluding other EU Member States where the EIB is also active. EIB global climate-action own-resource financing was US\$ 19.1 billion, representing 30 per cent of total EIB own-resource lending. Table A.G.4 in Annex G includes climate finance figures for EU economies outside of the EU-12 region.

3. Prior to 2016, IDBG figures did not include the private sector activity of the Inter-American Investment Corporation. The Group's figures from the start of 2016 onwards include all climate finance for public and private borrowers or beneficiaries.

4. EBRD and EIB climate finance figures in this chart are based on the annual average European Central Bank rate. For 2018 the exchange rate used is €1 = US\$ 1.181.

5. Numbers in the tables and figures in this report may not add up to the totals shown, due to rounding.

²⁶ Acessível em <https://publications.iadb.org/en/2018-joint-report-multilateral-development-banks-climate-finance>

A aplicação desses recursos tem sido realizada com base em diversos tipos de instrumentos, que se identificam nas Figuras 5 e 6.

Figura 5. Tipos de instrumentos de financiamento.:

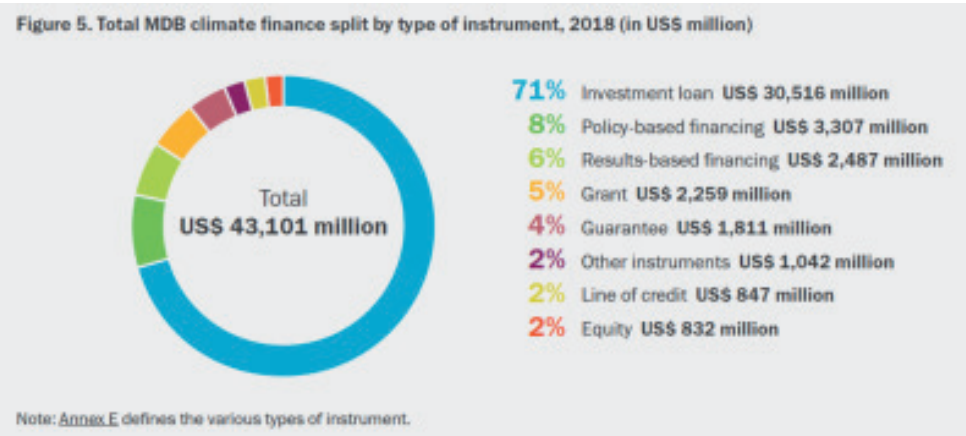


Figura 6. Tabela explicitando os tipos de instrumentos de financiamento climático, utilizados pelos Bancos Multilaterais de Desenvolvimento (MDBs)²⁷

Type of instrument	ADB	AfDB	EBRD	EIB	IDBG	WBG
Investment loan	3,433	2,269	2,553	4,980	3,395	13,885
Policy-based financing	37	229	–	–	808	2,234
Grant	529	489	177	94	94	876
Guarantee	–	105	85	18	118	1,485
Equity	–	132	113	327	9	252
Line of credit	–	47	520	281	–	–
Results-based financing	11	–	–	–	–	2,476
Other instruments	2	2	378	–	543	118
Total	4,011	3,272	3,826	5,700	4,966	21,326

Note: Other instruments include advisory services and bonds. Some MDBs report eligible bonds under the category of investment loans.

Atentando para a natureza dos recursos e para uma enunciação em caráter macro das potenciais tipologias, enunciam-se, na Figura 7, de forma sucinta (sem pretensão de detalhe e/ou exaustão) algumas tipologias de recursos financeiros disponíveis para a questão de financiamento climático:

Figura 7. Tipologia de recursos disponíveis. Macro representação da tipologia de recursos disponíveis para o financiamento climático.



²⁷ Acessível no link : <https://publications.iadb.org/en/2018-joint-report-multilateral-development-banks-climate-finance>

As tipologias de recursos (sua natureza e fontes) estão descritas e divididas em recursos de natureza não-reembolsável e reembolsável, dos quais se faz uma breve descrição e se dão alguns exemplos:

Não reembolsáveis:

- a) Doação pura: Doação de recursos financeiros para implementação de projetos/atividades (por exemplo – assistência técnica – assessorando pequenos e médios empresários com o fornecimento de informações e conhecimentos especializados, instrução, treinamento de habilidades e consultoria em relação a uma atividade de mudança do clima), refere-se a recursos normalmente operados por ONGs e advindos de filantropia e assistência internacional;
- b) Doação com encargos: Pagamento por resultados: recursos desembolsados pelo doador subordinados a uma condição superveniente (normalmente uma meta/resultados a serem alcançados e verificados);
- c) Subsídios: determinado montante em dinheiro dado a um determinado setor para suportar o custo de atividades que impactam no retorno do setor, para aplicação em atividades de mudança climática (a qual não precisa ser devolvida);
- d) Swaps de dívidas: a venda de uma dívida em moeda estrangeira a um investidor ou o perdão da dívida pelo credor, tendo como contrapartida do “alívio da dívida” o compromisso de investimento em atividades de mudança climática.

Recursos reembolsáveis

- a) Financiamento reembolsável sem juros (obrigação de devolução do capital emprestado);
- b) Financiamento com juros:
 - a. Cofinanciamento: financiamento conjunto entre duas entidades que juntam esforços para financiar uma atividade de combate às mudanças climáticas.
 - b. Com devolução do capital e juros
 - i. Empréstimos concessionais: empréstimos concedidos com a finalidade de enfrentar os efeitos das mudanças climáticas, que se caracterizam por prazos de pagamento mais longos e taxas de juros mais baixas:
 - 1. Juros de baixo impacto;
 - 2. Juros moderados;
 - 3. Prazo estendido de pagamento.
 - ii. Empréstimo não concessional: empréstimos que são fornecidos a uma taxa de juros baseada no mercado para atividades de mudança do clima.
 - 1. Juros de alto impacto.
- c) Empréstimo/dívida nas modalidades:
 - a. Debênture (modalidade de lançamento de debênture no mercado e retorno de financiamento para os investidores/compradores das debêntures);
 - b. Títulos climáticos/verdes: um tipo de empréstimo usado para financiar projetos que lidam com a mudança climática, em que a dívida deve ser paga dentro de um determinado período de tempo e com certas taxas de juros;
 - c. Investimento nas modalidades de:
 - i. Fundos de Investimento de Impacto Social e Ambiental.
 - d. Fundos de Investimento em fomento à produção agrícola, florestal sustentável (em atividades produtivas de baixo carbono e que promovam o desenvolvimento sustentável).
- d) Finanças Verdes – *Green Bonds* – Modelo de financiamento caracterizado pela composição e integração de critérios de investimento conectados a ESG e Desenvolvimento Sustentável de infraestrutura;
- e) Capital de Risco/Investimento:
 - a. *Equity* (ou Patrimônio): a diferença entre o valor dos ativos e o valor dos passivos sobre algo possuído;
 - b. Fundos de Investimento nas modalidades de FIP – Fundo de Investimento e Participação; FIDC – Fundo de Investimento em Direitos Creditórios, e outros.

Recursos de garantia/mitigação de risco

Garantia: promessa de pagamento de dívida de outrem, em relação à atividade de mudança climática, em caso de inadimplência;

Seguros/gestão de riscos: a criação de mecanismos de transferência de riscos que fornecem recursos para desastres relacionados ao clima e transferem responsabilidades de perda para investidores do mercado de capitais.

Para ilustração das rubricas acima enunciadas, apresentam-se brevemente alguns dos Fundos e Mecanismos mais relevantes e uma tabela com a ilustração de alguns mecanismos que permitem o acesso aos referidos Fundos, bem como aos montantes e programas que financiaram os referidos programas e seus beneficiários:

A descrição em seguida foi obtida com base na publicação da ParlAmericas – instituição que promove a Diplomacia Parlamentar no Sistema Interamericano. A ParlAmericas é composta por 35 legislaturas nacionais das Américas do Norte, Central e do Sul, e Caribe, e atua para além da cooperação parlamentar, no fomento de políticas e medidas legislativas para mitigar e adaptar-se aos efeitos da Mudança Climática. Está sediada em Ottawa, Canadá e acessível no *link*:

<http://www.parlamericas.org/en/about.aspx>

A lista a seguir pretende ser brevemente descritiva, pelo que aconselhamos, caso seja importante para o leitor ou para a leitora, o acesso a maiores detalhes, visite a página da REGATTA.ORG em seu portal sobre oportunidades de financiamento e ferramentas:

<http://www.cambioclimatico-regatta.org/index.php/es/oportunidades-de-financiamiento>

ou o explorador de finanças climáticas da Parceria CNDs:

<https://ndcpartnership.org/climate-finance-explorer>



Fundos Climáticos Disponíveis^{28,4}

Fonte	Nome do fundo	Descrição	Setores Focais	Instrumento financeiro	URL do site
Financiamento Multilateral	Mecanismo de Financiamento Climático da CQNUMC	Fundo Climático Verde	Adaptação e mitigação	Subsídios e empréstimos concessionais	www.greenclimate.fund/home
		Fundo de Adaptação das Nações Unidas	Adaptação	Subsídios	www.adaptation-fund.org
		Fundo dos Países Menos Desenvolvidos	Adaptação	Subsídios	www.thegef.org/topics/least-developed-countriesfund-ldcf
		Fundo Especial para Mudanças Climáticas	Adaptação	Subsídios	www.thegef.org/topics/special-climate-change-fundscf
		Fundo Mundial para o Meio Ambiente	Adaptação e mitigação	Subsídios e cofinanciamento	www.thegef.org
	Fundos de Investimentos Limpos	Fundo de Tecnologia Limpa	Mitigação	Subsídios, empréstimos concessionais e garantias	www.climateinvestmentfunds.org/topics/cleantechnologies
		Programa Piloto para Resiliência Climática	Adaptação	Subsídios e empréstimos concessionais	www.climateinvestmentfunds.org/topics/climate-resilience
	Outros	Programa ONU REDD	Mitigações	Subsídios	www.un-redd.org

²⁸ Para uma lista mais extensa, visite a página da REGATTA em seu portal sobre oportunidades de financiamento e ferramentas: <http://www.cambioclimatico-regatta.org/index.php/es/oportunidades-de-financiamiento-ou-o-explorador-de-financas-climaticas-da-Parceria-CNDs>; <https://ndcpartnership.org/climate-finance-explorer>

Financiamento Multilateral	Outros	Programa Misto de Mudanças Climáticas do IFC-Canadá	Fundos para mitigar riscos que dissuadam o investimento privado em áreas-chave, como infraestrutura resiliente, agricultura inteligente ligada ao clima e energia renovável.	Adaptação e mitigação	Empréstimos concessionais, Garantias, Contribuições através de aporte em infraestrutura direta	www.ifc.org/wps/wcm/connect/topics_ext_content/ifc_external_corporate_site/climate+business/blendedfinance_ifccanada
		Fundo da Iniciativa do Clima e Ar Limpos (CCAC)	Administrado pelo PNUMA, o fundo visa a proteger o clima e melhorar a qualidade do ar através de ações para reduzir poluentes climáticos de curta duração.	Mitigação	Subsídios e empréstimos concessionais	www.ccacoalition.org/en/content/about
		Centro e Rede de Tecnologia Climática (CTCN)	O centro promove a transferência acelerada de tecnologias verdes para o desenvolvimento de baixo carbono e resiliente ao clima.	Adaptação e mitigação	Assistência técnica	www.ctc-n.org
		Iniciativa do Sistema de Alerta Antecipada de Risco Climático (CREWS)	A iniciativa apoia os Países Menos Desenvolvidos e os Pequenos Estados Insulares em Desenvolvimento no aumento de sua capacidade de obter alertas precoces baseados em gênero para proteção dos meios de subsistência e bens.	Adaptação	Subsídios, assistência técnica	www.crews-initiative.org/en
		Iniciativa de Capacitação para a Transparência (CBIT)	Esta iniciativa visa a fortalecer as instituições nacionais para atividades relacionadas à transparência e fornecer ferramentas, treinamento e assistência para cumprir o Artigo 13.	Adaptação e mitigação	Subvenções, cofinanciamento, assistência técnica	www.thegef.org/topics/capacity-building-initiative-transparency-cbit
		Mecanismo de ativo transformacional de (TCAF)	Um mecanismo que apoia os países em desenvolvimento no planejamento, implementação e ampliação de seus CNDs para acelerar a transição para economias de baixo carbono.	Mitigação	Financiamento e assistência baseados em resultados	www.tcaf.worldbank.org
		Aliança Global para a Mudança Climática	Uma iniciativa da União Europeia para ajudar os países vulneráveis ao clima a aumentar sua resiliência.	Adaptação e mitigação	Subsídios, Assistência técnica, Ajuda oficial para o desenvolvimento	www.gcca.eu
		Fundo Nórdico de Desenvolvimento (NDF)	O fundo facilita os investimentos climáticos em países de baixa renda.	Adaptação e mitigação	Subsídios	www.ndf.fi
		Ministério de Assuntos Globais / Ministério do Meio Ambiente e Mudanças Climáticas do Canadá	Os programas bilaterais do Canadá são gerenciados pelo Ministério de Assuntos Globais e pelo Ministério do Meio Ambiente e Mudanças Climáticas. O Canadá já havia prometido US \$ 2,65 bilhões em financiamento climático para os países em desenvolvimento no período 2020/2021. Uma parte desses recursos já foi destinada a iniciativas climáticas que apoiam a América Latina e o Caribe.	Adaptação e mitigação	Depende do programa específico	https://climate-change.canada.ca/finance/

O acesso a maioria dos mecanismos e fundos acima identificados, com a identificação dos critérios/requisitos e ferramentas para apresentação de propostas pode ser consultado na ferramenta de consulta no *link*:

<http://www.cambioclimatico-regatta.org/index.php/es/oportunidades-de-financiamiento>

Nesse *link* poderão ser encontradas informações pertinentes à grande maioria dos mecanismos de fomento e financiamento pertinentes à mudança climática que estão à disposição de governos (nacionais e subnacionais) seja por meio de acesso direto ou por intermédio da coordenação com os governos nacionais.

Veja algumas das ferramentas passíveis de serem utilizadas:

Nome do Recurso para o Recurso	Descrição	Link
Diretrizes de preparação de propostas de financiamento do Processo de Aprovação Simplificada (PAS): Um manual prático para a preparação de propostas PAS.	Um conjunto de diretrizes fornecidas pelo Fundo Verde do Clima para informar como concluir uma proposta de financiamento.	https://bit.ly/2Ess37U
Kit de Ferramentas 2017 para Proposta de Fundo Verde do Clima.	Um kit de ferramentas para informar como criar propostas de financiamento para governos e desenvolvedores de projetos.	https://cdkn.org/resource/toolkit-develop=-projectproposal-gcf/?loclang=en_gb
Como se Candidatar ao Financiamento de um Projeto – O Fundo de Adaptação.	Uma descrição de como se inscrever no Fundo de Adaptação para financiamento de projetos.	https://www.adaptation-fund.org/apply-funding/project-funding/
Entendendo a “financialisacao” e desbloqueando o financiamento climático para o desenvolvimento compatível com o clima	Um documento de trabalho que explica o conceito de “financialisacao” e como conceber propostas de projetos de qualidade.	https://cdkn.org/resource/understandingbankability-unlocking-climate-finance-development/?loclang=en_gb
Gênero e Mudança Climática: Gênero e financiamento climático.	Um resumo da questão, que discute a importância do financiamento climático sensível ao gênero, seu progresso e lições aprendidas.	http://www.undp.org/content/undp/en/home/librarypage/womens-empowerment/gender-and-climate-finance.html
Portal de Conhecimento da parceria para as CNDs e páginas do país.	Um site que ajuda os países a acelerarem a ação climática fornecendo acesso rápido e fácil a dados, ferramentas, orientação, boas práticas e oportunidades de financiamento.	https://ndcpartnership.org/knowledge-portal
Seguro de Risco Climático do G7.	Um banco de dados que visa a compartilhar experiências de organizações internacionais no campo de transferência de riscos e soluções de seguros para o gerenciamento de riscos climáticos.	https://indexinsuranceforum.org/climate-insurance

A título exemplificativo vão alguns dos Fundos com descritivo:

Fundo Verde para o Clima:

Entidade multilateral de financiamento que visa alocar montantes iguais de financiamento tanto para mitigação quanto adaptação. Foi estabelecido em 2010 e hoje conta com contribuições anunciadas (*pledges*) de mais de US\$ 10 bilhões, provenientes de 43 países.

No âmbito da CQNUMC e do Acordo de Paris, financiou no Brasil o Programa Energia Renovável e Programa REDD+.

O Fundo possui as seguintes áreas de financiamento no âmbito da mitigação: Geração e acesso à energia, Transporte, Florestas e Uso da Terra, Construções, cidades, indústrias, instalações e equipamentos. E no âmbito da adaptação: Segurança hídrica, alimentar e de saúde, Subsistência de pessoas e comunidades, Ecossistemas e serviços ecossistêmicos, Infraestrutura e ambiente construído, além de propostas transversais que tenham impacto positivo em setores múltiplos de mitigação e adaptação.



Fundos de Investimento do Clima (CIF)

Aprovados pela Diretoria-Executiva do Banco Mundial, em 2008, são parte do esforço de colaboração entre os Bancos Multilaterais de Desenvolvimento (MDBs) e os países desenvolvidos para canalizar recursos para países em desenvolvimento investirem em projetos de mitigação de emissões de gases do efeito estufa e de adaptação aos efeitos das mudanças climáticas. Possui cerca de US\$ 8,3 bi para 72 países em desenvolvimento com demandas urgentes de recursos para a gestão dos desafios das mudanças climáticas.

O CIF é composto por dois fundos: o Fundo Estratégico do Clima (SCF) e o Fundo de Tecnologia Limpa (CTF). O SCF, por sua vez, é composto por três programas: Programa de Investimento em Florestas (FIP), Programa Piloto para Resiliência Climática (PPCR) e o Programa para Difusão de Energias Renováveis em Países de Renda Baixa (SREP);

O Brasil tem participação nos órgãos de governança desses fundos e é beneficiário de um dos programas dos CIF, o Programa de Investimento em Florestas (FIP).



Programa de Investimento em Florestas (FIP)

Aprovado em maio de 2009, visa apoiar os esforços dos países em desenvolvimento para reduzir as emissões causadas por desmatamento e degradação das florestas.

O FIP busca mobilizar recursos para projetos e ações ampliarem as políticas de redução de desmatamento e da degradação florestal, bem como para que promovam a gestão sustentável dos recursos florestais e a proteção dos estoques de carbono florestal.

Cerca de US\$ 775 milhões foram canalizados pelos MDBs para endereçar o desmatamento e a degradação florestal, dentro e fora do setor florestal, para atingir benefícios para as florestas, desenvolvimento e clima.

A implementação do Plano de Investimento do Brasil para o FIP é coordenada pelo MMA.



Programa Fundo Clima

Aplicação de parcela de recursos reembolsáveis do Fundo Nacional sobre Mudança do Clima, ou Fundo Clima, criado pela Lei nº 12.114 em 09/12/2009 e regulamentado pelo Decreto nº 7.343, de 26/10/2010.

O Fundo Clima é um dos instrumentos da Política Nacional sobre Mudança do Clima e se constitui em um fundo de natureza contábil, vinculado ao MMA com a



finalidade de garantir recursos para apoio a projetos ou estudos e financiamento de empreendimentos que tenham como objetivo a mitigação das mudanças climáticas.

O Programa Fundo Clima possui dez subprogramas: Mobilidade Urbana, Cidades Sustentáveis e Mudança do Clima, Máquinas e Equipamentos Eficientes, Energias Renováveis, Resíduos Sólidos, Carvão Vegetal, Florestas Nativas, Gestão e Serviços de Carbono e Projetos Inovadores.

Fundo Amazônia – BNDES

O Fundo Amazônia tem por finalidade captar doações para investimentos não reembolsáveis em ações de prevenção, monitoramento e combate ao desmatamento, bem como de promoção da conservação e do uso sustentável da Amazônia Legal. Também apoia o desenvolvimento de sistemas de monitoramento e controle do desmatamento no restante do Brasil e em outros países tropicais.



O Fundo Amazônia apoia projetos nas seguintes áreas:

- Gestão de florestas públicas e áreas protegidas;
- Controle, monitoramento e fiscalização ambiental;
- Manejo florestal sustentável;
- Atividades econômicas desenvolvidas a partir do uso sustentável da vegetação;
- Zoneamento ecológico e econômico, ordenamento territorial e regularização fundiária;
- Conservação e uso sustentável da biodiversidade; e
- Recuperação de áreas desmatadas.

O Fundo Amazônia pode utilizar até 20% dos seus recursos para apoiar o desenvolvimento de sistemas de monitoramento e controle do desmatamento em outros biomas brasileiros e em outros países tropicais.

Além da redução das emissões de gases de efeito estufa, as áreas temáticas propostas para apoio pelo Fundo Amazônia podem ser coordenadas de forma a contribuir para a obtenção de resultados significativos na implementação de seus objetivos de prevenção, monitoramento e combate ao desmatamento e de promoção da conservação e do uso sustentável das florestas na Amazônia Legal.

Para o leitor que tenha interesse em consultar mecanismos e fundos relativos a financiamento de ações de conservação ambiental ligadas a florestas, aconselha-se consultar o *website* da *Redd Projects Database*, utilizando o link: <http://www.reddprojectsdatabase.org/view/countries.php>

Mercado (Venda de ativos ambientais)

Outro mecanismo e instrumento igualmente disponível é o de venda direta dos ativos ambientais ou na expressão mais comum – “créditos de carbono” (tal como definidos pelo inciso XXVII do artigo 3 do Código Florestal: “crédito de carbono: título de direito sobre bem intangível e incorpóreo transacionável”).

Referidos ativos ou créditos podem ser originários de projetos públicos ou privados e são, por norma, resultantes de atividades monitoradas, reportadas, verificadas e certificadas por metodologias internacionalmente reconhecidas que originam reduções de emissões e podem ser transacionadas nos mercados ambientais, conforme esquema da Figura 8.

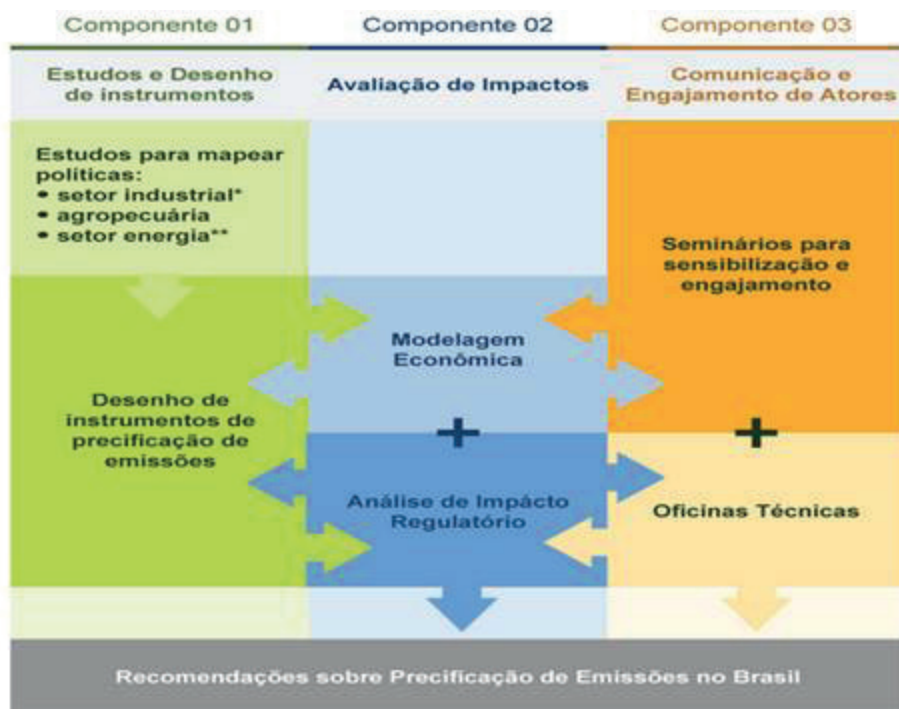
Country name	GDP (2016)	Forest cover (2015, in 1000 ha)	Deforestation rate (2010-2015)	Emissions from Land Use Change and Forestry (2016, in million tons of CO ₂)	Participation in main REDD+ funds	View projects/programs
Angola	103.23	57856	-0.215244	94.28	No	Projects
Argentina	4445.23	27112	-1.08286	94.61	FCPF;UNREDD	Projects
Bangladesh	167.771	1429	-0.181615	8.23	UNREDD	
Bhutan	2.23	2754.93	0.361383	-3.79	FCPF;UNREDD	
Bolivia, Plurinational State of	26.76	54764	-0.524949	85.71	FCPF;UNREDD	Projects
Brazil	2248.11	493538	-0.19898	306.18	Amazon Fund	Projects Programs
Belize	1.59	1366.3	-0.366071	2.28	FCPF	Projects
Solomon Islands	0.89	2185	-0.255638	1.98	UNREDD	Projects
Myanmar	74.47	29041	-1.84673	105.11	UNREDD	
Burundi	2.3	276	1.69492	2.26		
Cambodia	17.01	9457	-1.32924	23.78	FCPF;UNREDD	Projects
Cameroon	35.05	18816	-1.1557	113.42	Congo Basin Forest Fund;FCPF;UNREDD	Projects Programs
Central African Republic	1.5	22170	-0.0703159	13.33	FCPF;UNREDD	
Sri Lanka	79.71	2070	-0.317827	4.49	UNREDD	Projects
Chad	12.42	4875	-2.53119	25.21	UNREDD	
Chile	269	17735	1.72534	-104.94	FCPF;UNREDD	Projects
China	9504.21	208321	0.74582	-311.08	No	Projects
Colombia	366.16	58501.7	-0.045653	19.52	FCPF;UNREDD	Projects
Congo	14.34	22334	-0.0689057	12.29	FCPF;UNREDD	Projects
Congo, the Democratic Republic of the	30.55	152578	-0.203677	165.55	Congo Basin Forest Fund;FCPF;UNREDD	Projects Programs
Costa Rica	47.18	2756	1.10793	-11.36	FCPF;UNREDD	Projects
Benin	9.1	4311	-1.14653	10.83	UNREDD	
Ecuador	85.06	12547.9	-0.623524	33.9	UNREDD	Projects
El Salvador	24.13	265	-1.63326	0.73	FCPF;UNREDD	Projects
Ethiopia	52.35	12499	0.325885	18.51	FCPF;UNREDD	Projects
Fiji	3.77	1017.2	0.480076	-2.99	FCPF;UNREDD	Projects
Gabon	18.96	23000	0.877193	-94.16	Congo Basin Forest Fund;FCPF;UNREDD	
Ghana	48.17	9337	0.305094	8.31	FCPF;UNREDD	Projects
Guatemala	51.41	3540	-1.01778	7.55	FCPF;UNREDD	Projects
Guyana	2.93	16526	-0.0604741	20.5	FCPF;UNREDD	
Honduras	19.48	4592	-2.54669	28.13	FCPF;UNREDD	Projects
India	2464.93	70682	0.253037	122.5	UNREDD	Projects
Indonesia	1037.69	91010	-0.746392	1682.17	FCPF;UNREDD	Projects Programs
Côte d'Ivoire	36.79	10401	-0.00384564	5.47	FCPF;UNREDD	
Jamaica	13.8	335.2	-0.113237	0.78	UNREDD	
Kenya	55.39	4413	0.836304	-31.24	FCPF;UNREDD	Projects
Lao People's Democratic Republic	11.1	18761.4	1.01856	18.07	FCPF;UNREDD	Projects
Liberia	1.63	4179	-0.712758	1.36	FCPF;UNREDD	Projects
Madagascar	10.36	12473	-0.128113	21.69	FCPF;UNREDD	Projects
Malawi	8.71	3147	-0.56872	4.34	UNREDD	Projects Programs
Malaysia	344.05	22195	0.0640193	-129.02	UNREDD	Projects
Mali	13.42	4715	-1.64789	7.17	No	Projects
Mexico	1238.15	66040	-0.138512	7.45	FCPF;UNREDD	Projects
Mongolia	11.83	12552.8	-0.769007	24.6	UNREDD	Projects
Mozambique	14.86	37940	-0.541073	39.68	FCPF;UNREDD	Projects
Nepal	19.86	3636	0	6.54	FCPF;UNREDD	Projects Programs
Vanuatu	0.78	440	0	-0.01	FCPF;UNREDD	Projects
Nicaragua	11.97	3114	0	0.23	FCPF	Projects
Niger	8.09	1142	-1.07415	1.55	No	Projects
Nigeria	456.78	6993	-5.53319	188.36	FCPF;UNREDD	
Pakistan	227.75	1472	-2.83828	28.6	FCPF;UNREDD	
Panama	44.3	4617	-0.353952	8.55	FCPF;UNREDD	Projects
Papua New Guinea	19.7	33559	-0.00834282	59.24	FCPF;UNREDD	Projects
Paraguay	26.4	15323	-2.07945	143.32	FCPF;UNREDD	Projects
Peru	193.48	73973	-0.226057	71.85	FCPF;UNREDD	Projects
Philippines	284.48	8040	3.07692	-60.3	UNREDD	Projects
Rwanda	8.8	480	1.43702	0.86	No	Projects
Senegal	16.83	8273	-0.481174	5.13	No	Projects
Sierra Leone	3.37	3044	2.13394	6.11	No	Projects
Viet Nam	164.1	14773	0.880907	-18.35	FCPF;UNREDD	Projects
South Africa	419.5	9241	0	2.32	No	Projects
Zimbabwe	14.82	14062	-2.17331	36.07	UNREDD	Projects
South Sudan	8.86	7157	0		UNREDD	
Sudan	76.15	19210	-0.868439	120.36	FCPF;UNREDD	
Suriname	4.53	15332	-0.0247786	4.62	FCPF;UNREDD	
Thailand	406.42	16399	0.183273	15.97	FCPF	
Togo	4.25	188	-9.52839	6.58	FCPF;UNREDD	Projects
Trinidad and Tobago	22.19	234.48	0.695697	-0.5	No	Projects
Uganda	27.48	2077	-6.11156	25.81	FCPF;UNREDD	Projects
Tanzania, United Republic of	46.78	46060	-0.801172	208.4	FCPF;UNREDD	Projects
Burkina Faso	12.38	5350	-1.1054	9.1	FCPF;UNREDD	Projects
Uruguay	48.25	1845	1.2479	-10.52	FCPF	Projects
Venezuela, Bolivarian Republic of	421.39	46683	-0.350927	66.4	No	Projects
Zambia	27	48635	-0.341382	328.69	UNREDD	Projects

9999/ND = No data

Figura 8.
Esquema de
captação
de recursos
mediante venda
de ativos
ambientais.

Outros mecanismos de fomento e de incentivo no âmbito de instrumentos de mercado poderão igualmente ser apontados, como por exemplo a iniciativa que está em desenvolvimento sob a responsabilidade do Ministério da Economia e no âmbito da iniciativa *Partnership for Market Readiness* (PMR), do Banco Mundial, foi criado, em nível nacional, o PMR Brasil, que tem por objetivo verificar oportunidades para “a inclusão da precificação de emissões (via imposto e/ou mercado de carbono) no pacote de instrumentos voltados à implementação da Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC) no pós 2020”²⁹. A iniciativa tem os seguintes componentes, abaixo identificados na Figura 9.

Figura 9. Componentes da iniciativa *Partnership for Market Readiness*. Componentes do *Partnership for Market Readiness Brasil*.



XVII. Incentivos tributários no nível estadual

Podemos observar, no âmbito das Políticas de Mudanças Climáticas já em vigor no país, que alguns instrumentos têm sido utilizados pelos Estados, nomeadamente os que promovem a redução da alíquota de tributação ou aqueles que isentam na sua totalidade essa cobrança no âmbito de atuação fiscal e tributária que esteja na legitimidade e capacidade do Estado enquanto ente federado.

As Políticas têm usado instrumentos econômicos, tais como isenções, subsídios e incentivos tributários e financiamentos, visando à mitigação de emissões de gases de efeito estufa.

Trazemos aqui alguns exemplos de normativas que já estão consagradas em legislações estaduais e outras potenciais que poderão ser utilizadas. O presente estudo não tem a pretensão de discorrer exaustivamente sobre elas (ademais, tais normas têm encontrado uma certa resistência em especial nos últimos anos, tendo em vista a grave situação fiscal, de contingência, nos Estados, o que os tem obrigado a esforços cada vez mais significativos de gerenciamento de recursos).

Do ponto de vista da imposição de tributação:

I - Tributos: a serem estabelecidos sobre atividades/produtos que promovem a degradação dos serviços ambientais já vigentes e que venham a ser criados pelo Estado no futuro no âmbito das competências;

²⁹ Disponível em <http://bit.ly/pmrbrasil>. Acesso em 18 dez 2019.

II - Aumento da carga tributária, mediante a redução ou revogação de benefício fiscal, na forma de regulamento, na aquisição de motosserras ou prática de quaisquer atos que impliquem o descumprimento da política instituída.

III - Estabelecimento de preços, tarifas públicas, tributos e outras formas de cobrança por atividades emissoras de GEE e utilizadoras dos recursos naturais.

No âmbito dos instrumentos de distribuição do ICMS Ecológico:

ICMS Ecológico: Compensação financeira para Municípios, nos termos do Índice de Participação dos Municípios, previsto na Lei Estadual nº 2.959, de 18 de junho de 2015. Referidos instrumentos consagram normalmente critérios com indicadores ambientais, que são utilizados pelo Estado, para a determinação do percentual diferenciado que cada Município vai receber na repartição dos recursos financeiros, arrecadados com o ICMS;

Diferimento, redução da base de cálculo, isenção, crédito outorgado e outros incentivos fiscais relativos ao ICMS, nas seguintes operações:

a) com biodigestores que contribuam para a redução da emissão de gases de efeito estufa;

b) com metanol, inclusive insumos industriais e produtos secundários empregados na sua produção, destinado ao processo produtivo de biodiesel;

c) com biodiesel, inclusive insumos industriais e produtos secundários empregados na sua produção;

d) de geração de energia baseada em queima de lixo;

e) realizadas pelas sociedades empresárias que se dediquem exclusivamente ao ecoturismo, que tenham práticas ambientais corretas e que instituam programa de educação ambiental em mudanças climáticas por intermédio de estrutura de hospedagem, observada a quantidade de leitos prevista em regulamento e desde que localizada fora das zonas urbanas.

No âmbito do IPVA: benefícios de redução de base de cálculo ou isenção relativos ao IPVA, nos seguintes casos:

a) veículo que, mediante a adoção de sistemas ou tecnologias, comprovadamente reduzam, no mínimo, percentual definido em regulamento apli-

cado sobre suas emissões de gases de efeito estufa;

b) veículo que, mediante substituição do combustível utilizado por gás ou biodiesel, reduza, no mínimo, percentual definido em regulamento aplicado sobre suas emissões de gases de efeito estufa.

No âmbito de subsídios e isenção:

I - Redução de alíquotas de tributos bem como renúncia fiscal para a consecução dos objetivos climáticos das políticas (recorrendo a menção de futura submissão e aprovação de lei específica).

II - Enumeração de fatores de redução de Outorga Onerosa de Potencial Construtivo Adicional para empreendimentos que promovam o uso de energias renováveis, utilizem equipamentos, tecnologias ou medidas que resultem em redução significativa das emissões de gases de efeito estufa ou ampliem a capacidade de sua absorção ou armazenamento.

III - Renegociação de dívidas tributárias de empreendimentos e ações que resultem em redução significativa das emissões de gases de efeito estufa ou ampliem a capacidade de sua absorção ou armazenamento (recorrendo à criação de critérios e a menção de futura submissão e aprovação de lei específica).

IV - Definição de fatores de redução dos impostos incidentes sobre projetos de mitigação de emissões de gases de efeito estufa, em particular daqueles que utilizem o Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL), a fim de serem beneficiados pelo Mercado de Carbono decorrente do Protocolo de Quioto e de outros mercados similares (conforme critérios e procedimentos a serem definidos em lei específica).

V - Estabelecimento de compensação econômica, com vistas a desestimular as atividades com significativo potencial de emissão de gases de efeito estufa, cuja receita será destinada a capitalizar um determinado Fundo, vinculando-se a esta à execução de projetos de redução de emissão desses gases, sua absorção ou armazenamento, ou investimentos em novas tecnologias, educação, capacitação e pesquisa (conforme critérios e procedimentos a serem definidos em lei específica).

XVIII. Consórcio estadual e modelos similares de governança interfederativa

Ainda dentro da lógica de adoção de soluções e instrumentos que permitam expandir a capacidade de captação, gestão e financiamento de recursos, bem como a capacidade de execução de programas e projetos na área de mudança de clima ao nível estadual, vale ressaltar, como cada vez mais importante, a figura jurídica do “Consórcio Estadual”.

Estabelecido pela Lei nº 11.107, de 2005, e regulado pelo Decreto nº 6.017, de 2017, é conceituado como ajuste celebrado entre os entes federados para a gestão associada de serviços públicos, bem como a transferência parcial ou total de encargos, serviços, pessoal e de bens essenciais à continuidade dos serviços transferidos.

O Consórcio, enquanto Pessoa Jurídica autônoma de seus criadores (os Estados), está por lei autorizado a captar recursos que poderão advir de rubricas e mecanismos econômico/financeiros não reembolsáveis, bem como de mecanismos reembolsáveis.

Ao Consórcio assiste, dentro dos potenciais modelos de instrumentos interfederativos que permitem aos Estados, captar, gerir e aplicar recursos econômico/financeiros, algumas vantagens que importam, no âmbito deste relatório, listar:

a) Independência Fiscal, Contábil, Econômica e Financeira como principal vantagem da figura jurídica interfederativa e/ou limitações fiscais em relação aos seus entes criadores, nomeadamente em relação a pendências e contingenciamentos fiscais – CADIN – que seus criadores (Estados) possam experimentar. Tal independência já vinha sendo afirmada pela jurisprudência nacional e foi confirmada pela publicação da Lei nº 11.107, de 2005 e suas alterações, bem como do Decreto nº 6.017, de 2017, que vieram a consolidar a autonomia jurídica da

responsabilidade fiscal e capacidade de captação de entes terceiros. Essa característica jurídica traz uma vantagem considerável e apreciável para esse modelo jurídico especialmente em tempos de escassez de recursos públicos e contingenciamento fiscal em que a União, Estados e Municípios se encontram;

b) Capacidade de captação de recursos em maior volume pela junção de demandas e necessidades agrupadas dos vários Estados que fazem parte integrante do Consórcio, permitindo acessar e justificar a solicitação de volumes financeiros de maior escala para fazer face as necessidades conjuntas dos seus entes criadores;

c) Capacidade de estruturação de um modelo de governança amplo que reflita as necessidades convergentes dos territórios dos seus entes criadores, permitindo a identificação, criação e gestão de Programas Regionais temáticos (Florestas, Energia, Transporte, Agricultura, Pecuária, Saúde, Infraestrutura Sustentável e outros) ou geográficos (Amazônia, Cerrado, Matopiba, Pantanal, Mata Atlântica);

d) Capacidade de junção e articulação de forças políticas e institucionais ao permitir a congregação de múltiplos atores (os quais ainda que sejam de forças políticas diversas) se unem pela convergência dos interesses numa região ou conjunto de regiões, com procedimentos que garantem transparência da gestão econômica e financeira de cada serviço em relação a cada um de seus titulares, especialmente de apuração de quanto foi arrecadado e investido nos territórios de cada um deles, em relação a cada serviço sob regime de gestão associada de serviço público;

e) Capacidade de criação de múltiplos instrumentos econômico/financeiros, seja na modalidade de captação de recursos financeiros não reembolsáveis (a fundo perdido), seja de recursos reembolsáveis; os

agentes públicos incumbidos da gestão de consórcio não responderão pessoalmente pelas obrigações contraídas pelo consórcio público, mas responderão pelos atos praticados em desconformidade com a lei ou com as disposições dos respectivos estatutos;

f) Capacidade de criação, aplicação, monitoramento, validação e verificação de padrões e metodologias escaláveis, aplicáveis a combate aos efeitos da mudança do clima, agricultura, pecuária e florestas, bem como a geração de ativos e serviços ambientais; e

g) Possibilidade de celebração de convênios entre a União e os consórcios públicos com o objetivo de viabilizar a descentralização e a prestação de políticas públicas em escalas adequadas. Nesse caso, para a celebração de tais convênios, as exigências legais de regularidade aplicar-se-ão ao próprio consórcio público envolvido, e não aos entes federativos nele consorciados.

No Brasil existem já alguns exemplos de Consórcios que foram criados para promover a cooperação entre entes subnacionais (Estados) no sentido de impulsionar o fomento, captação e financiamento coordenado de atividades que levem ao desenvolvimento sustentável e ao combate às mudanças climáticas.

Exemplo desse esforço é o Consórcio Interestadual de Desenvolvimento Sustentável da Amazônia Legal. O Consórcio, resultou do esforço conjugado das discussões havidas no âmbito do Fórum de Governadores da Amazônia, que completa em 2020 doze anos de existência. Os Chefes do Poder Executivo dos Estados amazônicos reunidos durante o 13º Fórum, realizado na cidade de Macapá, em fevereiro de 2017³⁰, foram signatários da decisão de implantar o Consórcio. Em maio daquele mesmo ano, os governadores assinaram o Protocolo de Intenções, primeiro documento formal para a criação do Consórcio Amazônia Legal, por ocasião do 14º Fórum, realizado na cidade de Porto Velho (RO).

O Protocolo de Intenções deu origem a projetos de lei que foram submetidos às Assembleias Legislativas dos Estados do Acre, Amapá, Amazonas, Mato Grosso, Maranhão, Pará, Rondônia, Roraima e Tocantins, todos aprovados entre os meses de junho e dezembro de 2017.

O Consórcio é uma autarquia na modalidade de associação pública, com autonomia para captar recursos, promover investimentos e executar projetos de interesse comum aos nove Estados da Amazônia brasileira.

A iniciativa tem como finalidade estratégica de contribuir para a implementação de uma agenda comum de programas e projetos prioritários, voltada a ampliar os fatores de competitividade e sustentabilidade da região amazônica, considerando o potencial de sua economia, de seus recursos ambientais, logística, população e os desafios, também comuns.

O Consórcio Interestadual de Desenvolvimento Sustentável da Amazônia Legal é uma autarquia na modalidade de associação pública e, como tal, integrará a administração indireta de todos os estados-membros. Tem foro no Distrito Federal, e seu escritório central funcionará em Brasília, com núcleos administrativos nos Estados associados.

O Consórcio tem a seguinte estrutura de funcionamento:

- i) Assembleia Geral, instância de deliberação;
- ii) Conselho de Administração, integrado por secretários ou técnicos indicados pelos governadores; e
- iii) Secretaria Executiva.

A Assembleia Geral pode, a qualquer tempo, propor a criação de Câmaras Setoriais, para condução de trabalhos técnicos em áreas programáticas específicas, e de Conselho Consultivo, como instâncias organizacionais complementares.

A Assembleia Geral, instância máxima do Consórcio, é composta pelos governadores dos

³⁰ <https://amazonia.org.br/2019/04/consorcio-para-desenvolvimento-da-amazonia-legal-e-oficializado-e-ac-vai-investir-meio-milhao-por-ano/>.

Estados associados, sendo presidida por um dos chefes do Poder Executivo, em mandato de um ano, podendo ser reconduzido por igual período.

Para o funcionamento inicial do Consórcio, cada estado membro contribuiu com um aporte de R\$ 500 mil anuais, divididos em quatro parcelas iguais.

Entre as finalidades do Consórcio, expressas no artigo 7º do Protocolo de Intenções, estão as seguintes, entre outras:

- 1) o desenvolvimento econômico e social da Amazônia Legal, de maneira harmônica e sustentável;
- 2) o compartilhamento de instrumentos, ferramentas, estudos, projetos e processos inovadores de gestão pública e de ciência e tecnologia, entre os estados-membros;
- 3) a criação e o fortalecimento de políticas de estímulo à produção e produtividade rural;
- 4) o desenvolvimento de projetos de infraestrutura e logística, com vistas à integração da região, bem como inserção nacional e internacional;
- 5) a integração de políticas e iniciativas na área de segurança pública, com ênfase nas regiões de fronteira e em áreas de conflitos agrários;
- 6) a definição de iniciativas comuns para a melhoria do sistema prisional da região;
- 7) a atuação na captação de investimentos e ampliação das fontes de recursos voltadas ao fomento e desenvolvimento da Amazônia e conservação de sua biodiversidade, florestas e clima;
- 8) o desenvolvimento de projetos voltados a uma economia de baixo carbono;
- 9) o estabelecimento de uma relação cooperativa nas diversas áreas da gestão pública,
- 10) o incentivo a parcerias público-privadas.



XIX. Carta dos órgãos estaduais de meio ambiente pelo clima

Em 2019, no âmbito da Abema (Associação Brasileira de Entidades Estaduais de Meio Ambiente), foi assinada uma Carta por todos os representantes dos 26 Estados mais o Distrito Federal, que endereça 17 compromissos que os referidos órgãos se propõem a implementar, a fim de contribuir para a implementação do Acordo de Paris.

Em anexo (adendo) a este relatório, como forma de contribuição, apresenta-se uma série de recomendações para cada uma das 17 ações programáticas propostas pela Carta dos Órgãos Estaduais de Meio Ambiente pelo Clima, incluindo o tema de quadro legal regulamentar, mecanismos econômico/financeiros e instrumentos jurídicos correlatos de suporte aos objetivos enunciados.

Para melhor referência do leitor, replica-se aqui o teor da Carta e se recomenda a leitura do Anexo com as recomendações.

CARTA DOS ÓRGÃOS ESTADUAIS DE MEIO AMBIENTE PELO CLIMA

A mudança do clima traz impactos para toda a sociedade e enfrentar esse fenômeno demanda uma governança multinível, com ações em escala global, regional e local. Trata-se de uma responsabilidade de todos proporcionar um ambiente mais seguro e responsivo para as próximas gerações, o que exige de nós, governos subnacionais reconhecer o nosso papel estratégico na promoção da adaptação aos eventos climáticos, bem como na adoção de um modelo de desenvolvimento de baixo carbono, com a diminuição das emissões de gases de efeito estufa, associada à criação de empregos, conservação dos recursos naturais, redução das desigualdades e ampliação do progresso social, com atenção às populações mais vulneráveis.

Com vistas ao fortalecimento de uma resposta à ameaça das mudanças climáticas que nos permita alcançar um futuro sustentável e resiliente em sintonia com os objetivos da Agenda 2030 e do Acordo de Paris, nós, os Órgãos Estaduais de Meio Ambiente (OEMAs) signatários, nos incorporamos à trajetória de cooperação e esforço global, imbuídos do desejo de adotar medidas transformadoras.

Acreditando no diálogo com os demais entes da Federação e considerando a diversidade econômica, social e ambiental de cada território, além da necessidade de financiamento da ação climática, nos comprometemos a:

1. Empreender ações conjuntas para enfrentar a mudança global do clima, incentivando o intercâmbio de informação, conhecimentos para a inovação e boas práticas.
2. Estabelecer as contribuições estaduais para o atingimento da NDC Brasileira e das metas do Acordo de Paris.
3. Institucionalizar, por meio de equipe, orçamento e planejamento, a agenda climática nos Estados.

4. Criar, implementar, monitorar e relatar medidas de enfrentamento à mudança climática, por meio de arcabouço normativo, fóruns, inventário de gases de efeito estufa (GEE), planos de adaptação aos efeitos adversos e mitigação de emissões.
5. Estabelecer que as demais políticas e instrumentos de gestão incorporem as diretrizes de enfrentamento à mudança do clima.
6. Empreender esforços para a implantação do Código Florestal nos Estados e no Distrito Federal, dando efetividade aos mecanismos estabelecidos pelo CAR e pelo PRA, a fim de que as Áreas de Preservação Permanente e Reservas Legais cumpram sua função ambiental.
7. Fortalecer políticas e medidas com vistas a alcançar o desmatamento ilegal zero e a compensação das emissões de gases de efeito de estufa provenientes da supressão legal da vegetação.
8. Estabelecer metas para o reflorestamento e restauração florestal e outras políticas de incentivos.
9. Apoiar a elaboração do Plano Estadual de Agricultura de Baixa Emissão de Carbono (Plano ABC), apoiar a implantação dos sistemas de manejo sustentável de florestas nativas e promover a implantação de sistemas de integração lavoura-pecuária-florestas.
10. Promover o fortalecimento de ações de governança das Unidades de Conservação.
11. Apoiar e implementar o mercado de carbono.
12. Adotar ações de eficiência energética nos prédios públicos.
13. Estabelecer políticas de incentivo à geração e uso de fontes de energia renováveis.
14. Promover políticas visando novos padrões de tecnologias limpas, de eficiência energética e de infraestrutura de baixo carbono no setor industrial.
15. Estimular a mobilidade ativa, o uso do transporte público, melhorias na eficiência veicular e na adoção da energia renovável na frota pública.
16. Estabelecer políticas de compras públicas sustentáveis.
17. Estimular a educação climática nas escolas e universidades públicas, além de divulgar para a sociedade as medidas de enfrentamento à mudança do clima.

XX. Conclusões

O sistema jurídico brasileiro viabiliza, aos Estados e Municípios, diversos instrumentos legais, econômicos e financeiros hábeis a ajudar na tarefa de criação, implementação e desenvolvimento de Políticas Públicas de Mudança Climática.

Referidos instrumentos estão qualificados e descritos neste documento, compreendendo modelos administrativos e/ou legais/regulamentares, modelos econômicos e financeiros, bem como modelos estruturais, institucionais e de governança. A escolha e o uso, pelos entes federados, de um ou mais instrumentos, isolada ou conjuntamente, certamente podem contribuir para assegurar maior eficiência e capacidade de execução, articulação e alcance de objetivos de cada Estado para o enfrentamento dos múltiplos desafios que se lhe apresentam no tema.

Nessa direção, este estudo buscou fornecer diversos ângulos de interpretação jurídica e elencar instrumentos que estão à disposição do legislador estadual e municipal e, em especial, do decisor público no âmbito subnacional, para implementar o desafio dado pelos compromissos nacionais acordados no âmbito internacional (Acordo de Paris), bem como para a criação e execução de políticas inovadoras de mudança de clima nos âmbitos estadual e municipal.

Destaca-se, neste documento, que a execução de políticas públicas embasadas na competência administrativa, tais como a criação de planos e instrumentos de fomento e “incentivo” (por meio do provimento de ações administrativas ligadas a políticas de mudanças do clima), e que não gerem obrigações ou restrições a terceiros / setor privado (p. ex., eficiência energética no setor público, certificações, desenvolvimento e transferência de tecnologias, políticas estratégicas que conectem saúde pública, adaptações às mudanças climáticas e desenvolvimento, cooperação técnica e acadêmica etc.), podem tornar-se opções estratégicas para estruturar e incrementar a atuação dos Estados e Municípios no âmbito das Políticas de Mudanças Climáticas.

Por outro lado, quando se apresentar a necessidade de criação de normas legais ou regulamentares, este documento demonstra que os instrumentos jurídicos e as metodologias de interpretação e aplicação das regras de competência legal estabelecidas no âmbito da nossa legislação nacional (em especial o quanto disposto na Constituição Federal) já permitem aos Estados e aos Municípios não só adaptar/atualizar seus quadros legais, incrementando as suas políticas, vis-à-vis os compromissos nacionais já estabelecidos, mas igualmente inovar, no limite de suas competências, estipulando e estruturando novos modelos de governança, fomento e investimento sustentáveis.

Nesse sentido, foram realizadas análises não somente sobre textos constitucionais e legais, mas primordialmente sobre a tendência jurisprudencial extraída de recentes julgamentos do Supremo Tribunal Federal – no tema da repartição constitucional de competências – que têm reconhecido a legitimidade de iniciativas estaduais, mormente na área ambiental. Assim, por meio das manifestações do STF, percebe-se que o regime federativo deve ser relido a partir de inúmeras variáveis interpretativas, como a preponderância dos interesses entre os entes, a prevalência de núcleo temático das normas, o balanceamento de princípios constitucionais, os potenciais arranjos jurídicos inovadores, o contexto econômico e institucional etc., reconhecendo-se cada vez mais um espaço de autonomia dos entes federados regionais e locais.

Apresenta-se neste documento, também, uma espécie de guia simplificado de hermenêutica (método de interpretação de norma) em relação ao sistema de repartição constitucional de competências, de maneira a simplificar o processo de compreensão sobre os reais limites de atuação dos Estados e Municípios (e os limites impostos à União para estabelecimento de regras gerais) no tema de mudanças do clima.

De toda forma, é certo que cada ente federativo, respeitando seus desafios próprios, poderá encontrar, nas linhas deste documento, referências, recomendações e instrumentos que lhe permitam encontrar caminhos administrativos e legais possíveis, que harmonizem as normativas internacionais, nacionais e estaduais, tanto no que respeita ao quadro legal e regulamentar quanto em relação à estrutura de governança, mecanismos de controle, supervisão, inventário, contabilidade, planejamento, incentivo e fomento econômico, financeiro e tributário.

Nesse sentido, inúmeras iniciativas públicas, já implementadas ou em estágio de implementação, em todo o país, tanto promovidas por Estados como Municípios, foram descritas neste documento, servindo como repositório referencial da grande quantidade de ações já viabilizadas por tais entes federativos, o que pode incentivar a criação de atividades em outras jurisdições.

Evidenciou-se, portanto, que o desafio de pôr em prática as matrizes de uma nova economia, que esteja umbilicalmente conectada ao desenvolvimento sustentável e ao adequado tratamento das mudanças climáticas, exige não só que se abracem múltiplos setores como também, e principalmente, que se envolvam os Estados e Municípios no alcance das soluções.

Administradores públicos, em nível regional e local, devem ser informados, apoiados e qualificados para persecução dos interesses específicos de suas jurisdições, com objetivo de se viabilizar a premente tarefa de execução de políticas de resiliência climática, de saúde pública e de desenvolvimento econômico, social e ambiental sustentável e de baixas emissões, nas décadas por vir.

