

Atuação do
Ministério Público
frente às
**MUDANÇAS
CLIMÁTICAS**





EXPEDIENTE

Autoria
 André Rocha Ferretti
 Luciana Coutinho Passos
 Luciano Furtado Loubet
 Vinicius Lameira

Coordenação Institucional:
 Luciano Furtado Loubet
 Vinicius Lameira

Coordenação Geral e Organização:
 Luciana Coutinho Passos

Colaboração:
 Juliana Strobel
 Fundación Avina

Projeto gráfico e diagramação
 Gabriela Guenther | Estúdio Sambaqui

Fotos
 Creative Commons

APRESENTAÇÃO

No dia a dia das demandas ambientais, muitas vezes não percebemos como aquele conjunto de medidas adotadas para problemas comuns têm repercussão muito superior à das comunidades diretamente interessadas. É como se tivéssemos esquecido do conhecido jargão “pensar globalmente, agir localmente”. O Ministério Público Ambiental brasileiro tem atuação destacada nas questões ambientais de todos os cantos do País, muitas vezes de forma anônima e heroica, mas carecia de uma percepção ambiental maior sobre o alcance de seu trabalho.

Do planejamento urbano ao controle do desmatamento, das ações visando erradicar lixões até a garantia da transparência no licenciamento ambiental, todo o trabalho do Ministério Público Ambiental converge para temas de interesse mundial, afinal, estamos na era do Antropoceno. Falta tornar essa percepção mais abrangente, falta incluí-la como paradigma no planejamento estratégico dos Ministérios Públicos e, com esse grau de esclarecimento, deixar claro para o próprio MP e para a sociedade, os “porquês” de muitas escolhas de membros do Ministério Público.

Num trabalho de extraordinária clareza sem perder a profundidade de tratamento científico, e de objetividade ímpar, sob os auspícios da **Fundação Grupo Boticário de Proteção à Natureza** e da **Fundación Avina**, uma equipe de especialistas convidados pela **ABRAMPA** nos apresenta a cartilha sobre “Mudanças Climáticas” e a atuação do Ministério Público. O trabalho consegue relacionar a temática dos gases de efeito estufa com trabalhos cotidianos do Ministério Público.

Na abordagem de casos concretos em que os Ministérios Públicos dos Estados do Rio de Janeiro, Pará, Maranhão, Rio Grande do Norte e outros atuaram em diversas temáticas, a cartilha consegue identificar a relação entre esses casos e os diversos princípios e normas de enfrentamento dos problemas relacionados às mudanças climáticas.

Nos seus 21 (vinte e um) anos de existência, a Associação Brasileira dos Membros do Ministério Público de Meio Ambiente – **ABRAMPA** – agradece o apoio da **Fundação Grupo Boticário de Proteção à Natureza** e **Fundación Avina** e apresenta aos membros do Ministério Público e à sociedade uma cartilha que visa inspirar e despertar em todos o engajamento na defesa do meio ambiente ampliando a percepção do quanto as medidas do dia a dia estão relacionadas a temas fundamentais, como o das mudanças climáticas, e o faz com a eterna esperança, própria dos membros do Ministério Público em serem agentes na construção de um futuro mais saudável, e de uma vida mais feliz para as gerações vindouras.

Luís Fernando Cabral Barreto Junior
 Diretoria ABRAMPA

ÍNDICE

APRESENTAÇÃO Luís Fernando Cabral Barreto Junior Diretoria ABRAMPA	3
CAPÍTULO 1 MUDANÇAS CLIMÁTICAS: causas e consequências André Rocha Ferretti Fundação Grupo Boticário de Proteção à Natureza	5
CAPÍTULO 2 O REGIME JURÍDICO DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS Luciana Coutinho Passos Consultora da Fundación Avina	15
CAPÍTULO 3 ATUAÇÃO DO MINISTÉRIO PÚBLICO NO CAMPO DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS: fomentando ações de mitigação e adaptação Luciano Furtado Loubet* e Vinicius Lameira** *Ministério Público do Estado de Mato Grosso do Sul **Ministério Público do Estado do Rio de Janeiro	43





ATUAÇÃO DO MINISTÉRIO PÚBLICO NO CAMPO DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS: fomentando ações de mitigação e adaptação

Luciano Furtado Loubet* e Vinicius Lameira**

*Ministério Público do Estado de Mato Grosso do Sul

**Ministério Público do Estado do Rio de Janeiro

1. Legislação que regulamenta o Ministério Público

A proteção ao meio ambiente está estabelecida no artigo 225 da Constituição de 1988 e, em relação ao Ministério Público, declinou esta proteção como seu dever constitucional (art. 129, III, CF/88).

Na legislação infraconstitucional, a regulamentação do Ministério Público também consagra a tutela ambiental, conforme a Lei Federal n. 8.625/93, que em seu artigo 25, IV, "a" atribui ao órgão a possibilidade de promover inquérito civil e ação civil pública para a defesa do meio ambiente, norma esta repetida pelos arts. 1º, I c.c. art. 5º, I, ambos da Lei 7.347/85.

Em relação ao Ministério Público da União, a Lei Complementar 75/93 também traz dispositivos semelhantes (art. 5º, II, "d" e III, "d"; art. 6º, XIX, "b").

Assim, a legislação que regulamenta o Ministério Público prevê claramente a sua atuação dentro das questões ambientais.

Compreendido o fenômeno das mudanças climáticas, suas causas e consequências, bem como os marcos regulatórios nacionais e internacionais sobre o tema, passamos a expor possíveis linhas de atuação do Ministério Público na mitigação das emissões de GEE e adaptação aos fenômenos decorrentes do aquecimento global.

2. Da atuação do Ministério Público na mitigação de emissões de GEE

2.1. Elaboração de leis, regulamentos, programas e projetos

Uma das áreas em que o Ministério Público pode atuar no combate às mudanças climáticas é negociando junto aos Poderes Públicos a edição de leis, regulamentos e projetos objetivando a mitigação nas emissões de GEE.

No Brasil, um exemplo de atuação do Ministério Público que pode levar à elaboração de programas governamentais que contribuam para a redução da concentração de gás carbônico na atmosfera (medida mitigatória) se refere à elaboração de planos de prevenção e controle do desmatamento, a exemplo dos planos de prevenção e controle do desmatamento da Amazônia e do Cerrado, elaborados pelo governo federal.

Em 2009, o governo federal adotou meta voluntária de reduzir as emissões de GEE entre 36,1% e 38,9% até 2020.¹⁴⁹ De acordo com o governo brasileiro, 24,7% da redução será alcançada por

¹⁴⁹ Idem. Artigo 12. Para alcançar os objetivos da PNM, o País adotará, como compromisso nacional voluntário, ações de mitigação das emissões de gases de efeito estufa, com vistas em reduzir entre 36,1% (trinta e seis inteiros e um décimo por cento) e 38,9% (trinta e oito inteiros e nove décimos por cento) suas emissões projetadas até 2020.

meio da redução de desmatamentos.¹⁵⁰ Considerando que o Brasil possui diversos biomas, os quais abrangem diversos tipos de vegetação, os planos nacionais deveriam se concentrar nos principais biomas, quais sejam, Amazônia, Cerrado e Mata Atlântica. Contudo, até o momento, o governo federal somente lançou planos nacionais tratando do desmatamento da Amazônia e Cerrado.¹⁵¹

Iniciativas locais dos Ministérios Públicos poderiam dar início ao diálogo junto aos Poderes Públicos e à sociedade civil, objetivando a edição de planos estaduais de prevenção e controle do desmatamento da Mata Atlântica, ou mesmo relacionados aos demais biomas já contemplados pelos planos nacionais, zelando por sua efetiva implantação em seus Estados. Tal iniciativa pode inclusive ser adotada em âmbito ainda mais local, junto a Municípios.

Esses planos são de especial importância no cenário nacional, eis que enfrentam questões como metas de redução de desmatamento, medidas para incrementar ações de sustentabilidade nos biomas, estabelecimento de fundos financeiros para financiamento das medidas acima citadas, estabelecimento de indicadores de desempenho das ações previstas nos respectivos planos e também determinam a elaboração de estudos de impacto regulatório, levando em consideração as medidas adotadas.¹⁵²

Exigir que o Poder Público regulamente determinada matéria de interesse ambiental não é novidade e tem seus adeptos no Poder Judiciário. O Ministério Público do Maranhão ajuizou recentemente uma Ação Civil Pública objetivando que o governo estadual regulamentasse o instituto da compensação ambiental, sendo que o pedido foi julgado procedente nesse ponto, tendo o Estado do Maranhão editado a norma regulamentadora no curso do processo.¹⁵³ A mesma lógica pode ser deslocada para a edição de atos normativos objetivando a mitigação de emissão de gases de efeito estufa, como a elaboração de planos de prevenção e controle de desmatamentos.

2.2. Combate aos desmatamentos e ações de reflorestamento

As mudanças de uso da terra, nas quais se inclui o desmatamento, representam a maior fonte de emissão de GEE no País, encontrando-se à frente dos setores de energia e agropecuária.¹⁵⁴ Nessa seara, as principais ações governamentais devem se concentrar no combate ao desmatamento irregular e esforços de reflorestamento de áreas degradadas.

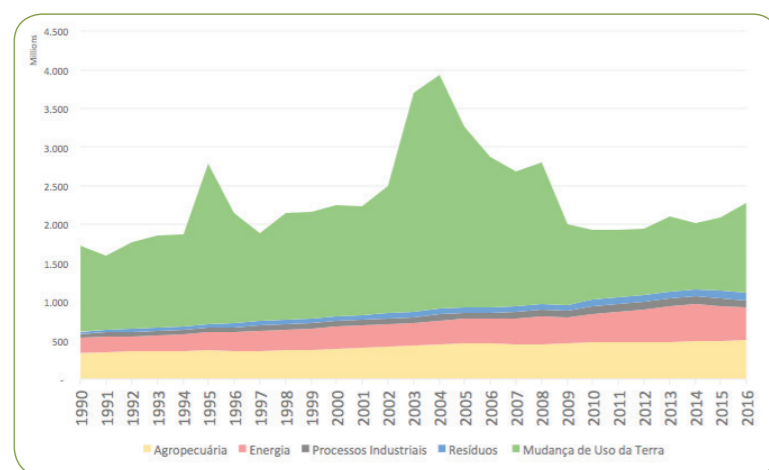


Figura 1. Emissões brutas de GEE do Brasil, 1990-2016 (Em tCO₂e). Fonte: SEEG. Observatório do Clima.¹⁵⁵

¹⁵⁰ Ronaldo Seroa da Motta (ed), Mudança Do Clima No Brasil: Aspectos Econômicos, Sociais e Regulatórios. (Ipea, 2011) 35.

¹⁵¹ Ministério do Meio Ambiente, Planos Setoriais de Mitigação e Adaptação <<http://www.mma.gov.br/clima/politica-nacional-sobre-mudanca-do-clima/planos-setoriais-de-mitigacao-e-adaptacao>>.

¹⁵² Plano Nacional de Mudanças Climáticas, Decreto Federal 7.390/2010, artigo 3.

¹⁵³ APELAÇÃO CÍVEL Nº 39396-79.2010.8.10.0001(58614/2015) - SÃO LUÍS DO MARANHÃO

¹⁵⁴ Análise das emissões de GEE Brasil (1970-2014) e suas implicações para políticas públicas e a contribuição brasileira para o Acordo de Paris. Observatório do Clima. <http://seeg.eco.br/wp-content/uploads/2016/09/WIP-16-09-02-RelatoriosSEEG-Sintese.pdf>

¹⁵⁵ <http://seeg.eco.br/2017/11/01/emissoes-do-brasil-sobem-9-em-2016/> acessado em 19.04.2018.

Importante atuação do Ministério Público nessa área deve se dar na recomposição de áreas de preservação permanente e reserva legal, que funcionam como sumidouros de gás carbônico.



Um primeiro ponto de atuação nacional em vários Estados foi a busca pela implementação do antigo Código Florestal, a Lei Federal n. 4.771/65, que, dentre seus dispositivos, previa dois instrumentos de extrema importância acima citados: as áreas de preservação permanente e a reserva legal.

Segundo aquele Código, as áreas de preservação permanentes eram espaços protegidos onde deveria permanecer a vegetação nativa, em especial, para proteção das nascentes dos rios, matas ciliares, topos e encostas de morros, dentre outros (art. 1º, §2º, II).

Além disto, também existia a previsão do instituto da Reserva Legal (art.1º, §2º, III), constituindo-se uma área protegida que todo imóvel deveria possuir, variando entre 20% na maior parte do país e chegando-se a 80% na região amazônica (art. 16), cuja finalidade era, dentre outras, garantir a preservação da biodiversidade local.

As áreas de reserva legal deveriam ter sua existência comprovada e localização aprovada pelo órgão ambiental competente, e, posteriormente, ser averbadas na matrícula do imóvel.

Ocorre que historicamente esta legislação foi ignorada em muitos casos, sendo que vários imóveis, em todo o país, não possuíam tais áreas preservadas.

Justamente em razão do descumprimento generalizado do antigo Código Florestal, várias iniciativas foram sendo adotadas por Promotores de Justiça em muitos Estados da Federação, seja por meio de ações civis públicas ou termos de ajustamento de conduta (TACs) em casos isolados, seja por meio de iniciativas mais coordenadas, em que se buscava a implementação da lei de forma coletiva.

Por força destas ações, TACs e projetos, sem dúvida nenhuma, milhares ou até milhões de hectares de florestas e outros tipos de vegetação foram recuperados ou preservados.

Conforme muito bem apontado por Silvia Cappelli em seu artigo “Reflexões: Ministério Público frente à mudança climática”¹⁵⁶, a ligação dos instrumentos do Código Florestal com as mudanças climáticas é estreita¹⁵⁷.

Outro trabalho digno de registro é o projeto “Boi Legal”¹⁵⁸ realizado pelo Ministério Público Federal com atuação na Amazônia que, a partir do TAC da Carne, obrigou os grandes frigoríficos operando na Amazônia a combaterem o desmatamento nas fazendas onde compravam o gado para o abate.

Também com a mesma temática do combate ao desmatamento ilegal, existe a parceria entre a ONG SOS Mata Atlântica¹⁵⁹, Ministério Público do Paraná, Batalhão de Polícia Ambiental do Paraná e IBAMA, que organizou um relatório onde os promotores de Justiça tinham embasamento para adotar providências no sentido de assegurar a reparação dos danos ambientais causados, incluindo a recuperação das áreas degradadas, além da responsabilização dos autores dos desmatamentos ilegais.

¹⁵⁶ CAPELLI, Silvia. Reflexões: Ministério Público frente à mudança climática. Disponível em : < <http://queimadas.cptec.inpe.br/~r-queimadas/material3os/silviacappelli.htm>> Acesso em 16 de Nov. de 2017.

¹⁵⁷ “Nesse sentido, a Comissão Mista Especial sobre Mudanças Climáticas do Congresso Nacional elaborou relatório em que reconheceu ser a situação brasileira profundamente distinta da de outros países em desenvolvimento considerados grandes emissores de gases de efeito estufa, como a China e a Índia. Isso porque, enquanto as emissões de GEE daqueles países devem-se a uma matriz energética suja, no Brasil estas provêm de desmatamento e queimadas.

O referido relatório propõe como iniciativas de valorização da floresta em pé, a remuneração do proprietário rural que promova a conservação das florestas existentes em sua propriedade, reconhecendo o valor econômico da floresta não desmatada, o que se daria através da compensação internacional pelo desmatamento evitado”.

¹⁵⁸ PEGURIER, Eduardo. O procurador que laçou o desmatamento. Disponível em: < <http://www.oeco.org.br/reportagens/o-procurador-que-lacou-o-desmatamento/>> Acesso em 16 de Nov. de 2017.

¹⁵⁹ BRASIL. Organização não governamental: SOS Mata Atlântica. Disponível em: <<https://www.sosma.org.br/>> Acesso em: 10 de Nov. de 2017.

Já o Ministério Público do Rio Grande do Norte possui o projeto “SOS Adutora”, em decorrência da seca que ocorreu em 2013, onde diversos mananciais de água secaram. Assim, foi instaurado o Inquérito Civil nº 06.2014.00002278-1, através da 1ª Promotoria de Justiça de Currais Novos, com o objetivo de apurar que medidas emergenciais serão aplicadas para o abastecimento hídrico do município.

O Ministério Público do Pará¹⁶⁰ também celebrou Termos de Ajustamento de Conduta para que houvesse capacitação e aparelhamento dos órgãos públicos ambientais e fundiários. Neste escopo, merecem destaque o TAC da Siderurgia, que obriga as empresas signatárias a implantarem a reposição florestal; e o TAC da Madeira, que previu a utilização do Sistema Nacional de Controle da Origem dos Produtos Florestais, cadastrando proprietários.

Por fim, também pode-se citar o “Programa DNA Ambiental” do Ministério Público de Mato Grosso do Sul, que, por meio de seu núcleo de geoprocessamento, já identificou 210.168,36 hectares de desmatamento ilegal no Estado, entre os anos de 2008 e 2015, cuja recuperação vem sendo buscada frente aos infratores.

Veja-se que a proteção das florestas contribui diretamente para o cumprimento da NDC Brasileira, uma vez que o Brasil se comprometeu a combater o desmatamento e também recuperar 12 milhões de hectares, o que impacta na mitigação às mudanças climáticas. Em documento complementar ao seu INDC, o governo federal expressou sua intenção de fazer cumprir mais efetivamente a lei 12.651/2012, atual Código Florestal, conforme visto no capítulo segundo. Portanto, assume especial relevância a atuação do Ministério Público no combate ao desmatamento e cobrança de esforços de reflorestamento.

2.3. Proteção de nascentes e matas ciliares

A proteção das nascentes e matas ciliares, para além de contribuir com o incremento de áreas que funcionam como sumidouros de gás carbônico, mitigando as emissões desse gás, também é considerada uma medida importante de adaptação, uma vez que é reconhecido cientificamente que os eventos climáticos extremos se tornarão mais graves, com cada vez mais secas e enchentes severas.

Portanto, a proteção das nascentes e matas ciliares dos rios contribui para evitar a redução drástica das águas nos momentos em que o homem mais precisa delas e, por outro lado, protege no momento das enchentes. O Ministério Público tem atuação histórica nesse sentido, e desde muito tempo há decisões dos Tribunais atendendo a ações propostas pelo *Parquet*.¹⁶¹

Recentemente, o Ministério Público do Estado do Rio de Janeiro, por meio do Grupo de Atuação Especializada em Meio Ambiente (Gaema/MPRJ), obteve decisão judicial determinando que o Instituto Estadual do Ambiente (Inea) e a Companhia Estadual de Águas e Esgotos (Cedae) adotem medidas para melhorar a qualidade socioambiental da bacia onde está localizado o Complexo Imunana-Laranjal, que fornece água para parte da região metropolitana do Rio. A medida de-

¹⁶⁰ Recomendações para uma agenda de mitigação e adaptação às mudanças climáticas no Estado do Pará / organizadores, Antônio José da Silva Sousa ... [et al]. – Belém, PA: Imazon, 2015.

¹⁶¹ Veja-se que em pesquisa na jurisprudência de vários Tribunais, percebe-se inúmeros julgados sobre o tema: (i) TJ/PR Ap. 12954-4 Acórdão: 7777. Des. Rel. Carlos Raitani. Julgado em 23/03/1991; (ii) Emb. Declaração na APC 1999.01.1.036005-2. 5ª T. Cível, TJDF. Des. Rel. Romeu Gonzaga Neiva. Julgado em 14/03/2005. Publicada no DJU Seção 3, em 01/09/2005; e (iii) Ap. 0143810-58.2008.8.26.0000. 1ª Câmara Meio Ambiente. TJSP. Des. Rel. Torres de Carvalho. Julgado em 31/01/2013. Publicado em 22/02/2013.

termina também o reflorestamento do complexo para evitar enchentes, secas e inundações, além da dragagem da estação.¹⁶²

Na decisão em caráter liminar, o juízo determinou que os órgãos envolvidos na ação providenciassem em 45 dias a elaboração e apresentação de projeto de reflorestamento (plantio e manutenção) do entorno do Canal de Imunana com ‘conteúdo mínimo’ estimado em 7 km² da faixa ao longo do curso hídrico, além de um ‘conteúdo adicional’ (reflorestamento de outras áreas estratégicas) a ser definido em ação integrada entre o Instituto Estadual de Ambiente - Inea, Cedae e o Comitê de Bacia Hidrográfica da Baía de Guanabara.

Além de ações individuais, há também iniciativas organizadas pelos Ministérios Públicos nesta temática, por meio de projetos, como por exemplo o caso do Ministério Público do Mato Grosso do Sul, que há mais de 14 anos vem desenvolvendo atuação na linha de cobrar a implementação do Código Florestal para recuperação das matas ciliares, sendo que tais iniciativa foram aglutinadas no “Programa SOS Rios”^{163,164}.

Este programa visa contribuir de maneira efetiva para a conservação das bacias hidrográficas, recuperar as matas ciliares, implementar a adequação da conservação de solo, regularizar os 20% da área de Reserva Legal e promover a sensibilização da sociedade acerca da importância da conservação da bacia hidrográfica.

Também pode ser citado o “Projeto Redes Ambientais” do Ministério Público do Rio Grande do Sul, que prevê a proteção dos recursos hídricos, e no qual “a partir de diagnósticos ambientais realizados se pode identificar áreas onde a atuação será prioritária, assim como os temas de origem/resultados comuns”¹⁶⁵.

Implantação do Cadastro Ambiental Rural

O antigo Código Florestal foi revogado pela Lei n. 12.651/2012, que, a despeito de alguns retrocessos, manteve os institutos da área de preservação permanente (art. 3º, II) e da reserva legal (art. 3º, III), além de haver criado o Cadastro Ambiental Rural (“CAR”) (art. 29).

Cobrar a efetiva implantação do CAR nos respectivos Estados é um passo importantíssimo nessa empreitada. Cobrar a inscrição das propriedades no CAR, e posteriormente exigir o reflorestamento das áreas de preservação permanente e de reserva legal é fundamental para incrementar os sumidouros nacionais de gás carbônico, lembrando que por meio do Decreto 9.257/2017, o prazo para inscrição das propriedades no CAR foi prorrogado até maio de 2018.¹⁶⁶

Várias iniciativas do Ministério Público estão sendo adotadas em âmbito nacional para cobrança da implementação da nova legislação, o que por certo contribui para proteção destas áreas e consequentemente na mitigação e adaptação às mudanças climáticas.

¹⁶² Processo nº: 0236902-67.2017.8.19.0001, 7ª Vara de Fazenda Pública do Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro.

¹⁶³ O programa SOS Rios que consiste no monitoramento de áreas ribeirinhas, fazendo o registro jurídico ambiental das propriedades rurais que margeiam os rios do Estado. Seu início se deu em decorrência do projeto “Formoso Vivo” em 2003, por iniciativa da Promotoria de Justiça de Bonito.

¹⁶⁴ Os últimos dados informam que foram feitos 24 projetos ambientais, 4.069 km de rios envolvidos, 1.960.565 hectares cadastrados, 2.660 propriedades rurais vistoriadas e 45 municípios envolvidos.

¹⁶⁵ BRASIL. Ministério Público do Estado do Rio Grande do Sul: Programa de atuação integrada por bacias hidrográficas. Disponível em: < <http://www.mprs.mp.br/ambiente/paginas/ressanear/> > Acesso em: 12 de Nov. de 2017

¹⁶⁶ http://planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2017/Decreto/D9257.htm.



O Ministério Público do Pará¹⁶⁷ elaborou, juntamente com outros órgãos estaduais e entidades, doutrina trazendo recomendações referentes às mudanças climáticas no Pará, demonstrando ações multi-institucionais. Dentre as iniciativas elencadas como atuações do Ministério Público no tema, podemos citar o caso “Carne Legal”, tratando das irregularidades ambientais nas propriedades agropastoris. Nesse caso o MPF ingressou com ações judiciais contra os proprietários de fazendas e frigoríficos em 2009. Com estas ações, houve uma mudança significativa na cadeia de carne da região amazônica, sendo que os frigoríficos e empresas deixaram de comprar gado de áreas desmatadas ilegalmente na região, passando também a exigir a regularização ambiental das propriedades fornecedoras. Assim, foi estimulada a inscrição de propriedades no CAR, bem como a diminuição do desmatamento no Estado.

2.4. Desativação de lixões e implementação da política nacional de resíduos sólidos



Outra atuação histórica com ligação direta ao tema de mitigação de emissões foi o trabalho para o fim dos lixões no Brasil. Note-se que, a despeito de não ser um grande emissor de gases de efeito estufa se comparado com outros setores, (cerca de 3,7% do total verificado em 2014), o setor de resíduos possui grande impacto na atmosfera devido à geração de gases com maior potencial de aquecimento global, como o metano (CH₄), 21 vezes mais potente que o CO₂, e o óxido nitroso (N₂O), 310 vezes mais potente.¹⁶⁸

Em vários Estados brasileiros, a questão dos resíduos sólidos foi reconhecida como prioridade na atuação do Ministério Público, e foram ajuizadas ações civis públicas ou firmados TACs para que os lixões fossem encerrados e em seu lugar implantados aterros sanitários.

Merece destaque, por exemplo, o julgado do Tribunal de Justiça do Estado de Sergipe, do ano de 2011, em ação civil pública ajuizada em 2010, visando obrigar o Município a implementar caixas coletoras de resíduos sólidos¹⁶⁹.

¹⁶⁷ Recomendações para uma agenda de mitigação e adaptação às mudanças climáticas no Estado do Pará / organizadores, Antônio José da Silva Sousa ... [et al]. – Belém, PA: Imazon, 2015.

¹⁶⁸ BRASIL. Sistema de Estimativas de Emissões e Remoções de Gases de Efeito Estufa – SEEG. Emissão do Setor Resíduos. <http://seeg.eco.br/wp-content/uploads/2017/08/Relatorios-Seeg-2017-Residuos-v6.pdf>

¹⁶⁹ TJ-SE - Agravo de Instrumento AI 2010216099 SE (TJ-SE). Data de publicação: 14/02/2011. Ementa: Processo Civil - Ação Civil Pública - Meio Ambiente - Caixas coletoras de resíduos sólidos - Depósito irregular de lixo em zona urbana - Risco à saúde, ao meio ambiente e à paisagem urbana - Possibilidade de retirada por via da presente ação constitucional - Esfera de discricionariedade do administrador - Ingerência do Poder Judiciário. I - Nos termos do art. 225, da Constituição Federal, todos têm direito a um meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações; II - À luz do art. 23, inciso VI, c/c art. 30, inciso V, ambos da Carta de 1988, registre-se que compete aos municípios a implantação de procedimentos e a observância de métodos que visem o afastamento dos resíduos sólidos dos locais onde foram produzidos, fiscalizando todas as atividades que se relacionem à sua produção e circulação, tais como as relativas às caçambas coletoras de resíduos sólidos, com o fito de evitar o comprometimento da qualidade do meio ambiente e da saúde da população; III - No caso, revele-se que a própria legislação municipal deixa a descoberto que compete ao Município, especificamente ao órgão municipal de limpeza urbana, a EMSURB, o dever de fiscalizar de forma adequada essas atividades; IV - Restando suficientemente provado que a presença das caixas coletoras de resíduos sólidos estão dispostas nos logradouros públicos ao arpejo da lei, causando, em consequência, danos, dentre outros, ao meio ambiente, e pondo em risco a saúde da população, exige-se do Poder Público uma posição no sentido de fazer cessar as causas destes danos. Significa isto dizer que a Administração Pública deve atuar na remoção destes obstáculos a fim de que tão importantes legados constitucionais sejam respeitados e exercidos normalmente pelos cidadãos; V - Como se não bastasse a representação de perigo ao meio ambiente e a saúde pública... Encontrado em: 2ª.CÂMARA CÍVEL Agravo: MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE SERGIPE. Agravado: EMPRESA MUNICIPAL... DE SERVICOS URBANOS - EMSURB AGRAVO DE INSTRUMENTO AI 2010216099 SE (TJ-SE) DESA. MARILZA MAYNARD.

E ainda, mais recente, temos o julgado do TJRS, do ano de 2013, em ação civil pública ajuizada em 01/11/2012, visando obrigar o Município a recuperar a área degradada pela deposição irregular dos resíduos sólidos, mediante a execução de Plano de Recuperação de Área Degradada¹⁷⁰.

Cada tonelada de lixo depositada em aterro sanitário gera redução significativa nestes GEE, restando patente a grande contribuição nesta área feita pelo Ministério Público.

2.5. Queima da palha de cana-de-açúcar

Outra luta histórica de atuação que levou a grande contribuição de diminuição de emissões de carbono na atmosfera foi em relação à quase extinção da queima da palha da cana-de-açúcar nas lavouras de todo o Brasil.

Este tema foi objeto de inúmeras ações civis públicas ajuizadas pelos Ministérios Públicos Estaduais e Federal em vários Estados, conforme verifica-se nos excertos do seguinte acórdão:

APELAÇÃO CÍVEL Nº 0002726-51.2011.4.03.6107/SP

1. *Apelações contra a sentença de parcial procedência de ação civil pública ambiental interposta pelo Ministério Público Federal, objetivando a obrigatoriedade de realização de prévio Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto ao Meio Ambiente (EIA/RIMA) para a concessão de licença de queima controlada de palha de cana-de-açúcar na área compreendida pela 7ª Subseção Judiciária do Estado de São Paulo.*

(...)

4. *No entanto, não merecem descuido as graves consequências do uso do fogo nas plantações de cana-de-açúcar, prática que remonta à época das capitâneas hereditárias e que de há muito já deveria ter sido abolida em favor da moderna tecnologia agrícola. Deveras, qualquer pessoa que percorra a extensa zona canavieira no interior do Estado de São Paulo, facilmente constata - pela visão e olfato - os danos infligidos ao meio ambiente e, também, à saúde humana, sendo as crianças e os idosos as maiores vítimas das moléstias respiratórias que lotam os serviços de pronto-socorro da região, causadas pela fumaça negra e particulada oriunda das queimadas.*

5. *Os supostos prejuízos econômicos dos produtores de cana - que, aliás, são questionáveis - não podem se sobrepor ao bem-estar de um número indeterminável de paulistas e tampouco justificar o sacrifício de animais inocentes que habitam as áreas lindeiras dos canaviais e, menos ainda, o malefício ao meio ambiente como um todo. A liturgia devida ao “bezerro de ouro” há de ter limites, e a Constituição Federal não pode ser o escudo dos que defendem o lucro a qualquer custo.*

6. *Embora o artigo 225, § 1º, IV, da Constituição Federal, em tese, sirva para condicionar a exigência legal de prévio estudo de impacto ambiental, depreende-se da sua correta interpretação que essa exigência legal está intrinsecamente ligada à ... instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente... Evidentemente, a queima da palha da cana-de-açúcar causa a degradação do meio ambiente, da saúde humana e de outras atividades econômicas. Não se trata de mero risco, mas de dano objetivo e consumado.*



¹⁷⁰ Apelação Cível Nº 70051858058, Primeira Câmara Cível, Tribunal de Justiça do RS, Relator: Irineu Mariani, Julgado em 07/08/2013.

7. Com efeito, têm-se duas situações diametralmente opostas. De um lado está a atividade que ostenta na sua essência a possibilidade de ofensa ao meio ambiente. Nesse caso, a exigência de prévio estudo de impacto ambiental deve ser condicionada à lei, porque a atividade não pode ser vista, a priori, como degradadora. Tome-se, por exemplo, a instalação de uma nova unidade portuária no estuário de Santos/SP, que pode ou não piorar a degradação local. De outro lado está atividade que ostenta na sua essência a efetiva ofensa ao meio ambiente, que é o que ocorre na queimada de canavial. Ou seja, cuida-se de atividade essencialmente degradadora, motivo pelo qual seu desempenho deve ser cercado de cautelas destinadas à minoração dos malefícios. Essa distinção deve ser feita à luz da dicção constitucional, sob a pena de se igualar atividades desiguais.

8. Nesse cenário não é absurdo que o Judiciário seja compelido a ditar - ainda que excepcionalmente - uma política pública de salvaguarda do meio ambiente, com manifesto reflexo na proteção do direito social à saúde, nos termos do artigo 6º da Constituição Federal. (...)

O próprio Superior Tribunal de Justiça reconheceu a queima da palha da cana-de-açúcar como sendo uma prática ilegal, prejudicial à saúde, ao patrimônio das pessoas e ao meio ambiente¹⁷¹, e, no AgRg em EDcl no Recurso Especial n. 1094.873/SP, o Superior Tribunal de Justiça citou expressamente a questão das mudanças climáticas, conforme percebe-se do seguinte trecho do voto:

“o canavial realmente absorve e incorpora CO₂ em grande quantidade, ao longo do seu período de crescimento que dura de 12 a 18 meses em média, e a queimada libera tudo quase que instantaneamente, ou seja, no período que dura uma queimada, ao redor de 30 ou 60 minutos. Portanto, libera CO₂ recolhido da atmosfera durante 12 a 18 meses em pouco mais de 30 ou 60 minutos. Além disso, junto com o CO₂, outros gases são formados e lançados na atmosfera.”

Seja em razão destas ações, seja por pressão social, alguns Estados aprovaram legislação progressiva para fim da queima da palha, conforme percebe-se da Lei Estadual n. 11.241/2002, do Estado de São Paulo, e da Lei Estadual n. 3.357/2007, de Mato Grosso do Sul.

Segundo os pesquisadores João Francisco Gonçalves Antunes (PqC Embrapa Informática Agropecuária), Carlos Alberto Mathias Azania (PqC IAC/Cana) e Andréa A. Padua Mathias Azania (PqC voluntária IAC/Cana), a queima da palha equivale à emissão de 9 kg de CO₂ por tonelada de cana¹⁷², além da liberação de grande quantidade de compostos de nitrogênio. Desta forma, verifica-se facilmente a grande contribuição do Ministério Público nesta questão.

Outras iniciativas também podem ser registradas, como a ação civil pública ajuizada pelo Ministério Público do Acre, que visa combater queimadas como forma de desenvolvimento da terra mediante a substituição por outras técnicas disponíveis, como o sistema agroflorestal sustentável, o manejo florestal sustentado, o manejo de culturas anuais e a adubação verde.

¹⁷¹ Recurso Especial 965.078/SP, (2006/0263624-3), Ministro Relator, Herman Benjamim; Recurso Especial n. 1.000.731/RO, Ministro Relator, Herman Benjamim.

¹⁷² BRASIL. Disponível em: <http://www.grupocultivar.com.br/ativemanager/uploads/arquivos/artigos/27-01_gc_cana.pdf> Acesso em: 17 nov 2017.

2.6. Planejamento urbano

As cidades do mundo respondem por 60 - 80 por cento do consumo de energia e 75 por cento das emissões de carbono¹⁷³, enquanto o ambiente construído é responsável por cerca de metade das emissões de gases de efeito estufa.¹⁷⁴

Para reduzir as emissões de GEE dos espaços urbanos, é necessário promover mudanças radicais na infraestrutura urbana relacionada a consumo de energia, transporte e construções¹⁷⁵, lembrando que no Brasil o setor de energia está entre os maiores responsáveis pelas emissões de GEE.

Alterações na legislação ordenadora do espaço urbano podem impactar diversos elementos das cidades, como densidade populacional, tráfego e demanda por transporte público, por exemplo. E com frequência, mudanças no ordenamento do espaço urbano também afetam a geração de GEE.

Nesse contexto, o Ministério Público pode atuar de forma a sensibilizar - e quando necessário exigir - os governos a levarem em consideração, ao planejar suas cidades, de que formas as ações propostas podem aumentar a geração de GEE, incrementando o debate público sobre alternativas de redução de emissões nas cidades.

No Brasil, frequentemente decisões sobre ordenamento das cidades são tomadas sem suporte em qualquer relatório técnico¹⁷⁶, prevalecendo com frequência interesses políticos e econômicos, especialmente em cidades menores.¹⁷⁷ Nesse contexto, o Ministério Público deve empreender esforços para que alterações na legislação urbanística sejam precedidas de estudos técnicos, em que se avalie como as mudanças propostas podem influenciar na geração de GEE.

Como exemplo de atuação na área, as promotorias com atribuição para defesa da ordem urbanística podem instar os poderes públicos municipais a considerarem nos planos de alterações urbanísticas medidas com efeitos mitigatórios, tais como: incremento do uso de transporte público e transporte não motorizado; estudar alternativas que melhor conectem áreas residenciais com áreas comerciais, de forma a reduzir a necessidade dos moradores de comutar e, conseqüentemente, reduzindo o número de veículos automotores nas ruas; e adoção de medidas que permitam maior entrada de energia renovável nas cidades, diminuindo a utilização de combustíveis fósseis para geração de energia.¹⁷⁸

Podemos colher uma atuação ministerial nesse sentido no Estado do Rio de Janeiro, no caso da Operação Urbana Consorciada Porto Maravilha (OUC), conduzida pelo Grupo de Atuação Especializada em Meio Ambiente - GAEMA. O “Projeto Porto Maravilha” foi concebido com o objetivo de reestruturar a antiga área portuária da cidade por meio da ampliação, articulação e requalificação dos espaços públicos, visando à melhoria da qualidade de vida de seus atuais e futuros usuários.¹⁷⁹

As principais medidas da OUC Porto Maravilha envolveram a reestruturação do sistema viário e alteração dos parâmetros construtivos, objetivando maior adensamento populacional, medidas importantes na mitigação de GEE, principalmente no setor de transporte.



¹⁷³ United Nations Intergovernmental Panel on Climate Change, (IPCC) and United Nations Intergovernmental Panel on Climate Change, ‘Climate Change 2014 Synthesis Report Summary for Policymakers’ (Fifth Assessment Report (AR5), 2014) 5.

¹⁷⁴ Sara J Wilkinson, ‘Conceptual Understanding of Sustainability in the Australian Property Sector’ (2013) 31 *Property Management* 260, 1.

¹⁷⁵ Peter W Newton, ‘Liveable and Sustainable? Socio-Technical Challenges for Twenty-First-Century Cities’ (2012) 19(1) *Journal of Urban Technology* 81, 83.

¹⁷⁶ Vitor Pinto, *Plano Diretor e Direito de Propriedade* (Thomson Reuters, 4th ed, 2014) 196.

¹⁷⁷ Idem.

¹⁷⁸ Peter W Newton, ‘Liveable and Sustainable? Socio-Technical Challenges for Twenty-First-Century Cities’ (2012) 19(1) *Journal of Urban Technology*, 87.

¹⁷⁹ Lentino, Izabela. A CIDADE QUE BUSCA A MUDANÇA DE PARADIGMA: O CASO DO PORTO MARAVILHA, RIO DE JANEIRO

Ao analisar o projeto, o MPRJ, por meio de sua equipe técnica, constatou que as medidas concretas do plano eram inspiradas não nos marcos legais e principais referenciais internacionais de mobilidade urbana sustentável, mas sim na abordagem tradicional de engenharia de transportes.¹⁸⁰

Diante disso, o GAEMA, a partir de 2012, começou a atuar intensamente com o objetivo de promover correções no projeto de forma a torná-lo, efetivamente, um ganho para a cidade do Rio de Janeiro e adequando seus aspectos tanto aos marcos legais nacionais (estatuto da cidade e política nacional de mobilidade urbana, principalmente) quanto a referenciais internacionais, como o norte americano TOD¹⁸¹ (Transit Oriented Development), o europeu Transland (Integration of Transport and Land Use Planning) e o nacional Conceito Mobile, desenvolvido pela UFRJ.

Após a propositura de uma ação civil pública, foi celebrado Termo de Ajustamento de Conduta, no qual o Município e a Companhia de Desenvolvimento Urbano assumiram compromissos para adequar o projeto e as políticas públicas setoriais aos princípios da “Mobilidade Urbana Sustentável”. No curso do TAC, foram celebrados diversos termos aditivos em razão do contínuo monitoramento dos efeitos das medidas adotadas tanto na fase de implantação quanto na fase de operação do projeto, que podem ser verificados no quadro abaixo:¹⁸²

Princípios do TOD	Compromissos assumidos
CAMINHAR	Implantar medidas de restrição e desestímulo do uso do modo individual motorizado (Capítulo IV do Acordo). Elaborar ato normativo para regulamentação do EIV e para avaliar os empreendimentos do projeto sob a ótica dos princípios da mobilidade urbana sustentável (Capítulo V do Acordo).
PEDALAR	Adotar medidas de qualquer natureza visando à criação de um Fundo Municipal de Mobilidade Urbana a fim de proporcionar acesso amplo e democrático ao espaço público e aos serviços de transporte (Cláusula 1.2 do 1º Aditivo).
CONECTAR	Adotar medidas visando à criação do Plano Municipal de Mobilidade Urbana (Cláusula 1.1 do 1º Aditivo).
USAR TRANSPORTE PÚBLICO	Evitar encontros junto às autoridades estaduais e concessionárias para adotar medidas visando à melhoria quantitativa e qualitativa dos sistemas de transportes de alta capacidade que atendem a área central do Rio de Janeiro (Capítulo I do Acordo). Elaborar plano(s) de mitigação dos impactos na mobilidade urbana em decorrência da demolição do Elevado da Perimetral, com seu respectivo monitoramento, notadamente no comportamento dos sistemas de transporte (Capítulo II do Acordo). (Cláusula 1.1 do 1º Aditivo). Implantar medidas de curto e médio prazo de qualificação e racionalização do sistema de ônibus municipal (2º Aditivo).
MISTURAR	Monitorar amplamente os condicionamentos do uso do solo com vistas a promover a efetivação do uso misto previsto na LC 101/2009, bem como o estabelecimento de mecanismos que poderão ser adotados para fomentar o alcance desse objetivo, se necessário (Capítulo III do Acordo). Representar os projetos de lei de incentivo à implantação de empreendimentos residenciais à Câmara dos Vereadores e estabelecer metas progressivas para garantir 50% de uso residencial na área do projeto, inclusive com previsão de medidas administrativas de correção (Cláusula 1.8 do 1º Aditivo).
ADENSAR	(Capítulos I e II do Acordo). (Cláusula 1.1 do 1º Aditivo).
COMPACTAR	(Capítulos III e IV do Acordo). (Cláusula 1.1 do 1º Aditivo).
MUDAR	(Capítulos I, II e IV do Acordo). Definir cronograma com metas progressivas para que todos os veículos do sistema de ônibus municipal sejam dotados de ar condicionado e cintos de segurança até 31 de dezembro de 2019 (Cláusulas 1.3 e 1.5 do 1º Aditivo). Implantar e disponibilizar na internet sistema destinado aos usuários do sistema de ônibus municipal que contemple, em tempo real, informações sobre a localização e a taxa de ocupação dos veículos (Cláusula 1.4 do 1º Aditivo). Implantar Plano de Comunicação de divulgação contínua para conscientização da população na forma de se locomover (Cláusula 3.1 do 1º Aditivo). (2º Aditivo).

Figura 2. Compromissos assumidos pelo Município e CDURP

Além da atuação centrada na mobilidade urbana e uso e ocupação do solo, outros referenciais internacionais podem ser utilizados pelo Ministério Público como parâmetro para fiscalizar as alterações urbanísticas. Destacamos, pela novidade, as ferramentas de avaliação de sustentabilidade de bairros, como o LEED-ND (Estados Unidos), o BREEAM Communities (Reino Unido) e o CASBEE-UD (Japão).

Estas ferramentas podem ser definidas como sistemas de classificação que medem o desempenho de sustentabilidade de um determinado bairro. Para medir o desempenho socioambiental, a ferramenta detalha as dimensões econômica, ambiental, social e institucional da sustentabilidade em um conjunto de categorias mensuráveis e indicadores. As categorias são os temas gerais relacionados à sustentabilidade. Cada categoria é composta por um ou mais indicadores mensuráveis, e pesos são atribuídos a cada um dos indicadores. Os indicadores medem como as diferentes dimensões do desenvolvimento sustentável são abordadas por um projeto específico.¹⁸³ Por exemplo, o número de empregos criados é um indicador de sustentabilidade econômica. O uso de energia renovável é um indicador de sustentabilidade ambiental. Habitação acessível é um indicador de sustentabilidade social.

Essas ferramentas avaliam diversos indicadores relacionados à mitigação de emissões, como redução do consumo de energia, mitigação dos efeitos das mudanças climáticas, redução, tratamento e reuso dos resíduos da construção e operação.

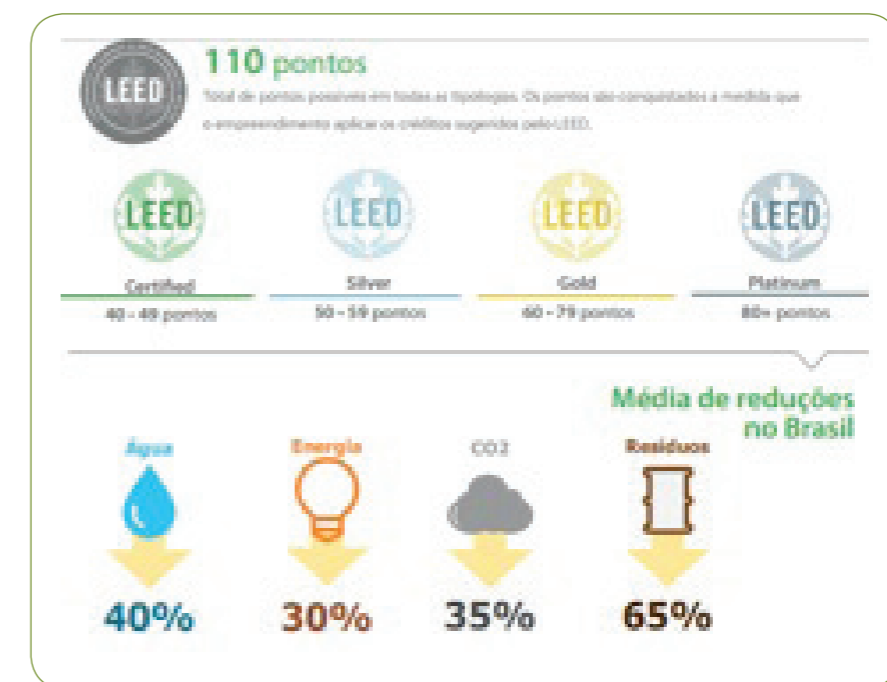


Figura 3. LEED Neighborhood Development (desempenho de sustentabilidade de bairros).

Mais recentemente, em fevereiro de 2018, o banco mundial lançou sua ferramenta de sustentabilidade urbana (Urban Sustainability Framework), que a partir de estudos e observação de boas práticas internacionais, recomenda uma série de medidas destinadas a promover sustentabilidade em espaços urbanos. Dentre as medidas de sustentabilidade, se encontram as relacio-

¹⁸⁰ Lentino, Izabela. A CIDADE QUE BUSCA A MUDANÇA DE PARADIGMA: O CASO DO PORTO MARAVILHA, RIO DE JANEIRO, pg. 3.

¹⁸¹ O TOD busca criar proximidade entre os locais de origem e destino nas viagens motivadas pelas atividades diárias da população (trabalho, estudo, compras, lazer, etc.), por meio da promoção do adensamento com uso do solo misto no entorno das estações de transporte estruturais (metrô, trem, barcas, BRT), de modo que as viagens longas motorizadas, especialmente por automóveis, se tornem desnecessárias no dia a dia das pessoas, reduzindo, assim, a quantidade de veículos nas vias urbanas e, conseqüentemente, aumentando a qualidade de vida nas cidades.

¹⁸² Lentino, Izabela. A CIDADE QUE BUSCA A MUDANÇA DE PARADIGMA: O CASO DO PORTO MARAVILHA, RIO DE JANEIRO, pg. 10.

¹⁸³ Bernardo, Vinicius Lameira. O potencial das ferramentas de avaliação de sustentabilidade de bairros para incrementar a sustentabilidade das operações urbanas consorciadas. Trabalho de dissertação de MBA em Direito Público e Internacional, na Universidade de Melbourne, na cadeira Direito das Construções Sustentáveis.



nadas à promoção de cidades de baixo carbono e resilientes.¹⁸⁴ Essas ferramentas podem servir de norte ao Ministério Público para moldar sua atuação frente a projetos de alteração dos espaços urbanos, em especial os de grande dimensão, como os relacionados a Operações Urbanas Consorciadas.

Também há outros casos de atuação ministerial tendo por escopo a mitiga-

ção de emissão de GEE nos ambientes urbanos. A Promotoria de Justiça de São Paulo vem negociando desde o ano de 2016 um Termo de Ajustamento de conduta para a revisão do artigo 50 da lei municipal 14.933/2009, visando mudanças na frota de ônibus paulistas, mitigando os efeitos danosos causados pela emissão de gases poluentes. No mesmo sentido, o MPSP vem trabalhando para diminuir a emissão de gases poluentes nos aeroportos conforme AC nº 0000150-10.2015.4.03.2016.

Importante realçar que tal estratégia de atuação, relacionadas aos espaços urbanos, encontra suporte na PNMC. De acordo com a referida lei, as políticas nacionais devem observar os princípios da prevenção, precaução e desenvolvimento sustentável.¹⁸⁵ No mesmo sentido são as diretrizes do Estatuto da Cidade (art. 2, I) e do Plano Nacional de Mobilidade Urbana (art. 6), que se afiguram como importantes marcos legais que buscam mudanças de paradigmas nas cidades brasileiras.¹⁸⁶

Todos esses exemplos de atuação na área urbanística são imprescindíveis para promover alterações no sistema de transporte e uso e ocupação do solo, que irão resultar em significativa mitigação das emissões de GEE, seja reduzindo o consumo de energia nas cidades, seja reduzindo a dependência de veículos automotores individuais, seja incrementando o uso de transportes público e não motorizados.

Ademais, forçando os governos a considerarem os impactos decorrentes das emissões de GEE antes de criarem ou alterarem leis urbanísticas, ou orientando o desenvolvimento de alterações urbanísticas com base em referenciais internacionais de sustentabilidade, promove-se o debate público sobre o papel dos ambientes urbanos no combate ao aquecimento global, ampliando a habilidade das cidades em fornecer serviços públicos essenciais como água, eletricidade, moradia e mobilidade urbana com reduzidas emissões de GEE.¹⁸⁷

2.7. Estudos de Impacto Ambiental

O Ministério Público também tem larga possibilidade de atuação no campo do licenciamento ambiental, em especial de grandes empreendimentos industriais, de forma a incrementar a mitigação de emissões de GEE. Reforça o argumento o fato do governo federal ter ressaltado, em documento complementar ao estabelecimento de seu iNDC, que tomaria iniciativas para promover

¹⁸⁴ <http://documents.worldbank.org/curated/pt/339851517836894370/Urban-Sustainability-Framework-USF-first-edition>.

¹⁸⁵ Art. 3º A PNMC e as ações dela decorrentes, executadas sob a responsabilidade dos entes políticos e dos órgãos da administração pública, observarão os princípios da precaução, da prevenção, da participação cidadã, do desenvolvimento sustentável e o das responsabilidades comuns, porém diferenciadas, este último no âmbito internacional, e, quanto às medidas a serem adotadas na sua execução, será considerado o seguinte:

¹⁸⁶ Lentino, Izabela. A cidade que busca a mudança de paradigma: o caso do Porto Maravilha, Rio de Janeiro, pg. 10.

¹⁸⁷ Peter W Newton, 'Liveable and Sustainable? Socio-Technical Challenges for Twenty-First-Century Cities' (2012) 19(1) Journal of Urban Technology 81, 83.

novos padrões de tecnologias limpas e disseminar medidas de eficiência energética e infraestrutura de baixo carbono no setor industrial.¹⁸⁸

No caso de autoridades licenciadoras concederem licenças ambientais em situações em que os estudos de impacto ambiental deixaram de considerar adequadamente as emissões de GEE do projeto proposto, o MP pode atuar de forma que tais estudos sejam refeitos, incorporando as considerações sobre emissões de GEE em seus relatórios.

Quando forçadas a efetivamente considerar as emissões de um dado projeto, as autoridades podem se dar conta de que, de fato, o empreendimento não se encontra em conformidade com a legislação nacional ou os compromissos assumidos internacionalmente, superando decisões baseadas exclusivamente em interesses políticos ou econômicos.

Logo, o MP pode atuar no sentido de que cobrar que os EIAs realmente avaliem as emissões de GEE dos projetos propostos, e, quando isso não ocorrer, determinar aos agentes licenciadores que se abstenham de aprovar tais projetos até que os EIAs incorporem tais considerações. Tais ações podem contribuir decisivamente para o melhoramento, ou até mesmo bloqueio, de projetos que emitam GEE, contribuindo para a mitigação das causas do aquecimento global.

2.7.1. Emissões cumulativas

Em outros casos, a atuação ministerial pode ser direcionada no sentido de fazer com que estudos de impacto ambiental levem em consideração os impactos cumulativos dos projetos propostos com outros projetos já existentes ou em vias de implementação, ou mesmo empreendimentos ou atividades que de alguma forma estejam conectados a este.

Podemos colher um interessante exemplo ocorrido na Austrália para ilustrar a proposta de atuação. No caso *Gray v. Minister for Planning*, os litigantes questionaram judicialmente a aprovação do estudo de impacto ambiental submetido pela mineradora de carvão Anvill Hill.¹⁸⁹ De acordo com os autores, a mineradora não considerou em seu EIA o incremento na geração de emissão de GEE por parte dos empreendimentos que consumiriam a produção de sua mina, agora aumentada por conta das ampliações que eram objeto do EIA em questão.¹⁹⁰

Essas linhas de atuação podem ser adotadas nos estudos de impacto ambiental brasileiro de forma inovadora, já que não é comum que tais estudos considerem os empreendimentos que, embora não estejam na área de influencia direta ou indireta do empreendimento sob licenciamento, terão suas emissões incrementadas por estarem inseridos na cadeia produtiva do projeto em análise pelo órgão ambiental.

2.7.2. Melhor tecnologia disponível (*best available technology*)

Outra maneira de perseguir a mitigação na emissão de GEE no contexto de estudos de impacto ambiental é negociar com os empreendedores que avaliem em seus estudos alternativas tecnológicas para seus produtos e processos industriais que emitam menor quantidade de GEE, orientando assim as forças produtivas na direção do combate às mudanças climáticas.

¹⁸⁸ http://www.itamaraty.gov.br/images/ed_desenvsust/BRASIL-iNDC-portugues.pdf, acesso em 02.03.2018.

¹⁸⁹ *Gray v. Minister for Planning* (2006) 152 LGERA 258 at [100], [125].

¹⁹⁰ Jacqueline Peel et al, 'The Influence of Climate Change Litigation on Governments and the Private Sector' (2011) 2(4) Climate Law 485, 493.

Em algumas ocasiões, será possível que diante do empreendedor se apresente mais de uma tecnologia com diferentes potenciais de mitigação das emissões de GEE. Nessas situações, a agência ambiental licenciadora deveria avaliar os benefícios ambientais da tecnologia mais eficiente na mitigação das emissões, bem como seus custos de implementação. E caso os estudos econômicos revelem que a implementação da tecnologia não comprometeria a viabilidade econômica do empreendimento, o governo poderia determinar a obrigatoriedade de sua adoção. Essa determinação poderia ser inserida já no Termo de Referência dos Estudos de Impacto Ambiental. Caso a agência ambiental não o faça, o Judiciário poderia intervir.

No julgamento do RESP 965-078 – SP,¹⁹¹ em ação civil pública proposta pelo Ministério Público de São Paulo, o Superior Tribunal de Justiça decidiu que a prática de queima de cana-de-açúcar antes da colheita seria inconstitucional, já que tecnologias alternativas que poderiam ser utilizadas na colheita, sem necessidade de queimadas prévias, já estariam disponíveis no mercado brasileiro. Afirmou-se também que sua utilização não comprometeria a viabilidade econômica da atividade. A decisão tomou por fundamento o princípio da precaução, princípio expressamente incorporado ao ordenamento jurídico brasileiro por meio do art. 3 da PNMC.¹⁹²

Já nos autos da ação civil pública 0000998-81.2012.8.19.0053, que tramitou perante o Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro, o Ministério Público carioca questionou judicialmente o estudo de impacto ambiental apresentado ao INEA pela Siderúrgica Ternium.¹⁹³ No caso sob análise, a companhia entendeu por bem adotar o processo de coqueificação convencional, em vez da tecnologia conhecida como “*heat recovery*”, tecnologia esta mais segura e menos poluente que a primeira.

O uso da tecnologia convencional foi admitido pelo órgão ambiental. Diante disso, os promotores alegaram em juízo que a tecnologia *heat recovery* poderia ser adotada pela Siderúrgica Ternium sem comprometimento da viabilidade econômico-financeira do empreendimento, já que tal adoção não importaria em exacerbado incremento dos custos da planta industrial. Em acréscimo, argumentou-se que o réu era uma grande multinacional, dotada de capacidade econômica suficiente para arcar com os custos de utilização da tecnologia menos poluente. Por fim, também foi suscitado pelo Ministério Público que outras siderúrgicas no Brasil já utilizavam a tecnologia *heat recovery*, não havendo justificativa razoável para que a Ternium não fizesse o mesmo.

Inicialmente, a 2ª Vara da Comarca de São João da Barra deferiu o pedido de antecipação de tutela formulado pelo Ministério Público, proibindo o início das obras de construção da siderúrgica. Entre outros argumentos, o magistrado sentenciante alegou que o EIA não continha informações suficientes sobre a tecnologia convencional e a *heat recovery*, tornando impossível que fosse determinado qual das duas tecnologias seria menos impactante ao meio ambiente. A referida decisão foi objeto de Agravo de Instrumento perante o Tribunal de Justiça Fluminense, tendo a decisão de primeiro grau sido mantida por maioria de votos. Posteriormente, a siderúrgica desistiu de construir a planta industrial em São João da Barra.

Esses precedentes revelam a possibilidade de, por meio de soluções consensuais ou recurso ao Poder Judiciário, viabilizar a aplicação prática do princípio da melhor tecnologia disponível, que permita o menor lançamento possível de GEE na atmosfera.

Em todos esses casos relacionados aos estudos de impacto ambiental, é recomendável que o

Ministério Público atue no nascedouro dos processos de licenciamento ambiental, negociando a inclusão dessas obrigações já nos termos de referência dos estudos, o que de certa forma privilegia os princípios da prevenção e precaução ambiental.

3. Medidas de adaptação

Conforme visto nos capítulos anteriores, a variabilidade climática resultante do aquecimento global impõe severos riscos aos sistemas naturais e humanos. Aumento do nível do mar, ondas de calor e tempestades, por exemplo, podem provocar desastres, como deslizamentos de terra e enchentes, causando mortes e desabrigando pessoas.

No Brasil, três instrumentos legais configuram importantes ferramentas no combate aos efeitos adversos do aquecimento global: A PNMC, o Estatuto da Cidade e os Planos de Contingência.

A lei 10.257/2001, conhecida como Estatuto da Cidade, enumera o conteúdo mínimo do plano diretor. Em 2012, o Estatuto da Cidade sofreu uma alteração, tendo sido estabelecido que todos os planos diretores deveriam mapear as áreas sujeitas, ou potencialmente sujeitas, a sofrer enchentes, deslizamentos de terra de grande impacto e outros processos naturais capazes de afetar adversamente as comunidades.¹⁹⁴

Além dos planos diretores, os planos de contingência constituem outro instrumento legal desenhado para a prevenção e gerenciamento de desastres naturais. Em 2012, o governo federal brasileiro lançou a política nacional de proteção e defesa civil (PNPDC).¹⁹⁵ Essa política tem por objetivo, dentre outros, prevenir e reduzir o risco de desastres, estimular o desenvolvimento de cidades resilientes e identificar e avaliar ameaças de desastres.¹⁹⁶

Os planos de contingência devem definir, dentre outros aspectos, as responsabilidades das instituições municipais em caso de desastre; sistema de alarmes, frequência de realização de exercícios simulados e outras medidas preventivas e reativas relacionadas a desastres naturais.¹⁹⁷

Nesse contexto, o Ministério Público pode e deve atuar no sentido de sensibilizar os governantes e agentes públicos a considerar os efeitos das mudanças climáticas ao elaborar seus planos diretores e planos de contingência, inclusive quando estiverem analisando a construção de empreendimentos em áreas englobadas pelos planos acima listados, eis que os desastres naturais tendem a se exacerbar em decorrência dos efeitos do aquecimento global.

Os agentes públicos não devem se concentrar apenas nos eventos passados, mas também nos riscos futuros associados às mudanças climáticas. Já se prevê, nos próximos anos, o aumento de chuvas torrenciais e elevação do nível do mar, o que pode vir a agravar esses problemas históricos. Logo, esses instrumentos legais de planejamento urbano devem considerar os impactos futuros do aquecimento global.

O MP pode atuar no sentido de sensibilizar os agentes públicos para o dever de avaliar e enfrentar todos os riscos futuros e previsíveis decorrentes do aquecimento global em seus instrumentos legais de planejamento do território.



¹⁹¹ Ministério Público do Estado de São Paulo versus Neide Motta e outros, 2006, RESP No 965.078 – SP.

¹⁹² Art. 3. A PNMC e as ações dela decorrentes, executadas sob a responsabilidade dos entes políticos e dos órgãos da administração pública, observarão os princípios da precaução, da prevenção, da participação cidadã, do desenvolvimento sustentável e o das responsabilidades comuns, porém diferenciadas, este último no âmbito internacional (...).

¹⁹³ Ministério Público do Estado do Rio de Janeiro versus Siderúrgica Ternium, 2012, Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro, No 0000998-81.2012.8.19.0053.

¹⁹⁴ Lei 12.608/2012.

¹⁹⁵ Lei nº 12.340/2010.

¹⁹⁶ Estatuto da Cidade, Lei n. 10.257/2001 artigo 5.

¹⁹⁷ Lei nº 12.340/2010.

Nessa atuação, é imprescindível que os promotores conheçam os principais riscos decorrentes dos fenômenos climáticos em suas áreas de atuação. Cidades costeiras devem se preparar para o aumento do nível do mar, enquanto regiões serranas devem se preparar para possível incremento nos deslizamentos de terra em razão do aumento de precipitação. Portanto, uma atuação possível nesse campo seria negociar a elaboração de planos de adaptação às mudanças climáticas, a exemplo do que foi feito pela cidade do Rio de Janeiro em parceria com o COPPE UFRJ e o Centro Clima.¹⁹⁸ E uma vez elaborados esses planos, instaurar inquéritos civis objetivando a efetiva implantação de medidas de adaptação aos riscos diagnosticados.



Figura 4. Estratégia de Adaptação às mudanças climáticas da cidade do Rio de Janeiro.

Como admitir, por exemplo, que se edite lei determinando como área de expansão urbana parte do território que, talvez em 50 anos, possa estar completamente inundado em função do aumento do nível do mar? E como prever que determinada área possa estar sob risco de inundação total, no prazo de 50 anos, sem a prévia realização de um estudo sério sobre impactos das mudanças climáticas em determinado território?

As ações ministeriais também podem ser voltadas a obrigar agentes públicos a considerarem os impactos futuros das mudanças climáticas ao conceder licenças para empreendimentos imobiliários. No exemplo anterior, poder-se-ia negociar, no âmbito do licenciamento ambiental de um loteamento em cidade costeira, a avaliação quanto a possibilidade daquela área ser afetada pelo aumento do nível do mar, antes de se conceder a licença ambiental.¹⁹⁹

Outro aspecto a ser considerado pelo Ministério Público e agentes públicos é como determinados empreendimentos podem contribuir para o incremento de riscos que tendem a se agravar por si só, tão somente em decorrências das mudanças climáticas.

¹⁹⁸ http://www.rio.rj.gov.br/dlstatic/10112/6631312/4179912/ESTRATEGIA_PORT.pdf acessado em 06.02.2018.

¹⁹⁹ Na Austrália, no caso *Gippsland Coastal Board v. South Gippsland Shire Council*, o Tribunal Cível e Administrativo do estado de Vitória decidiu que o agente licenciador deveria considerar os impactos futuros do aumento do nível do mar ao analisar o licenciamento de um empreendimento residencial que se desenvolvia em área com tendência a sofrer alagamentos. De acordo com a corte, inundações deveriam ser consideradas como riscos possíveis e previsíveis, à luz do fenômeno do aquecimento global. Após essa decisão o Estado de Vitória emendou sua legislação urbanística para fazer constar uma seção denominada "gerenciando riscos e impactos costeiros decorrentes das mudanças climáticas", obrigando os agentes licenciadores a levar em consideração os riscos associados ao aquecimento global ao conceder licenças para novos empreendimentos. (Preston, acima n 38, 253.)

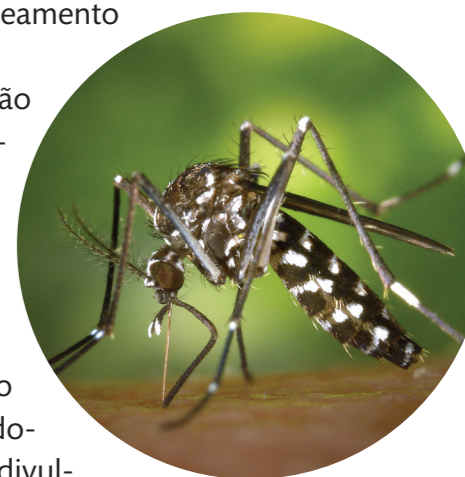
Determinados empreendimentos podem acentuar riscos de desastres naturais já existentes, que tendem a aumentar com o aquecimento global. Um condomínio residencial, por exemplo, pode provocar alterações no terreno diminuindo sua permeabilidade, incrementando o risco de inundações. Outros projetos podem causar instabilidade em encostas, aumentando o risco de deslizamentos.

No caso desses projetos - em associação com os impactos futuros do aquecimento global - aumentarem a suscetibilidade de ocorrência de desastres em determinada área, eles não devem ser aprovados. E se tais riscos não forem levados em consideração por agentes licenciadores, o MP pode iniciar tratativas para garantir que tais ações humanas não sejam levadas a cabo sem que antes sejam realizados estudos adequados demonstrando que, associadas aos impactos futuros das mudanças climáticas, tais ações não irão exacerbar o risco de desastres naturais.

Frise-se que já podemos colher exemplos práticos de iniciativas ministeriais no campo da mitigação aos efeitos das mudanças climáticas. Cite-se a ação civil pública 0486062-87.2011.8.19.0001, relativa à implantação de sistemas de alerta de deslizamentos na região serrana do Rio de Janeiro. Ora, é evidente que este é um tema ligado à adaptação das mudanças climáticas, pois os eventos climáticos se tornarão mais extremos e sistemas de alertas de emergência deverão funcionar cada vez melhor.

O programa RESSanear do Ministério Público do Rio Grande do Sul²⁰⁰ também previu a remoção de pessoas da área de risco de inundações e a não concessão de mais financiamento para construções em área de risco de inundações. Este programa visa ao atendimento, por parte dos municípios, das Leis Federais nº 11.445/2007, que instituiu as diretrizes nacionais para o saneamento básico, e nº 12.305/2010, que trata da Política Nacional de Resíduos Sólidos, visando medidas que possibilitassem a implantação de metas municipais sobre saneamento básico e resíduos sólidos

Mesmo atuações em área de saúde - como por exemplo estruturação para combate ao mosquito *Aedes aegypti* - podem ter ligação com a temática da adaptação, já que é consenso entre vários especialistas que a proliferação de vetores será aumentada com a mudança do clima.



4. Transparência e acesso à informação

No âmbito dos chamados direitos ambientais instrumentais, garantir o acesso à informação sobre projetos que emitam GEE pode resultar na adoção de medidas de combate ao aquecimento global, principalmente pela divulgação de financiamentos públicos destinados a custear ações capazes de incrementar a geração de GEE, aumentando a pressão popular sobre tais investimentos.

No Brasil, esse tipo de atuação pode ser focalizado em instituições de financiamento público, como o BNDES e demais agentes financeiros. De acordo com a organização não governamental Conectas, o BNDES possui um histórico de negar acesso público a suas operações, escorando-se na Lei 101/2005 e suas provisões sobre sigilo bancário, bem como nas exceções da lei de acesso à informação.²⁰¹ A Conectas apontou significativa ausência de informações satisfatórias nos relató-

²⁰⁰ BRASIL. Ministério Público do Estado do Rio Grande do Sul: Programa Integrado de Resíduos Sólidos e Saneamento Básico - RESSanear. Disponível em : < <http://www.mprs.mp.br/ambiente/paginas/ressanear/> > Acesso em: 10 de Nov. de 2017.

²⁰¹ Conectas Direitos Humanos, *Transparência do BNDES - Conectas Human Rights* <<http://www.conectas.org/en/actions/business-and-human-rights/news/25315-transparency-at-the-bndes>>.

rios técnicos do banco sobre a viabilidade, e os riscos sociais e ambientais dos projetos financiados pela instituição.²⁰² Esse tipo de informação é crucial para permitir o controle social da forma como a instituição está avaliando os impactos sociais e ambientais dos projetos financiados.

Nesse contexto, no fim de 2014 a justiça federal determinou ao BNDES que revelasse publicamente informações sobre seus financiamentos de programas, projetos, construções, e serviços públicos e privados.²⁰³ A ação que culminou na sentença desfavorável ao BNDES foi proposta pelo Ministério Público Federal do Distrito Federal em 2012. O MPF alegou que o banco agiria de maneira contrária ao interesse público ao se recusar a compartilhar as motivações que levam à contratação ou não de determinada operação.²⁰⁴

O acesso à informação é imprescindível para que a população possa se envolver em discussões dessa natureza. Como estabelecido no art. 10 da Declaração do Rio, as questões ambientais são melhor tratadas com o envolvimento de todos os cidadãos interessados, e no nível nacional, todo cidadão deve ter acesso à informação relacionada ao meio ambiente existente em poder de autoridades públicas.²⁰⁵

Essa decisão bem ilustra uma possível estratégia judicial no campo das mudanças climáticas. Sob tal fundamento, litigantes podem negociar, junto ao BNDES e demais instituições financeiras, públicas ou privadas, acesso público a dados essenciais de projetos financiados, incluindo aqueles dados relacionados a emissões de GEE. Financiamento de termoelétricas e outros projetos que emitam GEE poderiam ser expostos publicamente, fomentando debates sobre energias renováveis e aumentando a pressão para redução de investimentos e subsídios em projetos que contribuam para o aquecimento global e violem as disposições da PNMC.

5. Conclusões

Somente pela descrição do trabalho já realizado, torna-se evidente o papel de relevância que tem o Ministério Público no cumprimento das NDCs Brasileiras.

O Brasil está no topo dos maiores emissores de gases do efeito estufa na América Latina.

Nesta linha, pode-se perceber que a atuação ministerial poderá ter grande contribuição nos seguintes compromissos:

- Redução do desmatamento

Fortalecendo e aprimorando a atuação dos órgãos do Ministério Público na tutela do meio ambiente através de uma atuação significativa na fiscalização e recuperação de áreas.

Conforme já apontado há iniciativas do Ministério Público em atuar na questão do desmatamento ilegal, como o programa “DNA Ambiental” realizado no Mato Grosso do Sul, o “Projeto Boi Legal” da Amazônia e o projeto em parceria com a SOS Mata Atlântica em São Paulo e Paraná, visando promover a conservação da diversidade biológica e cultural do Bioma Mata Atlântica e ecossistemas sob sua influência.

Ora, a consolidação e a ampliação destas iniciativas poderão impactar fortemente na meta brasileira de redução do desmatamento ilegal.

- Recuperação de áreas degradadas

De igual maneira, são iniciativas importantes aquelas elencadas anteriormente, como o Programa SOS Rios (MPMS), o DNA Ambiental (MPMS), o Projeto Redes Ambientais (MPRS) e o Projeto Boi Legal (MPF).

Tais iniciativas geram uma demanda por recuperação de áreas degradadas – em especial aquelas de preservação permanente e reservas legais – que pode ser considerada de grande importância na questão do cumprimento deste ponto da NDC.

Outras iniciativas, como já disposto anteriormente, também impactam o tema das mudanças climáticas, tal qual a preservação de bacias hidrográficas, manejo de resíduos sólidos, ocupação de solo, reflorestamento de áreas degradadas, mineração, licenciamento ambiental, biomas, ordem urbanística, etc.

- Outras iniciativas não constantes da NDC

Nos termos do que foi apontado, a atuação do Ministério Público em várias áreas já tem contribuído historicamente para redução de emissões de gases do efeito estufa.

É o caso de combate à queima da palha da cana, combate às queimadas, redução da poluição atmosférica, fim dos lixões, redução do consumo de energia nas cidades, diminuição do uso de automotores individuais nos centros urbanos e migração para transportes coletivos e não motorizados, dentre outros.

Estas iniciativas devem ser estimuladas e ampliadas, pois, mesmo que não constem expressamente como compromissos da NDC, poderão ser contabilizadas pelo país²⁰⁶.

Contudo, mesmo que já esteja desenvolvendo um trabalho de importância na temática, o Ministério Público ainda está muito distante de desenvolver todo seu potencial para contribuir com as medidas de mitigação e adaptação das mudanças climáticas.

A despeito de forte atuação em temas ligados diretamente às mudanças climáticas, pouco se tem vinculado esta atuação ou utilizado o tema como justificativa ou fundamentação das iniciativas da instituição, embora algumas iniciativas com foco nas mudanças climáticas tenham sido citadas na cartilha, como a iniciativa do MP de São Paulo em negociar a celebração de TAC com empresas de ônibus e a iniciativa de caráter multi-institucional levada a efeito pelo MP do Pará.

Ao tratar das mudanças climáticas e os precedentes no Superior Tribunal de Justiça, o magistrado Gabriel Wedy²⁰⁷ destaca que:

“...dentro deste contexto, se observa que existe uma recente, mas ainda frágil em termos dogmáticos, litigância climática no Brasil. Importante referir que a Lei 12.187/2009, que instituiu a Política Nacional sobre Mudança do Clima, com imperfeições e abstrações, é um considerável avanço como marco no combate a mudança climática e ao aquecimento global”

Em seguida, ressalta:

“...importante que o Poder Judiciário brasileiro leve a sério em suas decisões as graves ameaças impostas pela mudança climática como secas, enchentes, aumento das tempestades, do nível dos oceanos e os grandes prejuízos ambientais, sociais e econômicos decorrentes destes eventos não raras vezes catastróficos. A Constituição Brasileira, a Lei da Política Nacional da Mudança do Clima e o Acordo de Paris são, outrossim, fontes

²⁰² Idem.

²⁰³ Idem.

²⁰⁴ <http://www.conectas.org/noticias/transparencia-do-bndes> acesso em 03.03.2018.

²⁰⁵ 1992 Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, UN Doc. A/CONF.151/26 (vol. I) / 31 ILM 874 (1992).

²⁰⁶ “Neste sentido, se assim desejar, o Governo Brasileiro poderá utilizar ações que não estavam originalmente na lista de compromissos para comprovar o atingimento das metas”.

²⁰⁷ WEDY, Gabriel. Litigância climática e os precedentes do Superior Tribunal de Justiça. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2017-set-23/ambiente-juridico-litigancia-climatica-precedentes-stj#_ftn2>. Acesso em 21 Nov 2017.

normativas importantes para embasar decisões judiciais favoráveis ao meio ambiente e comprometidas com a estabilização do clima em benefício das presentes e futuras gerações.”

De igual maneira, em relação ao Ministério Público é essencial que haja internalização do tema, tanto na capacitação dos integrantes, quanto no dia a dia do trabalho.

O ideal seria que cada Ministério Público pudesse elaborar um plano de ação climática que levasse em conta o diagnóstico de sua região de atuação, o prognóstico das mudanças e as ações que a instituição poderia adotar para auxiliar no combate à crise do clima, isto sem contar a adoção de esforços de redução de suas próprias emissões.

Importante também que os Ministérios Públicos se estruturarem para o tratamento do tema, seja pela contratação de profissionais com *expertise* na área de mudanças climáticas para seus órgãos de auxílio técnico, seja por meio de parcerias com organizações da sociedade civil, Universidades e Centros de Pesquisa.

Temas como o acesso à água, o impacto das mudanças climáticas na elaboração dos planos diretores, identificação de áreas de risco, estruturação do Estado para lidar com aumento das doenças decorrentes destas mudanças e muitos outros merecem uma atenção diferenciada do órgão para que possam ser devidamente enfrentados.

Por fim, importante que o Ministério Público lance mão cada vez mais dos métodos alternativos de composição de conflitos no campo das mudanças climáticas. Esta é uma área complexa do direito, demandando a participação de vários atores para mitigar suas causas e reduzir as consequências danosas de seus impactos adversos. As principais decisões de combate ao aquecimento global devem ser tomadas pelos Poderes Legislativo e Executivo; contudo, o Ministério Público e o Judiciário têm um importante papel a desempenhar nesse desafio global.

Em regra, as cortes não devem estabelecer elas próprias as medidas necessárias para equacionar o problema das mudanças climáticas, especialmente em razão da incapacidade técnica de seus agentes e da inadequação dos ritos processuais para debater essas matérias.

Os debates sobre medidas de mitigação e adaptação às mudanças climáticas demandam tempo e ampla participação popular, questões estas absolutamente incompatíveis com a rigidez das regras processuais, em especial seus prazos curtos e a impossibilidade de ampla participação da sociedade civil nos debates. Contudo, o Ministério Público pode atuar junto aos Poderes políticos e o setor privado para fomentar a adoção de medidas eficazes de mitigação e adaptação, especialmente em razão da flexibilidade das normas que regem a tramitação dos inquéritos civis e a celebração de termos de ajustamento de conduta.

