

AS MUDANÇAS CLIMÁTICAS E O DIREITO A UM MEIO AMBIENTE SAUDÁVEL

Kelly Cristina Rocha Azarias¹

¹Especialista em Direito Penal. E-mail: Kelly.azarias@ifto.edu.br

Resumo: Ter um meio ambiente equilibrado é um direito das presentes e futuras gerações. As mudanças climáticas vão de encontro a esse direito, uma vez que promovem profundas mudanças no modo de vida no planeta Terra. As ações antrópicas causadoras das emissões dos principais gases responsáveis pelo agravamento do efeito estufa são foco em debates e metas mundiais. A presença excessiva na atmosfera de metano (CH₄), o óxido nitroso (N₂O) e o dióxido de carbono (CO₂), acarretam as mudanças climáticas no globo. Por meio de pesquisa bibliográfica, trouxemos à baila, dados importantes sobre as mudanças climáticas, bem como referenciamos leis e tratados internacionais sobre o tema. Entrementes, somente através de esforços conjuntos das esferas pública, privada e cidadãos poderão mitigar o quadro de desequilíbrio ambiental no Planeta.

Palavras-chave: Direito, Efeito Estufa, Mudanças Climáticas.

1. INTRODUÇÃO

As evidências de que ocorrerão mudanças climáticas globais, em função do aumento da concentração de gases de efeito estufa, decorrentes de atividades antrópicas, têm se apresentado cada vez mais consistente e aceita pela comunidade científica internacional. Especialmente em relação ao uso crescente de combustíveis fósseis, desmatamentos e mudanças de uso da terra pós Revolução Industrial, com impacto crescente na concentração de CO₂ e outros gases na atmosfera em relação às décadas anteriores. Desde a década de 1970, a problemática das mudanças climáticas tem despertado crescente interesse da comunidade científica e do público, constituindo um dos temas mais polêmicos e preocupantes da atualidade (GHINI, 2011).

O Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), estabelecido em 1972, tem entre seus principais objetivos manter o estado do meio ambiente global sob contínuo monitoramento; alertar povos e nações sobre problemas e ameaças ao meio ambiente e recomendar medidas para melhorar a qualidade de vida da população sem comprometer os recursos e serviços ambientais das gerações futuras (ONUBR, 2015). As discussões giram em torno do aquecimento global, provocado pelo fenômeno conhecido como Efeito Estufa, que é o aquecimento da atmosfera da Terra decorrente do acúmulo ou retenção de calor pelos gases metano (CH₄), o óxido nitroso (N₂O) e o dióxido de carbono (gás carbônico, CO₂) (ROCHA, 2014, Et al.).

Dentro de determinada faixa, o efeito estufa é de vital importância para a vida na Terra, pois mantém o Planeta aquecido, em média, perto dos +15°C; sem este fenômeno, acredita-se que a temperatura média oscilaria em torno dos -18°C. A preocupação surge quando o ser humano passa a interferir na natureza, lançando ao ar quantidades de gases causadores do efeito estufa maiores do que o Planeta consegue absorver. Isso sobrecarrega a atmosfera e faz com que os raios solares sejam dissipados em menor grau, podendo acarretar alterações atípicas no padrão do clima global (TORRES, 2013).

O aquecimento global é grave para todos os seres vivos, pois causa impactos profundos no planeta: extinção de espécies animais e vegetais, alteração na frequência e intensidade de chuvas (interferindo, por exemplo, na agricultura), elevação do nível do mar e intensificação de fenômenos meteorológicos (por exemplo: tempestades severas, inundações, vendavais, ondas de calor, secas prolongadas) (INPE, 2015).

A quantidade de CO₂ na atmosfera nunca havia ultrapassado os 350ppm, o que indica que podemos estar entrando numa era de consequências desconhecidas até então para o planeta. Segundo os especialistas o nível seguro dióxido de carbono na atmosfera é de 350 ppm e a única forma de ficarmos abaixo desse nível é fazer uma transição imediata da economia global, deixando para trás os combustíveis fósseis e caminhando rumo a energias renováveis, eficiência energética e práticas agrícolas sustentáveis (Fonte: <http://400pt.350.org/>).

Os gases de efeito estufa (GEE) precisam ser reduzidos para com isso mitigar as catástrofes ambientais, para tanto a 21ª Conferência do Clima (COP 21) será realizada em dezembro de 2015, em Paris, e terá como principal objetivo firmar um novo acordo entre os países para diminuir a emissão de gases de efeito estufa, diminuindo o aquecimento global e em consequência limitar o aumento da temperatura global em 2°C até 2100 (Fonte: <http://www.socioambiental.org/pt-br/cop-21>).

Este trabalho objetivou fazer uma abordagem atual sobre as mudanças climáticas, suas causas, referenciando acordos internacionais e a legislação pátria que dispõe sobre mudanças climáticas.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Esta pesquisa foi direcionada através de pesquisas bibliográficas acerca do tema e também uma análise da legislação vigente, além de páginas de organizações ambientais disponíveis na internet. Os dados foram analisados e consolidados no presente artigo.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Como o aquecimento global é provocado pelos gases de efeitos estufa (GEE's) derivados da queima de combustíveis, os estudos apontam que o processo se deu após o advento da Revolução Industrial, em 1760, onde surgiram as primeiras máquinas movidas por combustíveis fósseis para acelerar a produtividade. Dados estatísticos demonstram que, no ano de 2010, foram emitidas cerca de 30 bilhões de toneladas de gás carbônico (ROCHA, 2014).

O desmatamento de florestas é outro grande vilão do aquecimento global, pois as árvores são de suma importância no processo de captação de gás carbônico. Cede que no processo de fotossíntese da planta acontece à liberação de gás oxigênio para a atmosfera e a absorção do CO₂. Com as queimadas, todos os gases poluentes absorvidos pela planta durante seu crescimento e existência, são liberados para a atmosfera, gerando consequências mundiais.

Deste modo, a queima de combustíveis derivados do petróleo somada ao desmatamento e queimadas coloca o Brasil entre os maiores poluidores mundiais, lado a lado dos os países desenvolvidos. Conforme consta no Caderno Mudança Global do Clima, 1ª edição, 2014 – SP, Iniciativa Verde:

O Brasil está entre os maiores emissores mundiais de GEE ao lado da Indonésia e Rússia e atrás dos Estados Unidos, China e União Europeia. Atualmente, as emissões brasileiras representam cerca de 5% das emissões globais. A estimativa das emissões do Brasil é de 1,25 bilhão de toneladas de carbono equivalente (ano de 2010). Cerca de 60% destas é resultado de atividades de uso do solo como o desmatamento e as queimadas, sendo que 67% destes ocorrem na Amazônia e 22%, no Cerrado. (ROCHA,2014)

Conforme visto em linhas pretéritas o gás metano também contribui para o efeito estufa na atmosfera terrestre, de igual forma, a emissão excessiva desse gás traz consequências danosas, pois ele tem um potencial de contribuição no aquecimento global 23 vezes maior que o CO₂ (figura 1). Segundo os especialistas a decomposição de matéria orgânica que acontecem significativamente em atividades como a criação de gado, o cultivo de arroz, aterros sanitários, lixões, construção de reservatórios de hidrelétrica, são responsáveis pela produção CH₄. Hoje em dia, em muitas instalações existem um equipamento conhecido como *Flare*, que faz a queima do metano, que é convertido em CO₂, também poluente, mas menos nocivo para a

atmosfera. Esse processo também pode gerar os créditos de carbono, caso tenha o medidor instalado no equipamento.

Figura 1. GEE's e seu potencial no Aquecimento Global.

Principais GEE's	Principais Fontes de Emissão	Vida Média na Atmosfera	GWP*
CO ²	Queima de combustível fóssil; desmatamento e uso do solo.	100 anos	1
CH ₄	Aterros sanitários, Cultivo de arroz, emissões naturais de GN (bovinos)	10 anos	23
N ₂ O	Fertilizantes; queima de combustíveis fósseis	150 anos	298
CFC ¹²	Fabricação de solventes, refrigerantes, aerossóis; formação de espumas, geladeiras, ar condicionado	100 anos	8100
HCFC ²²		100 anos	1500

* Global Warming Power (poder de aquecimento global).

Ressalte-se que as mudanças climáticas são apenas um lado da moeda no que diz respeito às consequências do desequilíbrio do Efeito Estufa, pois diversos estudos demonstram que existe grande ameaça ao ecossistema e a biodiversidade no planeta.

A criação da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas (CQNUMC), na Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, ocorrida no Rio de Janeiro, em 1992, popularmente conhecida como "Cúpula da Terra" ou "Rio 92", representou um grande avanço na área. Desde então os compromissos e metas passaram a ser revistos e ampliados de forma a dar efetividade na mitigação dos problemas relacionados aos GEE's, visando a sua mitigação.

O Protocolo de Quioto, disponibilizado para assinatura dia 16 de março de 1998, foi resultado dessas conferências da ONU, no qual muitos países, incluindo o Brasil, assumiram compromisso no sentido de promover o desenvolvimento sustentável com proteção ao meio ambiente, especialmente com relação à redução da emissão dos GEE's. Este acordo internacional impôs, de forma voluntária, que os países desenvolvidos diminuíssem as emissões de GEE's na atmosfera, em relação aos valores que eram emitidos em 1990. Em virtude das metas de estabilização das emissões dos gases de efeito estufa não terem sido atingida, o protocolo finalizado em dezembro de 2012, teve a meta estendida até 2020.

No ordenamento jurídico interno vislumbra-se a preocupação do legislador com a proteção do meio ambiente, notadamente com a edição da Lei n°. 6.938/81, que aprovou a Política Nacional do Meio Ambiente, cujo objetivo é a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar, no País, condições ao desenvolvimento socioeconômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana.

Para a consecução desses objetivos foram adotados os seguintes princípios: ação governamental na manutenção do equilíbrio ecológico, considerando o meio ambiente como um patrimônio público a ser necessariamente assegurado e protegido, tendo em vista o uso coletivo; racionalização do uso do solo, do subsolo, da água e do ar; planejamento e fiscalização do uso dos recursos ambientais; proteção dos ecossistemas, com a preservação de áreas representativas; controle e zoneamento das atividades potencial ou efetivamente poluidoras; incentivos ao estudo e à pesquisa de tecnologias orientadas para o uso racional e a proteção dos recursos ambientais; acompanhamento do estado da qualidade ambiental; recuperação de áreas degradadas; proteção de áreas ameaçadas de degradação; educação ambiental a todos os níveis do ensino, inclusive a educação da comunidade, objetivando capacitá-la para participação ativa na defesa do meio ambiente (Vide art. 2°).

A Política Nacional do Meio Ambiente visa à compatibilização do desenvolvimento econômico social com a preservação da qualidade do meio ambiente e do equilíbrio ecológico e, ainda a imposição, ao poluidor e ao predador, da obrigação de recuperar e/ou indenizar os danos

causados, e ao usuário, de contribuição pela utilização de recursos ambientais com fins econômicos.

A Constituição da República Federativa do Brasil, promulgada em 1988, popularmente conhecida como Constituição Cidadã, responsável por resgatar diversos direitos individuais e coletivos aos cidadãos, e prever novos importantes direitos fundamentais, estabeleceu um tratamento constitucional muito significativo para o meio ambiente.

Consoante o expresso no Art. 225, da CF/88, “Todos têm direito ao 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”. Ressalte que consoante o disposto no parágrafo terceiro do mesmo artigo “As condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados.”

Para efetivar esse direito a Constituição Federal estabeleceu a competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, proteger o meio ambiente e combater a poluição em qualquer de suas formas e preservar as florestas, a fauna e a flora (Art. 23). Ainda segundo a Constituição Cidadã, a defesa do meio ambiente constitui um princípio da ordem econômica, ao lado da função social da propriedade, a qual para ser atingida deve cumprir o requisito de preservação do meio ambiente.

Quando a Constituição Federal refere-se a meio ambiente ecologicamente equilibrado, não significa dizer que o meio ambiente dever estar intocado, mas, sobretudo, que deve haver harmonia no uso que se faz dos recursos naturais, de modo que seja garantido o uso racional dos recursos ao mesmo tempo em que garanta a este uma qualidade de vida adequada, assegurando ainda que os mesmos recursos possam estar disponíveis para as futuras gerações. (GARCIA, 2014).

Entrou vigor, em dezembro de 2009, a Lei 12.187/09, que instituiu a Política Nacional sobre Mudança do Clima – PNMC, a qual representa mais um avanço na luta contra as mudanças climáticas. A Política Nacional sobre mudança do Clima visa, precipuamente, reduzir os processos antrópicos que acarretam as mudanças climáticas, vejamos:

Art. 4º A Política Nacional sobre Mudança do Clima - PNMC visará:

I - à compatibilização do desenvolvimento econômico-social com a proteção do sistema climático;

II - à redução das emissões antrópicas de gases de efeito estufa em relação às suas diferentes fontes;

III – (VETADO);

IV - ao fortalecimento das remoções antrópicas por sumidouros de gases de efeito estufa no território nacional;

V - à implementação de medidas para promover a adaptação à mudança do clima pelas 3 (três) esferas da Federação, com a participação e a colaboração dos agentes econômicos e sociais interessados ou beneficiários, em particular aqueles especialmente vulneráveis aos seus efeitos adversos;

VI - à preservação, à conservação e à recuperação dos recursos ambientais, com particular atenção aos grandes biomas naturais tidos como Patrimônio Nacional;

VII - à consolidação e à expansão das áreas legalmente protegidas e ao incentivo aos reflorestamentos e à recomposição da cobertura vegetal em áreas degradadas;

VIII - ao estímulo ao desenvolvimento do Mercado Brasileiro de Redução de Emissões - MBRE.

Parágrafo único. Os objetivos da Política Nacional sobre Mudança do Clima deverão estar em consonância com o desenvolvimento sustentável a fim de buscar o crescimento econômico, a erradicação da pobreza e a redução das desigualdades sociais.

A lei prevê que a PNMC e quaisquer ações que dela decorra, executadas sob a responsabilidade dos entes políticos e dos órgãos da administração pública, deverão observar os princípios da precaução, da prevenção, da participação cidadã, do desenvolvimento sustentável e o das responsabilidades comuns, porém diferenciadas. Considerando que todos têm o dever de atuar, em benefício das presentes e futuras gerações, para a redução dos impactos decorrentes das interferências antrópicas sobre o sistema climático. Considerando ainda que o desenvolvimento sustentável é a condição para enfrentar as alterações climáticas e conciliar o atendimento às necessidades comuns e particulares das populações e comunidades que vivem no território nacional. Bem como que as ações de âmbito nacional para o enfrentamento das alterações climáticas, atuais, presentes e futuras, devem considerar e integrar as ações promovidas no âmbito estadual e municipal por entidades públicas e privadas (Art. 3º).

Ressalte-se ainda que, conforme dispõe o Art. 5º, da lei em comento, os compromissos assumidos pelo Brasil na Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, no Protocolo de Quioto e nos demais documentos sobre mudança do clima dos quais vier a ser signatário, constituem diretrizes da Política Nacional sobre Mudança do Clima.

Em âmbito Estadual ressaltamos a existência da Lei 1.917, de 17 de abril de 2008, que instituiu a Política Estadual sobre Mudanças Climáticas, Conservação Ambiental e Desenvolvimento Sustentável do Tocantins, que prevê como um de seus objetivos a realização de inventário estadual de emissões, diversidade e estoque dos gases que causam efeito estufa de forma sistematizada e periódica (Art. 2º). Possui como uma de suas diretrizes o compromisso de contribuir de forma efetiva para o desenvolvimento sustentável do Estado do Tocantins.

A lei de Estadual de Mudanças Climáticas trata, entre outros assuntos, sobre instrumentos financeiros e fiscais, criando linha de crédito para cadeias produtivas sustentáveis e de desenvolvimento sustentável. Estabelecendo o dever do Estado do Tocantins de buscar fontes nacionais e internacionais para o financiamento de atividades de projetos no âmbito do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo – MDL, no de Redução de Emissões por Desmatamento – RED e em outros mecanismos de estabilização da concentração de gases de efeito estufa (Art. 7º). Além disso, prevê a concessão de selos de certificação que tem a prerrogativa de assegurar, perante terceiros, que os detentores do Selo exercem suas atividades produtivas, comerciais, de investimento financeiro ou de prestação de serviços em conformidade com os objetivos da Lei (Art. 12).

O direito a um meio ambiente sadio para as presentes e futuras gerações é fundamental ao homem de tal forma que suplanta a esfera de direito individual, tornando-se um direito difuso, isto é pertencente a todos.

Convém ressaltar que além do trabalho legislativo, e das políticas públicas voltadas ao meio ambiente, a fiscalização e adoção de práticas ambientalmente sustentáveis pelo cidadão, são de extrema importância para a preservação ambiental e conseqüente melhora no grave quadro de mudanças climáticas no globo. Por fim, considerando que, conforme a CF/88, a ordem econômica visa assegurar a todos uma existência digna, nos ditames da justiça social, e está submetida ao princípio da defesa do meio ambiente, motivo pelo qual é forçoso reconhecer que não deve ser aceito outra forma de desenvolvimento no Brasil, senão o desenvolvimento sustentável.

4. CONCLUSÕES

De acordo com os estudos, atualmente, as ações antrópicas são as principais causas das mudanças climáticas no planeta Terra.

Apesar da existência de diversos acordos internacionais, a efetividade dos mesmos é barrada muitas vezes pelos interesses econômicos de alguns países.

O Brasil possui uma contundente legislação ambiental, no entanto, na prática há muito há se concretizar para de fato ser um instrumento de tutela do meio ambiente.

REFERÊNCIAS

ALVES JUNIOR, Edson Camara de Drummond. **O direito fundamental ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e a sua devida proteção no ordenamento jurídico brasileiro.** In: Âmbito Jurídico, Rio Grande, XV, n. 99, abr 2012. Disponível em: http://www.ambito-juridico.com.br/site/?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=11363

ANTUNES, Paulo de Bessa. **Direito Ambiental.** 12ed. Rio de Janeiro. Lumen Juris.2010.

BRASI. **Conferência do Clima 2015 (COP-21).** Disponível em: <http://www.socioambiental.org/pt-br/cop-21>. Acesso em 20 de setembro de 2015.

BRASIL, TOCANTINS. **Lei nº 1.917, de 17 de abril de 2008.** Publicado no Diário Oficial nº 2.633. Institui a Política Estadual sobre Mudanças Climáticas, Conservação Ambiental e Desenvolvimento Sustentável do Tocantins, e adota outras providências.

BRASIL. **Constituição Federal da República Federativa do Brasil.** 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/ConstituicaoCompilado.htm

BRASIL. Lei 12.187, de 29 de dezembro de 2009. **Institui a Política Nacional sobre Mudança do Clima - PNMC e dá outras providências.** Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/112187.htm

BRASIL. **Lei nº. 6.938 de 31 de agosto de 1981.** Dispões sobre a Política nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L6938.htm

BRASIL. **No último mês de março, o nível global de CO2 na atmosfera ultrapassou 400 partes por milhão (ppm).** Disponível em: <http://400pt.350.org/>. Acesso em 20 de setembro de 2015.

GHINI, Raquel. **Impactos das mudanças climáticas sobre doenças de importantes culturas no Brasil.** editores Raquel Ghini, Emília Hamada, Wagner Bettiol. – Jaguariúna: Embrapa Meio Ambiente, 2011.

INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS - INPE. **Quais as consequências do aquecimento global?** Disponível em: <http://www.inpe.br/acessoainformacao/node/483>.

KÖHLER , Graziela de Oliveira. Butzke, Alindo. **Mudanças climáticas e o Direito: Breves considerações.** In: Revista do Curso de Direito da FSG, ano 4, n. 8, jul./dez. 2010.

MINISTÉRIO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA. **Convenção sobre Mudança do Clima.** Disponível em: http://www.mct.gov.br/upd_blob/0005/5390.pdf

MINISTÉRIO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA. **Protocolo de Quioto.** Disponível em: http://www.mct.gov.br/upd_blob/0012/12425.pdf

ONU BRASIL - ONUBR. PNUMA - **Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente.** (<http://nacoesunidas.org/agencia/pnuma>)

ROCHA, B. N. Branco, S. K. P, Lucas. Branco, C. M. **Cartilha: Mudança Global do Clima.** Primeira edição - Julho de 2014, SP. Disponível em:<http://www.iniciativaverde.org.br/biblioteca-nossas-publicacoes.php>

TORRES, Marcos Abreu. **As Mudanças Climáticas no Direito Ambiental.** Revista Prática Jurídica, Ano XII, nº 136, 31 de julho de 2014.