

A necessária regulação jurídica dos efeitos das mudanças climáticas

Dionis Mauri Penning Blank*
Anderson Orestes Cavalcante Lobato**

Introdução

Os efeitos da atividade irresponsável do homem sobre a natureza, principalmente após a Revolução Industrial, fizeram com que a humanidade, ao ver prejudicada sua qualidade de vida e o progresso de sua economia, voltasse sua atenção e iniciasse discussões mundiais sobre o problema relacionado a degradações ambientais, dentre elas, principalmente, aquelas ocasionadas por mudanças no clima.

A Terra sempre passou por ciclos naturais de aquecimento e resfriamento, da mesma forma que períodos de intensa atividade geológica lançaram à superfície quantidades colossais de gases que formaram de tempos em tempos uma espécie de bolha gasosa sobre o planeta, criando um efeito estufa natural. Ocorre que, atualmente, a atividade industrial está afetando o clima terrestre na sua variação natural, o que sugere que a atividade humana é

* Graduado em Meteorologia (2007); Mestre em Ciências (2009); Graduado em Direito (2010); Especialista em Direito Ambiental (2010); Mestre em Memória Social e Patrimônio Cultural (2012) pela Universidade Federal de Pelotas.

** Professor da Faculdade de Direito da Universidade Federal do Rio Grande; doutor em Direito Público pela Universidade de Toulouse (1994); pós-doutorado pela Universidade de Paris III, *Institut des Hautes Études de l'Amérique Latine* (2004).

um fator determinante no aquecimento.

Apresenta-se uma evidência irrefutável que põe em dúvida a estabilidade do planeta obrigando a produção de normas regulamentadoras capazes de evitar uma catástrofe sem precedentes. As mudanças climáticas surgem como o desafio imposto à humanidade desde o surgimento do mundo moderno. Nesse sentido, pode-se falar do surgimento do Direito das Mudanças Climáticas que teria o objetivo de produzir e articular as normas de mitigação dos efeitos das mudanças climáticas, assim como prever as políticas públicas exigidas pela realidade conflituosa da sociedade humana e da natureza.

Os indícios de que o desequilíbrio ambiental alterará o modo de vida de populações inteiras exigirão um esforço mundial no sentido de dirimir as consequências para a sobrevivência da humanidade. De fato, a degradação ambiental pode ser percebida nos processos de desertificação, de desmatamento, na diminuição da biodiversidade, que, normalmente, apresenta-se como resultado da ação do homem sobre a natureza, seja pela utilização irracional dos recursos naturais, marcada por uma exploração maior do que a capacidade de recuperação; seja pelo incremento populacional desordenado, aumentando as demandas de produção, intensificando o uso insustentável da água e do solo.

Portanto, destaca-se a importância do reconhecimento dos impactos das mudanças climáticas (1) e a necessidade de formação de um Direito das Mudanças Climáticas como instrumento de gerenciamento que se constitui pela judicialização dos conflitos entre o homem e a natureza (2), constituindo-se ambos como os objetivos desta pesquisa.

1. O reconhecimento do problema: o impacto das mudanças climáticas para a vida no planeta

O Prêmio Nobel da Paz de 2007 concedido ao ex-presidente norte-americano Al Gore e aos especialistas do

Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC) pelo trabalho de conscientização a respeito das mudanças climáticas ressaltou a atualidade e emergência do tema. Al Gore recebeu o prêmio em razão de seu trabalho de divulgação mundial das mudanças climáticas e o IPCC por ser o órgão responsável pelas pesquisas e relatórios tidos como referência internacional sobre o assunto.

Exatamente naquele ano de 2007, a questão ganhou ainda mais destaque após a divulgação do Quarto Relatório de Avaliação das Mudanças Climáticas do IPCC, o qual atribuiu, com mais de 90% de certeza, às atividades humanas, o aquecimento global (IPCC, 2007). O último relatório do IPCC era de 2001 e, nesse período, ocorreram avanços científicos e metodológicos que permitiram afirmar, com maior precisão, a influência do homem sobre o clima. O Quinto Relatório está previsto para 2013/2014.

O último relatório destaca que a concentração de gás carbônico – o mais importante gás do efeito estufa na atmosfera – aumentou de 280 ppm para 379 ppm (ppm = partes por milhão) desde a Revolução Industrial. As razões apontadas para o crescimento dessa concentração são a queima de combustíveis fósseis e as mudanças no uso do solo, como o avanço da agricultura e do desmatamento. Entre 1970 e 2004, segundo o relatório, houve um aumento de 80% das emissões de gases de efeito estufa, especialmente do gás carbônico. O documento fixou que até 2050 as emissões devem sofrer uma redução de 50% a 85%, a partir dos dados quantitativos de 2000. Os custos desses esforços seriam de 3% do PIB mundial em 2030.

O relatório traz previsões alarmantes, como, por exemplo, o aumento da temperatura média global entre 1,8°C e 4°C até 2100, o derretimento das geleiras e das calotas polares, a elevação do nível dos oceanos acompanhada de tempestades tropicais e de furacões.

Para o Brasil, as previsões apontam que, na pior das hipóteses, o aumento de temperatura deve ser de até 4°C no interior do país e de até 3°C na costa. Para o extremo norte do planeta, as previsões são de que a temperatura deve aumentar 7,5°C, no cenário mais dramático. Quanto às chuvas, o relatório indica que o hemisfério norte deve ter um aumento de 10% a 20% no volume, ao passo que no hemisfério sul deve ocorrer a diminuição do seu volume, na mesma proporção.

Segundo o Relatório do IPCC (2007), as políticas de mitigação das mudanças climáticas e suas respectivas práticas de desenvolvimento sustentável precisam urgentemente ser reforçadas e efetivadas, caso contrário as emissões continuarão aumentando nas próximas décadas. Assim, o Relatório (IPCC, 2007) apresenta propostas que buscam contribuir para amenizar as consequências do aquecimento global, destacando-se o incentivo do uso de energias alternativas, que não envolvam a queima de combustíveis fósseis, com a adoção de mecanismos que gerem créditos de carbono, bem como a taxação das emissões de carbono no setor energético – essa última uma proposta considerada mais agressiva.

Pela primeira vez, o Relatório do IPCC (2007) apontou que a conservação da cobertura vegetal original e o combate ao desmatamento também devem ser utilizados como ações mitigadoras para o aquecimento global. No mundo todo, houve um aumento de 40% (entre 1970 e 2004) das emissões na área florestal.

O Brasil é o quarto maior emissor de gases de efeito estufa no mundo e mais de dois terços da sua taxa de gases emitidos (62%) são provenientes do desmatamento das florestas tropicais. Segundo o relatório, aproximadamente 65% do total de potencial de mitigação estão localizados na região dos trópicos. Desse modo, a metade das metas de redução pode ser atingida evitando-se a devastação florestal. O Relatório IPCC (2007) observa, ainda, que a proteção às florestas pode

trazer outros benefícios, como empregos, aumento de renda, conservação da biodiversidade e de mananciais.

Afirmando que não apenas os governos são responsáveis pelas atitudes mitigadoras, o Relatório IPCC (2007), também, pela primeira vez, ressaltou que mudanças no estilo de vida e no padrão de consumo da população podem ajudar no combate ao aquecimento global. Assim, é extremamente importante se entender o fenômeno do aquecimento global e suas consequências, para que a atuação da sociedade seja positiva, adotando e valorizando medidas mitigadoras.

Nesse sentido, a consequência do acúmulo de gases de efeito estufa de origem antrópica na atmosfera, o aquecimento global vem causando o aumento das temperaturas do ar e dos oceanos, a elevação do nível médio do mar e a retração das geleiras globais, além do aumento da ocorrência de fenômenos meteorológicos extremos, sendo que há décadas a comunidade científica mundial debate se o aquecimento global da atmosfera e dos oceanos, detectado de modo inequívoco pelas redes de observações atmosféricas e oceânicas globais, pode ser atribuído às atividades humanas ou não. (Nobre, 2008, p. 2).

Nessa perspectiva, a mudança do clima é uma mudança atribuída direta ou indiretamente à atividade humana que altere a composição da atmosfera global e que seja adicional à variabilidade climática natural observada ao longo de períodos comparáveis de tempo. A mudança do clima ocorre por causa de mudanças internas dentro do sistema climático ou na interação de seus componentes, ou por causa de mudanças na variabilidade externa por razões naturais, ou ainda devido às atividades humanas. Geralmente não é possível fazer uma atribuição clara entre essas causas. As projeções da mudança do clima no futuro do Relatório IPCC 2007 geralmente consideram apenas a influência sobre o clima dos aumentos antrópicos de gases de efeito estufa e outros fatores relacionados às atividades humanas.

Assim sendo, as mudanças climáticas são associadas ao aquecimento global como consequência do aumento da concentração de gases de efeito estufa e também em alterações antrópicas do uso da terra. Ainda que a contribuição do Brasil para a concentração global de gases de efeito estufa seja menor que a dos países industrializados, as queimadas representam impacto significativo.

Há evidências de que eventos extremos, como secas, enchentes, ondas de calor e de frio, furações e tempestades, têm afetado diferentes partes do planeta e produzido enormes perdas econômicas e de vidas (IPCC, 2001). Dos exemplos identificados por Marengo (2007, p. 6) podem ser citados a onda de calor na Europa em 2003, os furacões Katrina, Wilma e Rita no Atlântico Norte em 2005 e o inverno extremo da Europa e da Ásia em 2006; também se pode mencionar, no Brasil, o furacão Catarina em março 2004 e as estiagens na Amazônia em 2005, bem como aquelas observadas no sul do Brasil em 2004, 2005 e 2006; podem-se citar ainda as alterações na biodiversidade, o aumento no nível do mar e os impactos na saúde, na agricultura e na geração de energia hidrelétrica, que afetam o Brasil, assim como o restante do planeta; o verão de 2003 na Europa, por exemplo, foi o mais quente dos últimos 500 anos e matou entre 12 mil e 15 mil pessoas; o aquecimento também deve exacerbar o problema das ilhas de calor em todas as grandes cidades, uma vez que os prédios e o asfalto retêm muito mais radiação térmica do que as áreas não-urbanas.

Cabe ainda referir a preocupação com a degradação ambiental, especialmente a partir da formação do Clube de Roma em 1968, com cientistas, industriais e políticos, os quais se reuniram para analisar e discutir os limites do crescimento econômico levando em conta o uso crescente dos recursos naturais. O grupo foi o pioneiro na identificação dos principais problemas à sobrevivência da vida do planeta, tais como a

industrialização acelerada, o rápido crescimento demográfico, a escassez de alimentos e o esgotamento dos recursos naturais.

O Clube de Roma influenciou o debate, realizando-se a primeira reunião da comunidade internacional para discutir o meio ambiente global, sob a nominação de Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente Humano, realizada em Estocolmo em 1972.

Muitos anos se passaram, muitos conceitos evoluíram, chegando-se, em 2012, à Rio+20, com pouca alteração prática, cujo eixo principal foi ofertar uma oportunidade para pensar-se globalmente, a fim de agir-se localmente para um futuro comum seguro. A Conferência, dessa forma, abriu espaço para a discussão global sobre a economia verde e a governança para o desenvolvimento sustentável.

Por isso, o tratamento dos impactos das mudanças climáticas não é um estudo isolado, merecendo investigação conjunta, principalmente relacionada à degradação ambiental que assola o planeta.

2 A necessária formação de um direito das mudanças climáticas

Em função da incerteza e da imprevisibilidade do caos que vivenciamos hoje no mundo, é imperativo repensar uma nova relação entre o homem e a natureza, a fim de criar mecanismos para implementar as ferramentas necessárias à retomada do equilíbrio Homem/Natureza.

O aquecimento global tem o reflexo imediato de intensificar a necessidade do gerenciamento dos riscos ambientais pelo Direito, mediante a construção de observações, vínculos e decisões sobre o futuro (Carvalho, 2010). Em razão desse contexto de risco global, tem-se a intensificação de uma tomada de consciência jurídica acerca do necessário comprometimento das presentes em relação às futuras gerações. O futuro, portanto, passa a ser a principal justificativa

para aplicar o Direito que a própria sociedade produz de acordo com um cálculo de interesse e, cada vez mais, como uma reação para os seus próprios problemas autoproduzidos.

El cambio climático como hecho notorio, tiene implicaciones importantes en la disciplina jurídica, máxime cuando se considera que por cuenta de la afectación que del mismo pueda derivarse, pueden verse afectados total o parcialmente el goce y disfrute de los derechos reconocidos al conglomerado social. Esta situación impone un reto directo y sin precedentes a las instituciones a nivel nacional e internacional, las cuales deberán accionar tanto política como jurídicamente, ya sea para establecer un marco de política pública y regulatorio de carácter especial que tenga como finalidad afrontar el reto del cambio climático, ya sea para identificar posibles elementos útiles dentro de la legislación actual que a su vez sirvan como insumo para afrontar el cambio climático, o ambas cosas. (MACÍAS GÓMEZ, 2010, p. 12).

Diante disso, o Direito não apenas deve intervir para evitar que se incrementem atividades que contribuam para as mudanças climáticas, como também prevenir as ações necessárias para que a sociedade se adapte às mudanças que irão ocorrer. Significa dizer: hoje, mais do que nunca, o Direito deve corrigir as condutas, bem como prevenir os efeitos e transformações que essas condutas não corrigidas tenham provocado ao planeta e à humanidade.

A humanidade está diante da necessidade de que o Direito regule o risco e previna os possíveis efeitos que dele possam derivar-se. Dessa maneira, poderia afirmar-se que, assim como se fala de uma sociedade de risco, faz-se necessário pensar a carência de um Direito do risco, conforme ensinam Leite e Ayala (2004).

Quando se trata da relação entre Direito e mudanças climáticas não se discute um novo direito, no sentido objetivo, tampouco se estabelece a ilicitude de alguma nova conduta ou ainda novas hipóteses de responsabilidade. Apenas se constata que aqueles atos ambientalmente ilícitos, já assim afirmados

pela legislação em vigor, causam danos muito mais relevantes do que se imaginava antes da compreensão dos mecanismos de aquecimento do planeta. Assim, o Direito das Mudanças Climáticas é, antes de tudo, uma nova tomada de postura do discurso jurídico frente a uma realidade que as ciências “duras” são agora capazes de demonstrar (Bello Filho, 2010).

Nesse contexto, o Superior Tribunal de Justiça (STJ) vem se tornando protagonista e referência internacional em matéria de conflitos ambientais. No que diz com as mudanças climáticas, até agora, duas decisões do STJ fizeram a devida referência:

AMBIENTAL. MULTA PREVISTA NO ART. 14 DA LEI 6.938/1981. APLICAÇÃO. RECURSO ESPECIAL. ALÍNEA "C". NÃO DEMONSTRAÇÃO DA DIVERGÊNCIA.

[...].

3. As queimadas, sobretudo nas atividades agroindustriais ou agrícolas organizadas ou empresariais, são incompatíveis com os objetivos de proteção do meio ambiente estabelecidos na Constituição Federal e nas normas ambientais infraconstitucionais. Em época de mudanças climáticas, qualquer exceção a essa proibição geral, além de prevista expressamente em lei federal, deve ser interpretada restritivamente pelo administrador e juiz.

[...].

5. Recurso Especial parcialmente conhecido e, nessa parte, não provido. (REsp nº 1.000.731 – RO (2007/0254811-8), Relator Ministro Herman Benjamin, da Segunda Turma do Superior Tribunal de Justiça, Julgado em 25/08/2009, DJe em 08/09/2009 – grifamos).

PROCESSUAL CIVIL E AMBIENTAL. NATUREZA JURÍDICA DOS MANGUEZAIS E MARISMAS. TERRENOS DE MARINHA. ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE. ATERRO ILEGAL DE LIXO. DANO AMBIENTAL. RESPONSABILIDADE CIVIL OBJETIVA. OBRIGAÇÃO *PROPTER REM*. NEXO DE CAUSALIDADE. AUSÊNCIA DE PREQUESTIONAMENTO. PAPEL DO JUIZ

NA IMPLEMENTAÇÃO DA LEGISLAÇÃO AMBIENTAL. ATIVISMO JUDICIAL. MUDANÇAS CLIMÁTICAS. DESAFETAÇÃO OU DESCLASSIFICAÇÃO JURÍDICA TÁCITA. SÚMULA 282/STF. VIOLAÇÃO DO ART. 397 DO CPC NÃO CONFIGURADA. ART. 14, § 1º, DA LEI 6.938/1981.

[...].

9. É dever de todos, proprietários ou não, zelar pela preservação dos manguezais, necessidade cada vez maior, sobretudo em época de mudanças climáticas e aumento do nível do mar. Destruí-los para uso econômico direto, sob o permanente incentivo do lucro fácil e de benefícios de curto prazo, drená-los ou aterrâ-los para a especulação imobiliária ou exploração do solo, ou transformá-los em depósito de lixo caracterizam ofensa grave ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e ao bem-estar da coletividade, comportamento que deve ser pronta e energeticamente coibido e apenado pela Administração e pelo Judiciário.

[...].

16. Recurso Especial parcialmente conhecido e, nessa parte, não provido. (REsp nº 650.728 – SC (2003/02211786-0), Relator Ministro Herman Benjamin, da Segunda Turma do Superior Tribunal de Justiça, Julgado em 23/10/2007, DJe em 02/12/2009 – grifamos).

No segundo julgamento, o Ministro Relator Herman Benjamin traça importante consideração acerca do Judiciário, afirmando que no Brasil o juiz não cria obrigações de proteção do meio ambiente; elas jorram da lei, após terem passado pelo crivo do Poder Legislativo. Ele considera que assim não precisamos de juízes ativistas, pois o ativismo é da lei e do texto constitucional. Ao contrário de outros países, nosso Judiciário não é assombrado por um oceano de lacunas ou um festival de meias-palavras legislativas. Finaliza indicando que se lacuna existe, não é por falta de lei, nem mesmo por defeito na lei; é por ausência ou deficiência de implementação administrativa e judicial dos inequívocos deveres ambientais estabelecidos pelo legislador.

Outra situação de extrema importância dentro do tema diz respeito à instituição da Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC), Lei nº 12.187/2009, a qual caracteriza a mudança do clima como “mudança de clima que possa ser direta ou indiretamente atribuída à atividade humana que altere a composição da atmosfera mundial e que se some àquela provocada pela variabilidade climática natural observada ao longo de períodos comparáveis” (art. 2º, inciso VIII).

Analisando o Projeto de lei que deu origem à PNMC, nota-se que a Lei foi criada para atender, principalmente, dois objetivos, quais sejam: a) reduzir as emissões antrópicas por fontes e fortalecer as remoções antrópicas por sumidouros de gases de efeito estufa no território nacional; e b) definir e implementar medidas para promover a adaptação à mudança do clima das comunidades locais, dos municípios, Estados, regiões e de setores econômicos e sociais, em particular aqueles especialmente vulneráveis aos efeitos adversos.

Tendo em vista que o Brasil, como país em desenvolvimento e não pertencente ao Anexo I da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, não possui, no âmbito do Protocolo de Quioto, compromissos quantificados de redução ou limitação de emissões de gases de efeito estufa, o objetivo de reduzir as emissões antrópicas por fontes e fortalecer as remoções antrópicas por sumidouros de gases de efeito estufa no território nacional apresenta caráter voluntário. Esse objetivo, associado à promoção da adaptação aos efeitos da mudança do clima, refletem os compromissos assumidos pelo Brasil no contexto da Convenção sobre Mudança do Clima, particularmente:

Todas as Partes, levando em conta suas responsabilidades comuns mas diferenciadas e suas prioridades de desenvolvimento, objetivos e circunstâncias específicos, nacionais e regionais, devem formular, implementar, publicar e atualizar regularmente programas nacionais e, conforme o caso, regionais, que incluam medidas para mitigar a mudança

do clima, enfrentando as emissões antrópicas por fontes e remoções por sumidouros de todos os gases de efeito estufa não controlados pelo Protocolo de Montreal, bem como medidas para permitir adaptação adequada à mudança do clima. (artigo 4.1.b)

Nesse sentido, a própria PNMC (Lei n. 12.187/2009) esclarece:

Art. 12. Para alcançar os objetivos da PNMC, 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.

Parágrafo único. A projeção das emissões para 2020 assim como o detalhamento das ações para alcançar o objetivo expresso no caput serão dispostos por decreto, tendo por base o segundo Inventário Brasileiro de Emissões e Remoções Antrópicas de Gases de Efeito Estufa não Controlados pelo Protocolo de Montreal, a ser concluído em 2010.

Na mesma linha das normas estaduais, a PNMC reforça a importância da difusão de informações, na medida em que promove a disseminação de dados sobre o tema, a educação, a capacitação e a conscientização pública sobre a mudança do clima (Braccini, 2010). Nesse panorama, a lei prevê a promoção e o desenvolvimento de pesquisas científico-tecnológicas, e a difusão de tecnologias, processos e práticas orientadas à mitigação e à adaptação às mudanças climáticas.

É indiscutível que, hodiernamente, vive-se uma intensa crise ambiental, proveniente de uma sociedade de risco deflagrada, principalmente a partir da constatação de que as condições tecnológicas, industriais e formas de organização e gestões econômicas da sociedade estão em conflito com a qualidade de vida. Parece que essa falta de controle da qualidade de vida tem muito a ver com a racionalidade do desenvolvimento econômico do Estado, o qual marginalizou a proteção do meio ambiente.

4 Conclusão

As mudanças climáticas vêm causando uma crise múltipla na medida em que afetam os recursos naturais e o meio ambiente. Mas, também produzem um impacto econômico que ainda não pode ser quantificado. Com efeito, a sociedade, pela primeira vez, confronta-se com um problema para o qual talvez não esteja preparada. Os resultados das mudanças climáticas na natureza geram consequências nas relações sociais, nos níveis populacionais, no estoque de alimentos, em novas doenças e expansão de algumas antigas, nos deslocamentos ambientais, enfim, em temas que dificilmente seriam objeto de regulação.

Nesse sentido, quanto às mudanças climáticas, de acordo com os dados apresentados, não há mais o que contestar-se. A questão principal agora é a magnitude e a velocidade com que elas vêm acontecendo. A preocupação maior dos cientistas é com a elevação do nível do mar, provocada pelo aquecimento das águas e o derretimento do gelo nos polos, que ameaça países em todas as latitudes, mas muito especialmente os países insulares e o litoral de vários outros. Logicamente, de igual modo, também há intranquilidade no que diz com o acúmulo de gases de efeito estufa de origem antrópica na atmosfera.

Nessa seara, a principal decorrência do fenômeno das mudanças climáticas consiste em exercer uma função de legitimar, estimular e chamar a atenção do Direito para a necessidade de antecipação e controle das atividades e riscos ligados às mudanças climáticas. Da mesma forma, as mudanças no clima global ensejam um aumento da sensibilização e da redução da tolerabilidade do Direito frente aos riscos produzidos e localizados em áreas especialmente vulnerabilizadas pelo processo de aquecimento global. Significa dizer, a necessidade da disciplina do Direito das Mudanças Climáticas.

Referências

BELLO FILHO, Ney de Barros. *Direito Ambiental das Mudanças Climáticas: novos paradigmas da atuação judicial*. 2009. Brasil. Disponível em: <<http://www.planetaverde.org/mudancasclimaticas>>. Acesso em: 13 jun. 2010.

BRACCINI, Bruna Zaccaro. *O Poder Público e as mudanças climáticas: breve avaliação sobre a estrutura e os instrumentos adotados*. 2010. Brasil. Disponível em: <<http://www.planetaverde.org/mudancasclimaticas>>. Acesso em: 13 jun. 2010.

CARVALHO, Délton Winter de. *Mudanças Climáticas e as implicações jurídico-principiológicas para a gestão dos danos ambientais futuros numa sociedade de risco global*. 2010. Brasil. Disponível em: <<http://www.planetaverde.org/mudancasclimaticas>>. Acesso em: 13 jun. 2010.

IPCC 2001: *Climate Change 2001: Impacts, Adaptation and Vulnerability- Contribution of Working Group 2 to the IPCC Third Assessment Report*. Cambridge Univ. Press. 2001.

IPCC, 2007: *Climate Change 2007: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* [Solomon, S., D. Qin, M. Manning, Z. Chen, M. Marquis, K.B. Averyt, M.Tignor and H.L. Miller (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA.

LEITE, José Rubens Morato; AYALA, Patryck de Araújo. *Direito ambiental na sociedade de risco*. Rio de Janeiro: Forense, 2004.

MACÍAS GÓMEZ, Luis Fernando. *El derecho del cambio climático: un nuevo paradigma del derecho?* 2010. Colômbia. Disponível em: <<http://www.planetaverde.org/mudancasclimaticas>>. Acesso em: 13 jun. 2010.

MARENCO, José Antonio. *Mudanças climáticas globais e seus efeitos sobre a biodiversidade*. Brasília: MMA, 2007.

NOBRE, Paulo. *Aquecimento global, oceanos & sociedade. InterfacEHS: Revista de Gestão Integrada em Saúde do Trabalho e Meio Ambiente*, v. 3, n. 1, p. 01-14, jan./abr. 2008.

Resumo

Esta pesquisa tem por objetivos identificar a importância do reconhecimento dos impactos das mudanças climáticas e descrever a necessidade de formação de um Direito das

Mudanças Climáticas como instrumento de gerenciamento que se constitui pela judicialização dos conflitos entre o homem e a natureza.

Palavras-chave: meio ambiente, mudanças climáticas e direito.

Abstract

This study aims to identify the importance of recognizing the impacts of climate change and to describe the need for formation of a Climate Change Law as an instrument of management constituted by the judicialization of conflicts between mankind and nature.

Keywords: environment, climate change and law.

