



15º CONGRESSO BRASILEIRO DO MAGISTÉRIO SUPERIOR DE DIREITO AMBIENTAL - “DIREITOS HUMANOS, DEMOCRACIA E MEIO AMBIENTE”

3.1. CONVENÇÃO DE MUDANÇAS CLIMÁTICAS E SEUS DESDOBRAMENTOS

UMA ANÁLISE DA JUSTIÇA CLIMÁTICA NA PERSPECTIVA DO SOCIOAMBIENTALISMO BRASILEIRO

Climate justice in the perspective of socioenvironmentalism

Gabriel Antonio Silveira Mantelli¹

André Ferreira de Castilho²

Júlia Malheiros Garcia³

RESUMO: Atualmente, as mudanças climáticas constituem importante eixo de preocupação do direito ambiental. Os impactos globais desse cenário teoricamente afetariam todos de forma equânime. Todavia, em consonância com a abordagem da justiça ambiental, tem-se que as comunidades vulneráveis em termos socioambientais são as que mais sofrem os efeitos adversos desse quadro de crise climática. Nesse cenário, emerge o movimento por justiça climática. No Brasil, a Política Nacional sobre Mudança do Clima (Lei Federal nº 12.187/2009) representa um esforço jurídico inicial para enfrentar a problemática do clima. Analisando-a, percebe-se que a lei é pontualmente imbricada por diretrizes abordadas pela justiça climática e pelo direito socioambiental brasileiro.

PALAVRAS-CHAVE: justiça climática; socioambientalismo; direito ambiental.

INTRODUÇÃO

As narrativas envolvendo mudanças climáticas constituem um dos campos mais férteis da contemporaneidade, seja dentro ou fora do espaço da produção científica. Pensando em termos de regulação, “as mudanças climáticas (...) têm a função não apenas de legitimar medidas políticas globais para conter o aquecimento do planeta,

¹ Mestrando em Direito e Desenvolvimento na Escola de Direito de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas. Graduado em Direito pela Universidade de São Paulo (USP)..

² Graduando em Direito pela Universidade de São Paulo (USP). Membro da Clínica de Direito Ambiental Paulo Nogueira Neto (CPaNN), atividade de Cultura e Extensão vinculada à Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo. Endereço eletrônico: andre.castilho@usp.br.

³ Graduanda em Direito pela Universidade de São Paulo (USP). Membro da Clínica de Direito Ambiental Paulo Nogueira Neto (CPaNN), atividade de Cultura e Extensão vinculada à Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo. Endereço eletrônico: jlmgrc@hotmail.com.



15º CONGRESSO BRASILEIRO DO MAGISTÉRIO SUPERIOR DE DIREITO AMBIENTAL - “DIREITOS HUMANOS, DEMOCRACIA E MEIO AMBIENTE”

mas, sobretudo, de desencadear alterações nos processos de tomada de decisão jurídica” (CARVALHO, 2010, p. 39). Assim sendo, é importante compreender juridicamente as implicações socioambientais decorrentes do cenário de crise climática global e podemos fazê-lo por duas razões primordiais. Uma delas dialoga com a busca de estabilidade e a outra com a correção de desproporcionalidades.

De um lado, as alterações climáticas, desencadeadas por forças naturais autônomas combinadas com os abusos industrializantes do fazer humano, trazem (e trarão, pensando em termos de solidariedade intergeracional) instabilidade para a sociedade.⁴ Nesse contexto, emoldurar um quadro jurídico nessa temática se faz necessário porque o direito, dentre outras funções, busca fornecer estabilidade pela normatividade, tanto para evitar cenários desfavoráveis quanto para prover ações coordenadas de resposta e de mitigação. Em outras palavras, a justificativa se dá porque onde existe a instabilidade, cabe ao direito trazer, por meio de regulamentação, a segurança e o equilíbrio. De outro lado, as ferramentas jurídicas não podem se desvencilhar do contexto socioeconômico em que estão inseridas. Por esse motivo, a segunda razão que justifica o estudo jurídico da mudança do clima está ligada ao ideário de correção de desproporções, uma das acepções relacionadas ao conceito de justiça.⁵ Como se demonstrará, questões ambientais (e climáticas) discriminam e afetam determinados grupos sociais e determinadas regiões de formas bastante desproporcionais. Para corrigir tais distorções, trazer justiça, então, seria garantir que o direito dê prioridade às comunidades e sistemas considerados vulneráveis em termos socioambientais.

Além disso, estudar a questão da mudança do clima e formatar normas de prevenção e de resistência “é essencial em decorrência das consequências desse cenário

⁴ Nesse sentido, Carvalho e Damascena (2013, p. 30-31) explicam: “O comprometimento da estabilidade sistêmica repercute, assim, na quebra das rotinas coletivas inerentes às comunidades e sociedade e na necessidade de medidas urgentes (e geralmente não planejadas) para gerir (restabelecer) a situação”.

⁵ “Em recente obra, publicada no Brasil com o título *Justiça: o que é fazer a coisa certa*, Sandel afirma que para saber se uma sociedade é justa, basta indagar sobre o modo como essa sociedade distribui os bens, ou seja, as coisas que valoriza, como renda e riqueza, deveres e direitos, poderes e oportunidades, cargos e honrarias. Uma sociedade justa distribui adequadamente esses bens, dando a cada um o que lhe é devido.” (RAMMÊ, 2012, p. 77)



15º CONGRESSO BRASILEIRO DO MAGISTÉRIO SUPERIOR DE DIREITO AMBIENTAL - “DIREITOS HUMANOS, DEMOCRACIA E MEIO AMBIENTE”

extremo, porque o aquecimento global e as mudanças climáticas podem conduzir à escassez de recursos naturais em certas regiões, prejudicando o sustento das pessoas” (FERNANDES, 2014, p. 41).

Tendo em vista a necessidade de se compreender a temática do câmbio climático, o presente artigo buscará compreender o ideário da justiça climática à luz do socioambientalismo. Primeiramente, apresentamos um cenário de diagnóstico científico das mudanças climáticas, com atenção à temática do aquecimento global. A par disso, arrolamos conceituações para a questão da vulnerabilidade, conceito transversal para a análise jurídica que se seguirá. Nela, será formulada a ideia de justiça climática e, tomando como nortes as significações do socioambientalismo, será analisada a legislação brasileira atinente à matéria, de modo a compreender eventuais diálogos entre um plano e outro.

1 MUDANÇA DO CLIMA E VULNERABILIDADE SOCIOAMBIENTAL

A mudança climática é um problema inerentemente intergeracional com implicações extremamente sérias para a equidade entre gerações e comunidades presentes e futuras (CARVALHO; DAMACENA, 2012, p. 87). O conceito de vulnerabilidade, por sua vez, está intrinsecamente relacionado ao problema climático, “pois ele é justamente a face explicativa da multicausalidade”, quer dizer, “é a vulnerabilidade que faz com que a combinação das multicausas seja capaz de gerar contextos de crise ambiental e humanitária” (FERNANDES, 2014, p. 25). Assim posto, o presente tópico fará uma breve contextualização das mudanças do clima, com base nas constatações emanadas pelo *International Panel on Climate Change* (IPCC),⁶ e dos

⁶ Este trabalho adota a linha defendida pelo IPCC. Nesse sentido, vide Fernandes (2014, p. 39-40): “Parte dos cientistas que estudam o tema afirmam que alterações no clima comumente possuem causas naturais, tais como o ciclo solar, a variação orbital, os impactos dos meteoritos e a deriva dos continentes, aproximando-se ou afastando-se dos polos, e que mesmo grandes alterações climáticas fazem partes dos ciclos geológicos terrestres. Contudo, parece unânime a posição, bem exposta nos relatórios do IPCC, de que a essas causas naturais tem-se agregado o crescente aumento de emissões de gases de efeito estufa na atmosfera terrestre, acelerando alterações climáticas”.



15º CONGRESSO BRASILEIRO DO MAGISTÉRIO SUPERIOR DE DIREITO AMBIENTAL - “DIREITOS HUMANOS, DEMOCRACIA E MEIO AMBIENTE”

conceitos de vulnerabilidades, a fim de se refletir sobre quem seriam as populações e regiões mais vulneráveis às adversidades socioambientais decorrentes desse cenário.

1.1 EVIDÊNCIAS CIENTÍFICAS DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS

O IPCC é um órgão integrante da Organização das Nações Unidas (ONU), criado em 1988 com o fito de coletar dados científicos, econômicos e sociais relevantes para o entendimento das mudanças climáticas.⁷ Os dados do IPCC são obtidos entre cientistas de todo o mundo, revisados e então apresentados sob a forma de relatórios, os quais são publicados, em média, a cada cinco anos.

O primeiro relatório, publicado em 1990, constata a existência de significativas alterações climáticas e incita a assinatura de um tratado para lidar com o assunto. Em decorrência disso, em 1992, foi assinada a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, durante a Conferência das Nações Unidas para o Ambiente e Desenvolvimento (ECO-92). A Convenção-Quadro destinou-se a promover a criação de regramentos e políticas que buscavam a estabilização da concentração de gases de efeito estufa na atmosfera em um nível que impedisse uma interferência antrópica perigosa ao sistema climático do planeta.

Em 2007, os especialistas do IPCC divulgaram paradigmático relatório que associou as mudanças climáticas às atividades antrópicas, responsabilizando-as pelo aquecimento global, e trouxe previsões alarmantes, como, por exemplo, aumento da temperatura média global entre 1,8° C e 4° C até 2100, derretimento das geleiras e calotas polares, elevação do nível dos oceanos acompanhada de tempestades tropicais e de furacões (FURLAN, 2010, p. 88). O quinto e mais recente relatório do IPCC data de 2014 e confirma o estado da arte na temática, sugerindo que sejam adotadas medidas urgentes para que a situação climática não se agrave ainda mais.

⁷ Tem-se que mudanças climáticas se definem como mudanças no clima que, direta ou indiretamente, são atribuídas à atividade humana, alteram a composição da atmosfera global e se somam à variação natural do clima observada em intervalo de tempo comparável.



15º CONGRESSO BRASILEIRO DO MAGISTÉRIO SUPERIOR DE DIREITO AMBIENTAL - “DIREITOS HUMANOS, DEMOCRACIA E MEIO AMBIENTE”

Os estudos acerca das mudanças climáticas, incluindo os estados atmosféricos externos e o nível do mar, constata cenários com efeitos majoritariamente adversos que se estendem aos sistemas humanos (LAVRATTI; PRESTES, 2010, p. 6). Nesse contexto, os efeitos diretos do aquecimento global repercutirão principalmente sobre atividades sensíveis em termos climatológicos, como a agricultura, a piscicultura e o extrativismo, mas também terão efeitos indiretos sobre a saúde humana, a segurança alimentar, a configuração das cidades (no tocante à habitação e à prevenção de desastres)⁸ e no próprio processo produtivo.

Quando se trata da implementação de medidas de combate às mudanças climáticas, tem-se privilegiado a mitigação dos efeitos de tais mudanças, reduzindo as emissões de gases de efeito estufa. Por conseguinte, e com base em recentes e abalizadas análises científicas, as mudanças do clima propiciam o aumento de eventos climáticos e meteorológicos extremos.

1.2 CONCEITUANDO VULNERABILIDADE(S)

Tanto cientistas sociais como cientistas climáticos comumente atribuem diferentes significados ao conceito de vulnerabilidade (BROOKS, 2003, p. 3). No escopo das ciências sociais, a vulnerabilidade aponta para os elementos, sobretudo socioeconômicos, que determinam a habilidade dos indivíduos de lidar com o estresse ambiental – nesse caso, a vulnerabilidade é um estado do sistema antes que o desastre atue sobre ele. Por outro lado, as ciências que lidam com as mudanças climáticas

⁸ Dentro dessa temática, dado o cenário de risco, as mudanças climáticas podem ser tratadas como um fator global e transversal a todos os demais fatores na amplificação dos riscos e dos custos envolvendo a ocorrência de desastres naturais e mistos. Uma das causas do atual cenário de complexidade advém do fato de que a potencialização da complexidade dos problemas postos pelas mudanças climáticas combinam questões tradicionais de controle de poluição com temas que dizem respeito a compensação, seguros e resiliência, numa dimensão de grande especificidade inerente à ocorrência de desastres (CARVALHO, 2012, p. 113).



15º CONGRESSO BRASILEIRO DO MAGISTÉRIO SUPERIOR DE DIREITO AMBIENTAL - “DIREITOS HUMANOS, DEMOCRACIA E MEIO AMBIENTE”

frequentemente enxergam a vulnerabilidade em termos da probabilidade de ocorrência e impactos de um desastre⁹, na maioria das vezes, ligado a eventos relacionados ao clima.

A definição que goza de maior notoriedade é de autoria da *International Strategy for Disaster Reduction* (UN-ISDR), a qual associa a vulnerabilidade às condições estabelecidas por fatores ou processos físicos, sociais, econômicos e ambientais, que aumentam a suscetibilidade de uma comunidade ao impacto dos riscos e perigos.

Conforme a lição de Maxim e Spangenberg, o termo *vulnerabilidade* teve origem em estudos sobre desastres naturais e pobreza, e pode caracterizar tanto o sistema biofísico - uma configuração geográfica que, por exemplo, favorece a poluição do ar -, quanto o sistema social - uma configuração institucional e/ou política favorecendo, por exemplo, inequidades na distribuição de impactos (MAXIM; SPANGENBERG, 2006, p. 2).

Na literatura estrangeira, o conceito de vulnerabilidade também é apresentado em função dos sistemas humano-ambientais conjuntos (*CHES – coupled human-environment systems*). A vulnerabilidade, intrinsecamente relacionada à análise de riscos e impactos de desastres ambientais, refere-se ao grau de danos causados a um determinado *coupled human-environment system* pela exposição ao desastre (TURNER, 2010, p. 572). O sistema humano-ambiental reconhece a sinergia ou interdependência dos subsistemas humano e ambiental que o compõem, a qual determina a condição, função e resposta desses subsistemas, ou do sistema conjunto como um todo, a eventuais perturbações ou desastres¹⁰. Ademais, devido à atividade humana, os sistemas humano-ambientais envolvem, axiomáticamente, *tradeoffs* – melhoras, manutenção e perdas – entre serviços ambientais e entre consequências da atividade humana e os

⁹ De acordo com a *International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies* (IFRC), os desastres resultam de um perigo combinado com vulnerabilidade e a incapacidade para reduzir suas consequências negativas potenciais.

¹⁰ “The coupled human-environment systems or CHES [...]; also coupled human and natural systems or CHANS [...] and social-ecological systems or SES [...] recognizes the synergy or interdependency of the human and environmental subsystems in determining the condition, function, and response (e.g., to a disturbance, perturbation, or hazard) of either subsystem or that of the system as whole.” (TURNER, 2010, p. 572).



15º CONGRESSO BRASILEIRO DO MAGISTÉRIO SUPERIOR DE DIREITO AMBIENTAL - “DIREITOS HUMANOS, DEMOCRACIA E MEIO AMBIENTE”

mesmos serviços¹¹. O termo *CHES* reconhece o fato de que os humanos, como usuários, atores e gerentes não são elementos externos, mas integrantes do sistema estudado. A vulnerabilidade, então, é a probabilidade de dano ao sistema, como por exemplo a declinante qualidade da vida ou perda de vidas. Essa probabilidade é determinada por impactos potenciais e a capacidade adaptativa inerente ao sistema (SCHRÖTER; METZGER; CRAMER; LEEMANS, 2004, p. 12).

Postulam Carvalho e Damacena (2013, p. 56-57) que as tentativas teóricas de sistematização de modelos acerca da vulnerabilidade normalmente passam por uma abordagem atrelada à ideia de risco. Para Jacob (2013, p. 37), o risco é uma construção social inerente à vida, que se caracteriza por ser um perigoso possível relacionado à probabilidade de ocorrência de efeitos adversos por meio da exposição e vulnerabilidade dos atores.

Se tomado o exemplo da ocorrência de um evento climático extremo, Fragoso (2013, p. 47-48) recorre a Cutter para dispor que “os riscos a desastres são socialmente construídos e resultam da combinação de ameaças associadas às condições de como uma população pode lhe enfrentar”. E, por essa razão, “sua ocorrência resulta da probabilidade que um fenômeno ameaçador (natural ou antrópico) atua sobre um sistema socioeconômico com certo nível de vulnerabilidade, resultando num desastre”.

Em termos socioambientais, portanto, pode-se afirmar que existe certo consenso no sentido de que a vulnerabilidade é determinada não apenas pela falta de riqueza, porém por um conjunto complexo de fatores físicos, econômicos, políticos e sociais ou, ainda, pela predisposição de uma comunidade a danos causados por um fenômeno desestabilizador envolvendo um perigo (DAMACENA, 2012, p. 51).

¹¹ “Tradeoffs may be addressed in two ways: by their economic value (Bockstael et al., 2000; Smith, 1996) or by comparison of their physical measure (e.g., amount or change in amount of stratospheric ozone, soil moisture, pollinators, amount of crops produced, number of air conditioned houses, number of households below the poverty line). Economic tradeoff constitutes the more elegant assessment consistent with the use of economic concepts and theory. This approach fails to treat all environmental services, however, especially supporting ones (above), because these services currently have no market value and thus no shadow prices.” (TURNER, op. cit., loc. cit.).



15º CONGRESSO BRASILEIRO DO MAGISTÉRIO SUPERIOR DE DIREITO AMBIENTAL - “DIREITOS HUMANOS, DEMOCRACIA E MEIO AMBIENTE”

2 JUSTIÇA CLIMÁTICA E OS PRECEITOS DO SOCIOAMBIENTALISMO

Para se avançar no enfrentamento da questão climática, tem-se que é preciso compreender o conceito de direito socioambiental, o qual “promove a integração do direito ambiental com a vida social, cultural, étnica e econômica em busca da diminuição das desigualdades ambientais e injustiça social” (RAMOS, 2015, p. 40). Junto disso, emerge o movimento por justiça ambiental que, conforme Acselrad, Mello e Bezerra (2009, p. 38), tem raízes no Fórum de Justiça Climática, evento realizado em paralelo à 6ª Conferências das Partes da Convenção Mundial sobre Mudança Climática na cidade de Haia, Holanda.

2.1 DIREITO SOCIOAMBIENTAL NA AMÉRICA LATINA

Historicamente, o ser humano conseguiu dominar os perigos, de origem natural, por meio do desenvolvimento de tecnologias. A tentativa de controlá-los, no entanto, acaba gerando os chamados riscos, sobre os quais as pessoas têm total responsabilidade. A noção de sociedade de risco, conforme a literatura de Beck (2010), se funda na passagem da lógica industrial tradicional, em que se produzem riscos concretos, para uma ordem pós-industrial, em que a incerteza do risco é proeminente. Embora possa parecer que tais riscos recaem sobre as diferentes populações de maneira equânime, vê-se que, na verdade, eles são altamente seletivos e analisar tal cenário é essencial para a compreensão do socioambientalismo.

A abordagem socioambiental na América Latina tem início no contexto de redemocratização, após longos períodos ditatoriais. A retomada e o fortalecimento da democracia trouxeram de volta os movimentos civis, pautados na luta contra a exclusão social e a pobreza. Formada por uma população heterogênea, com baixa mobilidade social e onde os recursos naturais e humanos são altamente explorados, a América Latina foi, talvez, a região onde o socioambientalismo mais teve repercussão (FERREIRA, 2011). A partir da compreensão de que a degradação ambiental e a



15º CONGRESSO BRASILEIRO DO MAGISTÉRIO SUPERIOR DE DIREITO AMBIENTAL - “DIREITOS HUMANOS, DEMOCRACIA E MEIO AMBIENTE”

exploração abusiva da biodiversidade agravam a exclusão social, grupos tradicionais e de diferentes origens étnicas começaram a se mobilizar por uma melhor qualidade de vida.

A sustentabilidade passou, então, a ter o seu conceito ampliado, estreitando os laços entre os aspectos ambientais e sociais inerentes à sua definição. A redução da pobreza e das desigualdades sociais, por meio da promoção da justiça social e da equidade, vinculou-se à valorização da diversidade cultural e à ampla participação popular na gestão ambiental.

Como assevera Leff (2006, p. 507), “hoje, as lutas pela reapropriação da natureza são lutas pelo direito à diferença cultural, pelo direito de viver em e com a natureza, a forjar uma identidade e a desenhar um estilo de vida”. Por isso, como defendido por Ferreira (2011, p. 25), as políticas públicas ecológicas devem se atentar não apenas à biodiversidade da região, mas também à sua sociodiversidade.

Nesse sentido, “o socioambientalismo vem sendo construído a partir da ideia de que as políticas públicas ambientais devem incluir e envolver comunidades locais, detentoras de conhecimentos e de práticas de manejo dos recursos naturais” (SIMAS; LIMA, 2014, p. 180). Sobre políticas públicas, pode-se afirmar que “o novo paradigma do socioambientalismo tem por escopo demonstrar que políticas públicas devem não apenas proteger a natureza em sentido estrito (...), mas proporcionar a redução da pobreza e desigualdades sociais, com justiça distributiva” (SIMAS; LIMA, 2014, p. 180).

Alier (2009) demonstra a existência de uma corrente ambientalista denominada *ecologismo dos pobres*. Ela nasce da percepção de que as externalidades negativas de produção do sistema capitalista atual atingem as diferentes camadas sociais de maneira desigual, normalmente em proporção às suas desigualdades sociais.

Explica-se essa afirmação porque o crescimento econômico implica maiores impactos ao meio ambiente. E, para alguns grupos, o meio ambiente é sinônimo de subsistência, cultura e tradição, os quais eles têm de deixar de lado, para se modelarem com a sociedade dominante que os engole. Sob essa óptica, aliás, o socioambientalismo



15º CONGRESSO BRASILEIRO DO MAGISTÉRIO SUPERIOR DE DIREITO AMBIENTAL - “DIREITOS HUMANOS, DEMOCRACIA E MEIO AMBIENTE”

surge como mecanismo de luta em favor dos meios e das condições naturais de produção, das formas de vida e de sua cultura tradicional.

2.2 SURGE A JUSTIÇA AMBIENTAL

As condições ambientais desiguais não são sentidas apenas nas comunidades tradicionais, mas em todos os grupos excluídos socialmente. O deslocamento geográfico das fontes de recursos e das áreas de descarte de resíduos é o fator que deixa mais evidente essa desigualdade. As populações mais vulneráveis, que menos consomem e menos geram resíduos, além de serem as que menos se beneficiam do sistema econômico, são as que mais suportam os riscos da degradação ambiental, ignorando-se os princípios de equidade da repartição das externalidades negativas do processo. Além disso, principalmente no meio ambiente urbano¹², como demonstra ASCELRAD (2010, p. 3), as populações mais pobres acabam se instalando em áreas de maior risco e menos atendidas por infraestrutura, determinadas pelas forças do mercado imobiliário. E, por terem menor participação política, tais grupos são menos capazes de serem ouvidos para se deslocarem do circuito de risco.

Uma vez que a degradação do ambiente potencializa as violações aos direitos humanos, a luta por justiça ambiental sintetiza-se na luta por justiça social, por meio de uma concepção ecológica de redução dos impactos ambientais. A proteção ambiental surge como instrumento essencial para o efetivo gozo universal dos direitos humanos, como a vida, a saúde e a cultura. Nessa lógica, a Conferência de Estocolmo em 1972, ao reconhecer o direito humano ao meio ambiente ecologicamente saudável, positivado no artigo 225 da Constituição Federal de 1988, pode ser considerada um indício do

¹² Francisco Capuano (SCARLATO, Francisco Capuano; PONTIN, Joel Arnaldo. O ambiente Urbano. Ed Atual, São Paulo, 1999.) afirma que as cidades correspondem a um meio ambiente radicalmente transformado, onde as leis e os procedimentos humanos é que regulam a dinâmica desse novo ecossistema heterotrófico. Nesse âmbito, ele aproveita para definir o conceito de “metabolismo urbano”, o qual seria as transformações que ocorrem no ambiente total do organismo metropolitano, onde se processam as mais variadas atividades humanas.



15º CONGRESSO BRASILEIRO DO MAGISTÉRIO SUPERIOR DE DIREITO AMBIENTAL - “DIREITOS HUMANOS, DEMOCRACIA E MEIO AMBIENTE”

crescimento dos ideais socioambientais, que vão tomar conta do cenário internacional nas décadas seguintes.

Em termos históricos, a expressão *justiça ambiental* origina-se nos movimentos sociais norte-americanos que, na década de 1960, passaram a reivindicar direitos civis às populações afrodescendentes existentes nos Estados Unidos, bem como a protestar contra a exposição humana à contaminação tóxica de origem industrial (RAMMÊ, 2013, p. 90). Em termos sumários, o ideário da justiça ambiental é assegurar que nenhum grupo de pessoas, sejam grupos étnicos, raciais ou de classe, suporte uma parcela desproporcional de degradação do espaço coletivo.

O escopo da justiça ambiental expandiu-se internacionalmente na exata proporção em que se expandiu a economia globalizada (ALIER, 2009, p. 34), fortalecendo-se no contexto global de crise ecológica em que determinados grupos sociais acabam por suportar uma parcela desproporcional das externalidades ambientais negativas resultantes da produção.

2.3 CONFERÊNCIAS GLOBAIS E O MOVIMENTO POR JUSTIÇA CLIMÁTICA

Com a Conferência de Estocolmo em 1972, a 1ª Conferência Mundial sobre o Homem e o Meio Ambiente da ONU, a conscientização em relação à destruição do meio ambiente tomou âmbito global. Motivada pela crescente poluição atmosférica e pelo aumento significativo no número de tragédias ambientais na década de 1960, o evento teve como principal produto o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA).

Entre Estocolmo e a próxima grande conferência, ocorrida no Rio de Janeiro em 1992, houve significativo aumento de tratados internacionais para o meio ambiente. Em 1987, a Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento elaborou o *Relatório Brundtland*, onde pela primeira vez foi definido o conceito de desenvolvimento sustentável, que seria aquele que satisfaz as necessidades presentes,



15º CONGRESSO BRASILEIRO DO MAGISTÉRIO SUPERIOR DE DIREITO AMBIENTAL - “DIREITOS HUMANOS, DEMOCRACIA E MEIO AMBIENTE”

sem comprometer a capacidade das gerações futuras de suprir as suas próprias necessidades.

Pode-se dizer que as *necessidades* que deveriam ser atendidas, de acordo com os preceitos socioambientais, seriam as necessidades essenciais dos pobres do mundo, sobretudo. Em consonância com o ideário da justiça ambiental, por sua vez, o relatório postulou responsabilidade coletiva para a proteção de recursos universais e convocou os países desenvolvidos a prestarem assistência aos países em desenvolvimento.

No ano seguinte ao relatório, em 1988, em Toronto, criou-se o *International Panel on Climate Change* (IPCC), como já exposto anteriormente, órgão formado por diversos cientistas voluntários, o qual é responsável para o entendimento das mudanças climáticas, sem, no entanto, interferir na tomada de decisões dos Estados.

A Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, ocorrida no Rio de Janeiro, em 1992, foi de extrema importância para o movimento de justiça ambiental, pois reconheceu o fato de que os países industrializados são os principais causadores dos danos já causados ao meio ambiente. Além disso, criou a Agenda 21, uma série de medidas a serem adotadas pelos países signatários em aspectos sociais e econômicos relacionados à melhoria ambiental. Foram redigidas, ainda, a Declaração de Princípios sobre as Florestas e a Declaração de Princípios sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, consagrando o desenvolvimento sustentável e levando em conta políticas internacionais para a luta contra a pobreza.

A fim de incentivar a internalização dos custos ambientais de produção, a Declaração do Rio trouxe o princípio do poluidor-pagador, já presente na Política Nacional do Meio Ambiente de 1981, quando estabeleceu ao poluidor a obrigação de recuperar e/ou indenizar os danos causados. A PNMA também já havia colocado como objetivo assegurar condições ao desenvolvimento socioeconômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana, seguindo a lógica socioambiental.

No entanto, talvez o princípio mais importante para a questão da justiça ambiental em termos globais, levantado pela Rio-92, tenha sido o da responsabilidade



15º CONGRESSO BRASILEIRO DO MAGISTÉRIO SUPERIOR DE DIREITO AMBIENTAL - “DIREITOS HUMANOS, DEMOCRACIA E MEIO AMBIENTE”

comum, porém diferenciada. Nele, a diferenciação da responsabilidade dos Estados tem por fundamento a premissa de que a maior parte da degradação ambiental advém do desenvolvimento econômico acelerado de poucos países nos últimos dois séculos. Com isso, fundamentou-se o dever de assistência dos países desenvolvidos aos países em desenvolvimento, por meio de recursos financeiros, tecnologia e capacitação, e as obrigações internacionais diferenciadas.

Com as mudanças climáticas como o mais novo fenômeno ambiental gerador de riscos globais, ainda em 1992, foi realizada a primeira Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (COP), cujo objetivo é a estabilização da concentração de gases contribuintes do aquecimento global, em um nível que impeça uma interferência perigosa no sistema climático. Por isso, a COP é permanente e ocorre de forma periódica.

Em 1997, na terceira COP, foi criado o Protocolo de Kyoto, o documento de maior importância para as mudanças climáticas globais, o qual reafirmou a responsabilidade comum, porém diferenciada, ao exigir que os países desenvolvidos reduzissem suas emissões a partir de 2008, enquanto os países em desenvolvimento teriam suas obrigações de emissão estipuladas posteriormente. Para isso, foram criados mecanismos de flexibilização, como a implementação conjunta, o mercado de carbono e a exportação de tecnologia. Interessante perceber, no entanto, que todos estes mecanismos, no fim, acabam gerando riquezas para os países desenvolvidos.

É nesse cenário de preocupação com as mudanças climáticas que a luta pela justiça ambiental ganha uma nova vertente: a justiça climática. Esta, que também pode ser vinculada aos preceitos do socioambientalismo, tenta demonstrar como os efeitos das mudanças de temperatura do globo afetam de maneira diferenciada as diferentes populações. RAMMÉ (2012) constata, por exemplo, que por estarem mais expostas às emanções de gases das indústrias poluentes, os microclimas das regiões mais pobres são afetados de forma mais intensa e acelerada.

Em outras palavras, sendo uma derivação da justiça ambiental, pode-se compreender a justiça climática relacionada “à percepção desproporcional dos efeitos



15º CONGRESSO BRASILEIRO DO MAGISTÉRIO SUPERIOR DE DIREITO AMBIENTAL - “DIREITOS HUMANOS, DEMOCRACIA E MEIO AMBIENTE”

negativos das mudanças climáticas pelas populações mais vulneráveis e à atribuição de responsabilidade àqueles que contribuíram mais para as causas do aquecimento global”, sendo, portanto, “clara a correlação entre os indicadores de pobreza e vulnerabilidade aos riscos ambientais e aos riscos decorrentes de eventos climáticos extremos” (RAMOS, 2015, p. 55).

Segundo Eliane Moreira (RAMMÊ apud MOREIRA, 2012, p. 6), “ao tempo em que os povos tradicionais revelam-se como grandes responsáveis pela conservação das florestas, são eles os mais vulneráveis no que tange às alterações climáticas”. Em termos políticos, além disso, esses grupos sociais “são excluídos dos processos de discussão e das políticas públicas concernentes ao tema”. Resta, portanto, evidenciado um quadro de desigualdade e verdadeira injustiça socioambiental.

Embora numa escala de tempo profunda as mudanças climáticas possam afetar toda a humanidade, atualmente o objeto imediato do risco são os indivíduos humanos que apresentam maior vulnerabilidade social. Alinhada a esse pensamento, Ramos (2015, p. 48) expõe que “é impossível pensar a questão climática sem ser sob a ótica dos direitos humanos e da justiça climática, pois ela tem o potencial de ameaçar os direitos fundamentais daqueles que já são vulneráveis e que, portanto, suportam desigualmente os seus efeitos”.

O tratamento diferenciado às populações vulneráveis pode ser percebida no Acordo de Paris, produto da Conferência das Partes de 2015 (COP 21), logo em suas considerações iniciais, quando explicita a necessidade dos países signatários do Acordo de Paris cumprirem para com suas obrigações, respeitando direitos humanos, sobretudo, dos povos indígenas, comunidades locais, migrantes, crianças, pessoas com deficiência e pessoas em situação de vulnerabilidade, bem como questões de igualdade de gênero e empoderamento. Em seguida, reconhece também as necessidades e preocupações específicas dos países em desenvolvimento, novamente como marca do princípio da responsabilidade compartilhada, porém diferenciada. No fim, o acordo acabou determinando que os países desenvolvidos deverão investir 100 bilhões de dólares por



15º CONGRESSO BRASILEIRO DO MAGISTÉRIO SUPERIOR DE DIREITO AMBIENTAL - “DIREITOS HUMANOS, DEMOCRACIA E MEIO AMBIENTE”

ano em medidas de combate à mudança do clima e adaptação, em países em desenvolvimento.

Nesse contexto, o objetivo geral dos estudos de vulnerabilidade é informar o processo de decisão de *stakeholders* – pessoas e organizações com interesses em partes específicas do sistema humano-ambiental – sobre opções para adaptar-se aos impactos das alterações globais¹³. Na esteira dos ideais do socioambientalismo, os principais *stakeholders* serão as populações mais vulneráveis, seja em virtude de seus poucos recursos para resistência e adaptação, seja pelo fato de estarem posicionados precisamente no ponto onde os efeitos das mudanças do clima possuem maior probabilidade de ocorrência (moradias em encostas de montanhas, áreas desertificadas pela agricultura predatória, áreas urbanas¹⁴, etc.).

Numa visão global, os países em desenvolvimento, ou subdesenvolvidos, são os que mais sofrem com as mudanças climáticas decorrentes da exploração econômica, principalmente, dos países desenvolvidos. Desse contexto, surgem os refugiados ambientais, os quais têm suas moradias devastadas por fenômenos ocasionados pela mudança no clima, como o desaparecimento de pequenas ilhas. Sobre a temática, estudo de Fernandes (2014, p. 41) alerta que “o aquecimento global e as mudanças climáticas podem conduzir à escassez de recursos naturais em certas regiões, prejudicando o sustento das pessoas e o provocando o seu deslocamento ou, em situações extremas, conflitos entre grupos sociais”.

Conforme a doutrina discutida até o momento, é possível conceituar justiça climática como um quadro de princípios que sustenta que “nenhum grupo de pessoas

¹³ Produtos e recomendações podem ser considerados úteis se ajudam *stakeholders* a melhorar seus processos decisórios, de modo a proporcionar uma gerência mais sustentável do sistema humano-ambiental. Para alcançar esse objetivo geral, as avaliações de vulnerabilidade devem satisfazer ao menos cinco critérios: (i) ter uma base de conhecimento de várias disciplinas e participação de *stakeholders*; (ii) basear-se em locais (*i.e.* abaixo do nível nacional); (iii) considerar múltiplos fatores de estresse que interagem entre si; (iv) examinar capacidades adaptativas diferenciadas; (v) ser prospectivo e histórico (SCHRÖTER et al., 2004, p. 14).

¹⁴ De fato, as mudanças climáticas são um fenômeno global, tocante a todas as nações do planeta – desenvolvidas ou em desenvolvimento, ricas ou pobres, do Norte ou do Sul – e capazes de ameaçar o bem-estar e a sobrevivência das presentes e futuras gerações. Entretanto, os riscos, as vulnerabilidades e as consequências dos eventos climáticos extremos são e serão vividos pela população em escala local, mais acentuadamente nas cidades (SOTTO, 2014, p. 11).



15º CONGRESSO BRASILEIRO DO MAGISTÉRIO SUPERIOR DE DIREITO AMBIENTAL - “DIREITOS HUMANOS, DEMOCRACIA E MEIO AMBIENTE”

(...) suporte uma parcela desproporcional de degradação do espaço coletivo provada pelo câmbio climático, que compromete gravemente a qualidade de vida e inviabiliza a sua reprodução e o obriga a migrar” (RAMOS apud LEROY, 2015, p. 55).

Giddens (2011), ao analisar a política das mudanças climáticas, identifica seu maior paradoxo: os riscos desse fenômeno não são visíveis e imediatos, mas se esperarmos eles se manifestarem para tomarmos providências, será tarde demais. Por isso, diz-se que os riscos civilizacionais são intergeracionais. É sob essa óptica que o *Relatório Brundtland*, ao conceituar o desenvolvimento sustentável, já aborda preceitos da justiça climática, prevendo a necessidade de permitir às gerações futuras a capacidade de atender às suas necessidades.

Com isso em vista, o Acordo de Paris (2015) reconheceu a urgência da ameaça das mudanças climáticas, caracterizando-a como potencialmente irreversível para as sociedades humanas e para o planeta. Para isso, traz em seu texto a necessidade de cooperação entre todos os signatários, a fim de mitigar e reduzir drasticamente as emissões de gases do efeito estufa. No entanto, embora o texto seja consideravelmente progressista, os percentuais de redução estabelecidos, principalmente por grandes poluidores, podem ser considerados aquém das expectativas.

Desse modo, é evidente a existência de diversas consequências das mudanças climáticas nas diferentes populações habitantes do globo. A luta por justiça climática, portanto, configura-se como uma luta socioambiental pela melhor distribuição das externalidades de produção econômica no âmbito global e também no local.

3 POLÍTICA NACIONAL SOBRE MUDANÇA DO CLIMA

Dado o exposto até o momento, vulnerabilidade climática pode ser compreendida como o grau a que um sistema está sujeito aos impactos e sua incapacidade de lidar com as adversidades da mudança do clima. O movimento por justiça ambiental clama que esses quadros de vulnerabilidades não sejam decorrentes de injustiças.



15º CONGRESSO BRASILEIRO DO MAGISTÉRIO SUPERIOR DE DIREITO AMBIENTAL - “DIREITOS HUMANOS, DEMOCRACIA E MEIO AMBIENTE”

Para Ramos (2015, p. 12), a vulnerabilidade do Brasil, dentro dessa temática, é explicada sumariamente por dois fatores: a economia brasileira é dependente de recursos naturais nas áreas de agricultura e energia, setores essenciais para a estabilidade de uma nação, e o país ainda padece de um quadro de desigualdade social. Nesse sentido, as desigualdades sociais tornam determinadas parcelas da população mais vulneráveis às mudanças climáticas do que outras, “especialmente as populações rurais do semi-árido do Nordeste e os habitantes pobres das periferias das cidades brasileiras e da áreas costeiras com baixas elevações” (RAMOS apud NOBRE, 2015, p. 13).

Ainda de acordo com Ramos (2015, p. 61), pode-se formatar um regime jurídico climático brasileiro, um conjunto de políticas públicas, normas e instituições destinado a regulamentar a questão climática no território brasileiro. Nesse regime, despontam como nortes a Lei Federal nº 12.187/2009, que institui a Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC), e o Decreto Federal nº 7.390/2010, norma que regulamenta a lei federal. Além deles, tem-se (RAMOS, 2015, p. 61):

(...) o Plano Nacional sobre Mudança do Clima, os planos setoriais de mitigação e adaptação e as instituições especialmente criadas ou destinadas a tratar das questões climáticas, tais como o Comitê Interministerial sobre Mudança do Clima (CIM), Comissão Interministerial sobre Mudança Global do Clima (CIMGC), Grupo Executivo sobre Mudança do Clima (CGex), Fórum Brasileiro de Mudança do Clima (Fórum Clima), Rede Brasileira de Pesquisas sobre Mudanças Climáticas Globais (Rede Clima).

Em se tratando da PNMC, tem-se que a lei foi sancionada em 29 de dezembro de 2009, logo após o término da COP 15 – Conferência da ONU reunida em Copenhague. Vê-se que a edição da norma representou um esforço do governo brasileiro frente à frustração política causada pelos resultados negativos do evento.

Milaré (2013, p. 1117) aponta que “essa Política Nacional, que pode ser considerada como complementar à Política Nacional do Meio Ambiental, foi motivada por uma emergência de caráter planetário” e que “o corolário será a adoção de



15º CONGRESSO BRASILEIRO DO MAGISTÉRIO SUPERIOR DE DIREITO AMBIENTAL - “DIREITOS HUMANOS, DEMOCRACIA E MEIO AMBIENTE”

providências a médio e longo prazos no sentido de frear as causas do efeito estufa e das suas sequelas sobre os ecossistemas”.

Relacionando às discussões expostas no presente trabalho, a PNMC traz, em seu artigo 2º, os conceitos de *efeitos adversos da mudança do clima*¹⁵ e de *vulnerabilidade*¹⁶. Nesse sentido, vê-se que a legislação considera as adversidades climáticas na esfera socioambiental, ao contemplar os sistemas humano e natural, e admite a existência de vulnerabilidades no enfrentamento da temática.

Como afirmado, não é raro se constatar que aqueles que contribuem menos para o aquecimento global acabam, paradoxalmente, sendo mais vulneráveis aos impactos negativos do câmbio climático, sendo o ideário da justiça climática o combate a tal cenário. Por essa razão, é justo que o aparato estatal preveja que injustiças climáticas ocorram e “que uns suportem mais os efeitos negativos decorrentes de eventos climáticos do que outros” (RAMOS, 2015, p. 57).

Nesse sentido, vislumbra-se que a PNMC comportou essa preocupação e, de certa forma, assumiu a voz jurídica do movimento por justiça climática, ao estabelecer que, na execução de medidas e estratégias para mitigação e adaptação, deve-se dividir as responsabilidades pelo aquecimento global de forma justa. É o que dispõe o artigo 3º, III.¹⁷ Em termos de implementação do socioambientalismo, o mesmo diploma

¹⁵ Art. 2º, II - efeitos adversos da mudança do clima: mudanças no meio físico ou biota resultantes da mudança do clima que tenham efeitos deletérios significativos sobre a composição, resiliência ou produtividade de ecossistemas naturais e manejados, sobre o funcionamento de sistemas socioeconômicos ou sobre a saúde e o bem-estar humanos;

¹⁶ Art. 2º, X - vulnerabilidade: grau de suscetibilidade e incapacidade de um sistema, em função de sua sensibilidade, capacidade de adaptação, e do caráter, magnitude e taxa de mudança e variação do clima a que está exposto, de lidar com os efeitos adversos da mudança do clima, entre os quais a variabilidade climática e os eventos extremos.

¹⁷ 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: (...) III - as medidas tomadas devem levar em consideração os diferentes contextos socioeconômicos de sua aplicação, distribuir os ônus e encargos decorrentes entre os setores econômicos e as populações e comunidades interessadas de modo equitativo e equilibrado e sopesar as responsabilidades individuais quanto à origem das fontes emissoras e dos efeitos ocasionados sobre o clima.



15º CONGRESSO BRASILEIRO DO MAGISTÉRIO SUPERIOR DE DIREITO AMBIENTAL - “DIREITOS HUMANOS, DEMOCRACIA E MEIO AMBIENTE”

assegurou a premissa do desenvolvimento sustentável para o gerenciamento da problemática no art. 3º, IV.¹⁸

Por fim, importante ressaltar a participação do Brasil na COP 21 como protagonista do Acordo de Paris, trazendo uma Pretendida Contribuição Nacionalmente Determinada (iNDC, na sigla em inglês) considerada relevante, em que se comprometeu a reduzir as emissões de gases do efeito estufa em 37% abaixo dos níveis de 2005, até 2025; e redução em 43% abaixo dos níveis de 2005, até 2030. Os meios para atingir esse compromisso, estão, basicamente, na alteração da matriz energética nacional, com a maior utilização de bioenergia sustentável.

CONCLUSÃO

Assim, considerando os vetores do socioambientalismo e da justiça ambiental, pode-se afirmar que as mudanças climáticas, adicionadas às instabilidades naturais, provêm de ações antrópicas continuamente produzidas nos contextos sociais, figurando as populações mais pobres como as mais atingidas pelas problemáticas climático-ambientais, tanto em nível local quanto global.

O ideário da justiça ambiental prevê que sejam corrigidas as distorções desproporcionais da distribuição de externalidades ambientais negativas. Com a preocupação do câmbio climático e a efervescência de conferências em níveis globais, um movimento baseado nos princípios da justiça ambiental surge, agora sob a denominação de justiça climática.

Para o movimento por justiça climática, nenhum grupo de pessoas deve suportar uma parcela desproporcional de degradação do espaço coletivo provada pela mudança do clima, a qual compromete gravemente a qualidade de vida e inviabiliza sua reprodução, obrigando-no a migrar. Da mesma forma, combate o fato de que determinado grupo de países, com pouca responsabilidade na causa do aquecimento

¹⁸ Art. 3º, IV - 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.



15º CONGRESSO BRASILEIRO DO MAGISTÉRIO SUPERIOR DE DIREITO AMBIENTAL - “DIREITOS HUMANOS, DEMOCRACIA E MEIO AMBIENTE”

global, suporte as adversidades desse cenário de forma mais grave que outro grupo de países, responsável por gerar maiores quantidades de gases de efeito estufa e de causar o aquecimento global de forma majoritária.

Por sua vez, o socioambientalismo compreende a efetiva junção da proteção ambiental com a garantia dos direitos sociais, estabelecendo quadros de atuação política e jurídica no combate às situações de pobreza e injustiça ambiental. No campo da justiça climática, a implementação do direito socioambiental encontra guarida na Política Nacional da Mudança do Clima quando esta prevê a correção de distorções causadas pelo sistema produtivo vigente e quando assegura a busca pelo desenvolvimento sustentável.

REFERÊNCIAS

ACCIOLY, Hildebrando; SILVA, G. E. Do Nascimento e; CASELLA, Paulo Borba. *Manual de direito internacional público*. São Paulo: Saraiva, 2011.

ACSELRAD, Henri. Ambientalização das lutas sociais. *Revista estudos avançados*. vol. 24. n. 68. p. 103-119. São Paulo: USP, 2010.

_____; MELLO, Cecília Campello do Amaral; BEZERRA, Gustavo das Neves. *O que é justiça ambiental*. Rio de Janeiro: Garamond, 2009.

ALIER, Joan Martínez. *O ecologismo dos pobres*. São Paulo: Contexto, 2009.

BECK, Ulrich. *Sociedade de risco: rumo a uma outra modernidade*. São Paulo: Editora 34, 2010.

BROOKS, Nick. Vulnerability, risk and adaptation: a conceptual framework. Working Paper 38, Tyndall Centre for Climate Change Research Centre for Social and Economic Research on the Global Environment (CSERGE), Norwich, 2003, 19 p. Disponível em: <<http://www.tyndall.ac.uk/sites/default/files/wp38.pdf>>. Acesso em 13 out. 2015.

CARVALHO, Délton Winter de. Por uma necessária introdução ao direito dos desastres ambientais. *Revista de Direito Ambiental*, São Paulo, Editora Revista dos Tribunais, ano 17, v. 67, 2012.

_____. Mudanças climáticas e as implicações jurídico-principiológicas para a gestão dos danos ambientais futuros numa sociedade de risco global. In: LAVRATTI, Paula; PRESTES, Vanêsa Buzelato (Org.). *Direito e mudanças climáticas: responsabilidade civil e mudanças climáticas*. São Paulo: Instituto O Direito por um Planeta Verde, 2010, p. 39-59.

_____; DAMACENA, Fernanda Dalla Libera. A intensificação dos desastres naturais, as mudanças climáticas e o papel do direito ambiental. *Revista de Informação Legislativa*, Brasília, ano 49, n. 193, jan./mar., 2012.



15º CONGRESSO BRASILEIRO DO MAGISTÉRIO SUPERIOR DE DIREITO AMBIENTAL - “DIREITOS HUMANOS, DEMOCRACIA E MEIO AMBIENTE”

_____; DAMACENA, Fernanda Dalla Libera. Direito dos desastres. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2013.

DAMACENA, Fernanda Dalla Libera. A formação sistêmica de um direito dos desastres. 2012. 152 f. Dissertação (Mestrado em Direito) – Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo.

EHFELD, Lucas de Souza. Estado Socioambiental de Direito e seus princípios de contextualização. Revista de Direito Constitucional e Internacional, vol. 89, p. 303-317. Revista dos Tribunais, 2014.

FARBER, Daniel et al. Disaster law and policy. 2. ed. Nova York: Aspen Publishers, 2009.

FERNANDES, Elizabeth Alves. Meio ambiente e direitos humanos: o deslocamento de pessoas por causas ambientais agravadas pelas mudanças climáticas. Curitiba: Juruá, 2014.

FERREIRA, Leila da Costa. A questão ambiental na América Latina – Teoria Social e Interdisciplinaridade. Campinas: Editora da Unicamp, 2011.

FRAGOSO, Maria de Lourdes de Carvalho. Desastre, risco e vulnerabilidade socioambiental no território da Mata Sul de Pernambuco/Brasil. 2013. 133 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife.

FURLAN, Melissa. Mudanças climáticas e valoração econômica da preservação ambiental: o pagamento por serviços ambientais e princípio do protetor-recebedor. Curitiba: Juruá, 2010.

FURTADO, Janaína et al. Capacitação básica em defesa civil. 5. ed. Florianópolis: CEPED UFSC, 2014.

GIDDENS, Anthony. The politics of climate change. Polity Press: Cambridge, 2011.

JACOB, Amanda Martins. Vulnerabilidade socioambiental no município de São Paulo: análise das capacidades e liberdades humanas. 2013. 183 f. Dissertação (Mestrado em Ciência Ambiental) – Universidade de São Paulo, São Paulo.

LAVRATTI, Paula Cerski; PRESTES, Vanêsa Buzelato. Diagnóstico de legislação: identificação das normas com incidência em mitigação e adaptação às mudanças climáticas – Desastres. São Paulo: Instituto Planeta Verde, 2010.

LEFF, Enrique. Racionalidade ambiental: a reapropriação social da natureza. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006.

MAXIM, Laura; SPANGENBERG, Joachim. Bridging the gap between two analytical frameworks. In: 9th Biennial Conference of the International Society for Ecological Economics (Ecological Sustainability and Human Well-Being), 2006, Nova Delhi. Disponível em: <http://old.seri.at/documentupload/pdf/isee_lmjs_vulnerability_paper_fin.pdf>. Acesso em 12 out. 2015.

MILARÉ, Édis. Direito do ambiente. 8. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2013.

MIRANDA, Maria Lynn et al. The environmental justice dimensions of climate change. Environmental Justice, vol. 4, n. 1, 2011. Disponível em: <http://www.caryinstitute.org/sites/default/files/public/reprints/Miranda_Schlesinger_2011_EnvJust.pdf>. Acesso em: 10 out. 2015.



15º CONGRESSO BRASILEIRO DO MAGISTÉRIO SUPERIOR DE DIREITO AMBIENTAL - “DIREITOS HUMANOS, DEMOCRACIA E MEIO AMBIENTE”

RAMMÉ, Rogério Santos. A justiça ambiental e sua contribuição para uma abordagem ecológica dos direitos humanos. *Revista de Direito Ambiental*, vol. 69, p. 85-103. Revista dos Tribunais, 2013.

_____. A política da justiça climática: conjugando riscos, vulnerabilidades e injustiças decorrentes das mudanças climáticas. *Revista de Direito Ambiental*, vol. 65, p. 367. Revista dos Tribunais: 2012.

RAMOS, Marina Courrol. Políticas públicas de adaptação às mudanças climáticas em face das populações vulneráveis e da justiça climática. 2015. 127 p. Dissertação (Mestrado em Direito Político e Econômico) – Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo.

SCHRÖTER, Dagmar; METZGER, Marc J; CRAMER, Wolfgang; LEEMANS, Rik. Vulnerability assessment—analysing the human-environment system in the face of global environmental change. *Environmental Science Section Bulletin*, Kalmar, n. 2, p. 11-17, 2004. Disponível em: <http://www.cid.harvard.edu/events/papers/schroeter_proofs_ESS04.pdf>. Acesso em 12 out. 2015.

SOTTO, Débora. O papel das cidades, enquanto atores do Direito Internacional do Meio Ambiente, na luta contra as mudanças climáticas. Fórum de Direito Urbano e Ambiental – FDU. Belo Horizonte: Editora Fórum, ano 13, n. 78, p. 9-19, nov/dez. 2014.

TURNER, B.L. Vulnerability and Resilience: Coalescing or paralleling approaches for sustainability science? *Global Environmental Change*. Elsevier, volume 20, edição 4, p. 570-576, 2010. Disponível em <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959378010000622>>. Acesso em 8 out. 2015.