

**XXVII CONGRESSO NACIONAL DO  
CONPEDI PORTO ALEGRE – RS**

**DIREITO URBANÍSTICO, CIDADE E ALTERIDADE**

**ADIR UBALDO RECH**

**VALMIR CÉSAR POZZETTI**

Todos os direitos reservados e protegidos. Nenhuma parte deste anal poderá ser reproduzida ou transmitida sejam quais forem os meios empregados sem prévia autorização dos editores.

**Diretoria – CONPEDI**

Presidente - Prof. Dr. Orides Mezzaroba - UFSC – Santa Catarina

Vice-presidente **Centro-Oeste** - Prof. Dr. José Querino Tavares Neto - UFG – Goiás

Vice-presidente **Sudeste** - Prof. Dr. César Augusto de Castro Fiuza - UFMG/PUCMG – Minas Gerais

Vice-presidente **Nordeste** - Prof. Dr. Lucas Gonçalves da Silva - UFS – Sergipe

Vice-presidente **Norte** - Prof. Dr. Jean Carlos Dias - Cesupa – Pará

**Vice-presidente Sul** - Prof. Dr. Leonel Severo Rocha - Unisinos – Rio Grande do Sul

Secretário Executivo - Profa. Dra. Samyra Haydêe Dal Farra Napolini - Unimar/Uninove – São Paulo

**Representante Discente – FEPODI**

Yuri Nathan da Costa Lannes - Mackenzie – São Paulo

**Conselho Fiscal:**

Prof. Dr. João Marcelo de Lima Assafim - UCAM – Rio de Janeiro

Prof. Dr. Aires José Rover - UFSC – Santa Catarina

Prof. Dr. Edinilson Donisete Machado - UNIVEM/UENP – São Paulo

Prof. Dr. Marcus Firmino Santiago da Silva - UDF – Distrito Federal (suplente)

Prof. Dr. Ilton Garcia da Costa - UENP – São Paulo (suplente)

**Secretarias:**

**Relações Institucionais**

Prof. Dr. Horácio Wanderlei Rodrigues - IMED – Rio Grande do Sul

Prof. Dr. Valter Moura do Carmo - UNIMAR – Ceará

Prof. Dr. José Barroso Filho - UPIS/ENAJUM – Distrito Federal

**Relações Internacionais para o Continente Americano**

Prof. Dr. Fernando Antônio de Carvalho Dantas - UFG – Goiás

Prof. Dr. Heron José de Santana Gordilho - UFBA – Bahia

Prof. Dr. Paulo Roberto Barbosa Ramos - UFMA – Maranhão

**Relações Internacionais para os demais Continentes**

Profa. Dra. Viviane Coêlho de Séllos Knoerr - Unicuritiba – Paraná

Prof. Dr. Rubens Beçak - USP – São Paulo

Profa. Dra. Maria Aurea Baroni Cecato - Unipê/UFPB – Paraíba

**Eventos:**

Prof. Dr. Jerônimo Siqueira Tybusch UFSM – Rio Grande do Sul

Prof. Dr. José Filomeno de Moraes Filho Unifor – Ceará

Prof. Dr. Antônio Carlos Diniz Murta Fumec – Minas Gerais

**Comunicação:**

Prof. Dr. Matheus Felipe de Castro UNOESC – Santa Catarina

Prof. Dr. Liton Lanes Pilau Sobrinho - UPF/Univali – Rio Grande do Sul

Prof. Dr. Caio Augusto Souza Lara - ESDHC – Minas Gerais

Membro Nato – Presidência anterior Prof. Dr. Raymundo Juliano Feitosa - UNICAP – Pernambuco

---

D597

Direito urbanístico, cidade e alteridade [Recurso eletrônico on-line] organização CONPEDI/ UNISINOS

Coordenadores: Adir Ubaldo Rech; Valmir César Pozzetti. – Florianópolis: CONPEDI, 2018.

Inclui bibliografia

ISBN: 978-85-5505-720-5

Modo de acesso: [www.conpedi.org.br](http://www.conpedi.org.br) em publicações

Tema: Tecnologia, Comunicação e Inovação no Direito

1. Direito – Estudo e ensino (Pós-graduação) – Encontros Nacionais. 2. Assistência. 3. Isonomia. XXVII Encontro Nacional do CONPEDI (27 : 2018 : Porto Alegre, Brasil).

CDU: 34



# XXVII CONGRESSO NACIONAL DO CONPEDI PORTO ALEGRE – RS

## DIREITO URBANÍSTICO, CIDADE E ALTERIDADE

---

### **Apresentação**

A edição do XXVII ENCONTRO NACIONAL DO CONPEDI, ocorrida em Porto Alegre /RS, em novembro de 2018, consolida o Direito Urbanístico e Alteridade como áreas de ampla produção acadêmica em Programas diversos de Pós-Graduação, de todas as regiões do país.

O grande interesse demonstrado pelos pesquisadores em estudar temas dessas áreas encontrou, nas sessões do Grupo de Trabalho realizadas no evento, uma enorme receptividade e oportunidade de discussão, trazendo temas atuais e preocupantes, uma vez que a industrialização do campo estimula a migração de pessoas para as áreas urbanas, aumentando os problemas relacionados à infra estrutura urbano-ambiental, que precisam ser estudados pelo Direito para que a sociedade tenha uma resposta e instrumentos jurídicos, seja para a sua proteção, seja para a imposição de penalidades àqueles que utilizam-se de práticas incorretas de convivência.

A obra que ora apresentamos reúne os artigos selecionados, pelo sistema de dupla revisão cega, por avaliadores ad hoc, para apresentação no evento, reunindo temáticas diversas no campo do direito urbanístico, cidades e alteridade, os quais trazem grande contribuição para o avanço do Direito e das Relações Sociais.

Apresentamos, assim, os trabalhos desta edição.

O trabalho intitulado “A DEMOCRACIA PARTICIPATIVA NO CONSELHO MUNICIPAL DE HABITAÇÃO DE JUIZ DE FORA-MG: OS LIMITES E AS POTENCIALIDADES DO SEU DESENHO INSTITUCIONAL” de autoria de Marcos Felipe Lopes de Almeida e Waleska Marcy Rosa, aborda as contribuições do Conselho Municipal de Habitação de Juiz de Fora para a concretização da democracia participativa, desenvolvido por autores como Boaventura de Sousa Santos e que se baseia na criação de esferas públicas, não estatais, em que o Estado coordena diversos interesses.

Já a pesquisa de Édson Carvalho aborda a temática “ A DESAPROPRIAÇÃO DE BENS PÚBLICOS PELOS MUNICÍPIOS E O DESENVOLVIMENTO URBANO”, onde o autor analisa a competência constitucional dos Municípios para formularem e executarem políticas

de desenvolvimento urbano, seguindo as diretrizes fixadas em Lei federal, analisando a viabilidade de se desapropriar bens imóveis pertencentes à União ou aos Estados diante da vedação trazida pelo Decreto-Lei nº 3.365/1941.

As autoras Juliana Cainelli de Almeida e Tamires Ravello, apresentam sua pesquisa intitulada “A FUNÇÃO AMBIENTAL COMO FATOR DETERMINANTE PARA NÃO CARACTERIZAÇÃO DE ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE EM ÁREA URBANA CONSOLIDADA”, destacando a importância de se estabelecer critérios para a caracterização das Áreas de Preservação Permanente de acordo com a identificação dos elementos indispensáveis para que uma área seja assim considerada; bem como analisam os fatos que levaram a legislação a definir o que é área urbana consolidada, estabelecida pela Lei nº 13.465/2017.

O trabalho intitulado “A INEVITABILIDADE DA CONEXÃO ENTRE A AUTONOMIA FEDERATIVA E OS DIREITOS INDIVIDUAIS” de autoria de Eliana Franco Neme e Cláudia Mansani Quada de Toledo, analisa o “fortalecimento/enfraquecimento” das unidades federadas, destacando que o fenômeno está inequivocamente associado à maior/menor proteção dos direitos individuais e, por esse viés a proteção e o fortalecimento da federação é, sempre, instrumento de proteção dos direitos individuais.

Já a pesquisa de Jéssica Miranda e Adriano Silva Ribeiro, intitulada “A INTERFERÊNCIA DO ESTADO NA PROPRIEDADE PRIVADA: REMOÇÃO DE MORADORES DE ÁREA DE RISCO”, destaca a intervenção do Poder Público na propriedade privada, analisando a questão que se refere à situação de remoção de moradores de imóveis situados em área de risco, a fim de averiguar a existência de eventual dever de indenizar.

Os autores Edson Ricardo Saleme e Renata Soares Bonavides em sua obra intitulada “A POLÍTICA NACIONAL DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL – PNPDEC NAS CIDADES BRASILEIRAS” analisam a Lei da Política Nacional de Proteção e Defesa Civil – PNPDEC destacando que ela foi um marco legal que modernizou permanentemente estratégias voltadas à prevenção de desastres e viabilizou formas de melhor gerenciamento destes, através da participação dos entes federativos e da sociedade, com a liderança da União.

“A PRIMEIRA NORMA TÉCNICA PARA CIDADES SUSTENTÁVEIS: UMA REFLEXÃO SOBRE A PROBLEMÁTICA URBANA” de autoria de Valmir César Pozzetti e Fernando Figueiredo Prestes, traz um estudo sobre a novel NBR n. 37.120/17, a primeira

norma técnica para cidades sustentáveis e analisa se há como medir a problemática urbana, no tocante a prestação dos serviços de saneamento ambiental, abastecimento de água, esgotamento sanitário e manejo de resíduos sólidos.

A pesquisa realizada por Hélio Jorge Regis Almeida e Bruno Soeiro Vieira, cujo título é “APLICAÇÃO DOS INSTRUMENTOS JURÍDICO-URBANÍSTICOS EM UMA COMPLICADA EQUAÇÃO: ‘MAIS CASA SEM GENTE DO QUE GENTE SEM CASA’”, aborda a temática das moradias de famílias que habitam moradias inadequadas, enquanto existem imóveis ociosos nas cidades brasileiras, buscando identificar caminhos para o equacionamento desta contradição, para se efetivar o direito à moradia digna.

Já o trabalho intitulado “AS CIDADES QUE TEMOS NÃO ASSEGURA DESTRUIR AS CIDADES QUE QUEREMOS” de autoria de Adir Ubaldo Rech e Natacha Souza John, faz uma análise sobre o fenômeno do surgimento de grandes cidades e a alteração do meio natural por um meio ambiente criado, o que levou o homem a buscar meios de sobrevivência em locais distantes da cidade, destacando que o parcelamento do solo passou a ter outra natureza que não à mera ocupação, com base em regras do Direito Imobiliário; destacando que é necessário uma interpretação sistêmica desse fenômeno, com vistas a manter as cidades já estabelecidas e a projetar outras cidades ambientalmente sustentáveis.

Já as autoras Ana Maria Foguesatto e Elenise Felzke Schonardie na temática “CIDADES GLOBAIS E CIDADES VITRINES: DOIS MODELOS QUE EMERGEM A PARTIR DA COMPLEXIDADE DO FENÔMENO DA GLOBALIZAÇÃO” analisaram o direito à cidade sob dois novos modelos de cidade que emergem a partir da globalização nas sociedades ocidentais: a cidade global como nova categoria teórico-analítica e a cidade-vitrine como modelo emergente no enfrentamento de crises globais.

O trabalho “CIDADES RESILIENTES À CATÁSTROFES: O EXEMPLO DA CIDADE DE LAGES, EM SANTA CATARINA, BRASIL”, de autoria de Marcia Andrea Bühring e Alexandre Cesar Toninelo, analisa a importância da promoção de políticas públicas, e a gestão participativa, de todos, na construção de cidades resilientes e sustentáveis.

Ivone Maria da Silva faz uma abordagem crítica da cultura patrimonialista brasileira como entrave à efetivação do direito à cidade e à moradia como mecanismo de segregação urbana, trazendo uma abordagem teórica do conceito de “direito à cidade” em Harvey e Lefebvre e o direito à moradia como garantia constitucional da dignidade da pessoa humana, na obra intitulada “CULTURA PATRIMONIALISTA E POLÍTICA URBANA: O DESAFIO DO DIREITO À CIDADE E À MORADIA”.

Já Marcelo Eibs Cafrune contribui com a obra intitulada “DIREITO À MORADIA E ATIVISMO JUDICIAL: O CASO DA OCUPAÇÃO RIO BRANCO, EM SÃO PAULO”, trazendo um enfoque sobre os conflitos fundiários urbanos relativos à reivindicação do direito à moradia que são tradicionalmente solucionados judicialmente por meio de interpretações jurídicas refratárias à constitucionalização do Direito – e do direito à moradia – e vinculada à proteção da propriedade e, por exceção, analisa a reforma desse pensamento, com base na efetividade dos direitos sociais.

No trabalho intitulado “GRANDES NEGÓCIOS IMOBILIÁRIOS, PODER PÚBLICO LOCAL E PLANEJAMENTO URBANO DO PLANO DIRETOR NOVO CENTRO, EM MARINGÁ/PR”, os autores Gabriela Guandalini Gatto e Miguel Etinger de Araujo Junior, analisam a cidade de Maringá/PR desde a sua fundação e fazem uma análise das ações do mercado imobiliário em conjunto ao processo de planejamento urbano, aplicadas no projeto do Novo Centro de Maringá/PR, evidenciando uma associação entre os agentes participantes /beneficiados pelo enredo do mercado imobiliário.

Já Flávia Hagen Matias, faz, em sua obra “O DIREITO À MORADIA ADEQUADA E A OCUPAÇÃO LANCEIROS NEGROS VIVEM: ESTUDO DE CASO” uma retrospectiva histórica do modelo de urbanização brasileiro, trazendo nesse estudo de caso da ocupação Lanceiros Negros, a necessidade do reconhecimento do direito à moradia adequada como direito humano, bem como a importância dos movimentos sociais no exercício da cidadania e na ocupação do espaço público.

O trabalho intitulado “O DIREITO AO LAZER NAS CIDADES: A BIOPOLÍTICA COMO PONTO DE ANÁLISE” de autoria de Filipe Rocha Ricardo e Henrique Mioranza Koppe Pereira analisa o direito ao lazer nas políticas urbanas, reconhecendo a questão da racionalidade neoliberal como barreira; destacando que é necessário a destinação de espaços para que o cidadão urbano desfrute do ócio como um direito e como elemento de ampliação da cidadania.

No trabalho “O DIREITO DE LAJE COMO INSTRUMENTO DE EFETIVAÇÃO DA CIDADE SUSTENTÁVEL” os autores Zenildo Bodnar e Andressa de Souza da Silva analisam a conjuntura do direito de laje como ponte norteadora do direito fundamental à cidade sustentável e à moradia digna, de modo a compreender o contexto axiológico do instrumento frente ao processo de desigualdade urbana e social.

Já Eduardo Garcia Ribeiro Lopes Domingues, na obra intitulada “RESTRICÇÕES URBANÍSTICAS CONVENCIONAIS A PARTIR DE UM ESTUDO DE CASO:

INTERESSES PÚBLICOS E PRIVADOS NA CONSTRUÇÃO DA CIDADE”, enfrenta a questão da legalidade da inclusão de restrições urbanísticas convencionais em loteamentos, bem como a possibilidade de revogação das restrições existentes em face de novo plano diretor e nova legislação urbanística, examinando decisões judiciais do TJMG e do STJ.

Norberto Milton Paiva Knebel e Jorge Alberto de Macedo A Costa Junior, na obra “SMART CITIES NO ATUAL ESTÁGIO DA CIDADE-EMPRESA: PERSPECTIVAS TECNOLÓGICAS PARA O DIREITO À CIDADE” analisa a necessidade de reapropriação dos meios tecnológicos informacionais pelo cidadão, a expropriação da tecnologia do planejamento estratégico para a sociedade, como um direito à cidade.

No trabalho intitulado “TÍTULOS DE IMPACTO SOCIAL (SOCIAL IMPACT BONDS): PROPOSTA PARA A ACELERAÇÃO SOCIOECONÔMICA DO BRASIL”, os autores Jonathan Barros Vita e Alceu Teixeira Rocha analisam os Títulos de Impacto Social (Social Impact Bonds), e sua morosa utilização, nas contratações governamentais pelo mundo e no Brasil, descrevendo o Social Impact Bond (SIB), e suas relações contratuais entre o Estado, o terceiro setor e a iniciativa privada.

Já Cleilane Silva dos Santos e Luly Rodrigues da Cunha Fischer analisam, na obra “VIOLAÇÕES AO DIREITO À MORADIA EM DECORRÊNCIA DE GRANDES PROJETOS: ESTUDO DE CASO SOBRE BELO MONTE”, as violações ao direito à moradia em decorrência de grandes projetos na Amazônia, discutindo a implementação de Belo Monte, o modo como ocorreu o processo de realocação compulsória na área urbana e rural, bem como as implicações ao direito à moradia dos habitantes que não tiveram que ser realocados de suas casas e a posição do poder público municipal diante das violações efetivadas ao direito à moradia.

Finalizando, as autoras Carla Maria Peixoto Pereira e Luciana Costa da Fonseca, na obra “E QUE É A CIDADE, SE NÃO FOR O POVO ?”: CONTRIBUIÇÕES DO MODELO DE DEMOCRACIA PARTICIPATIVA PARA A CONCRETIZAÇÃO DO DIREITO À CIDADE”, analisam como o modelo de democracia participativa pode contribuir para a concretização do Direito à cidade, o qual, segundo Henri Lefebvre e David Harvey, tem como viés principal a questão democrática.

Assim, a presente obra é um verdadeiro repositório de reflexões sobre Direito Urbanístico, cidade e alteridade; o que nos leva a concluir que as reflexões jurídicas, nessa obra, são contribuições valiosas no tocante a oferta de proposições que assegurem a melhoria de vida e o acesso à terra no âmbito urbano e a todos os equipamentos a ela inerentes, como

mecanismos de promoção à dignidade humana, buscando-se a harmonia com o meio ambiente e com os demais seres que habitam esse espaço urbano, promovendo-lhes a alteridade.

Desejamos, pois, a todos, uma excelente leitura.

Prof. Dr. Adir Ubaldo Rech

Universidade de Caxias do Sul

Prof. Dr. Valmir César Pozzetti

Universidade do Estado do Amazonas

Universidade Federal do Amazonas

Nota Técnica: Os artigos que não constam nestes Anais foram selecionados para publicação na Plataforma Index Law Journals, conforme previsto no artigo 8.1 do edital do evento. Equipe Editorial Index Law Journal - [publicacao@conpedi.org.br](mailto:publicacao@conpedi.org.br).

## **CIDADES RESILIENTES À CATÁSTROFES: O EXEMPLO DA CIDADE DE LAGES, EM SANTA CATARINA, BRASIL.**

### **CITIES RESILIENT TO DISASTERS: THE EXAMPLE OF THE CITY OF LAGES, IN SANTA CATARINA, BRAZIL.**

**Marcia Andrea Bühring <sup>1</sup>**  
**Alexandre Cesar Toninelo <sup>2</sup>**

#### **Resumo**

O objetivo do trabalho, é mostrar a importância da promoção de políticas públicas, e a gestão participativa de todos na construção de cidades resilientes e sustentáveis, que, de acordo com o último relatório do IPCC, os efeitos negativos do aquecimento global sobre a sociedade humana e a natureza são vastos e disseminados globalmente. O método de trabalho é o dedutivo e no que se refere aos procedimentos técnicos é bibliográfica, documental com estudo de caso. Como conclusão, verifica-se que a cidade de Lages, no Estado de Santa Catarina, Brasil, é considerada resiliente, e que tem muitos desafios a cumprir.

**Palavras-chave:** Mudanças climáticas, Cidades resilientes, Lages resiliente, Desastres naturais, Direitos humanos e fundamentais

#### **Abstract/Resumen/Résumé**

The aim of the work is to show the importance of promoting public policies and participatory management of all in the construction of resilient and sustainable cities, which, according to the latest IPCC report, the negative effects of global warming on human society and nature are vast and widespread globally. The method of work is deductive and as far as technical procedures are concerned it is bibliographical, documentary with case study. Conclusion, it can be verified that the city of Lages, in the State of Santa Catarina, Brazil, is considered resilient, and that it has many challenges to fulfill.

**Keywords/Palabras-claves/Mots-clés:** Climate changes, Resilient cities, Resilient lages, Natural disasters, Human and fundamental rights

---

<sup>1</sup> Doutora pela PUCRS. Mestre pela UFPR. Professora da PUCRS, ESMAFE, UCS - PPGD. Projeto de pesquisa Consequências das Mudanças Climáticas – PPGD/UCS. Advogada e Parecerista. E-mail: mabuhrin@ucs.br; marcia.buhring@puers.br.

<sup>2</sup> Mestrando em Direito Ambiental pela Universidade de Caxias do Sul (UCS). Especialista (UNIPLAC). Graduado (UNIPLAC). Advogado. E-mail: tonineloalexandre@hotmail.com

## 1 INTRODUÇÃO

O direito humano e fundamental ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, está previsto na Declaração Universal de Direitos Humanos de 1948, (toda pessoa tem direito a um nível de vida adequado que lhe assegure saúde e bem estar) e na Constituição Federal brasileira de 1988, (todos tem direito ao meio ambiente) e representou um marco jurídico em nível mundial e para o país, ainda carente de políticas públicas para área ambiental, em relação a prevenção e a redução de riscos aos desastres ambientais.

Utilizando-se o método dedutivo em razão da pesquisa, sua natureza é aplicada e a forma de abordagem é qualitativa. No que se refere aos procedimentos técnicos é bibliográfica, documental e com a análise de caso concreto, de Lages, Santa Catarina, Brasil, enquanto cidade considerada pela ONU, resiliente.

Neste sentido, dividiu-se o trabalho em dois tópicos, no primeiro, abordar-se-á a relevância pedagógica acerca das mudanças climáticas e suas consequências, imposta pela intervenção humana, com a finalidade de uma conscientização socioambiental, aliada a uma nova postura do direito frente aos desastres naturais, no qual, procurar-se-á demonstrar o atual cenário mundial da “Sociedade de Risco”, baseada na distribuição de riqueza, na diferenciação em classes sociais e na produção de riscos concretos, difundida pelo sociólogo Ulrich Beck, e passa-se a difundir as diversas políticas públicas, como a educação e a informação ambiental, medidas preventivas que devem ser adotadas, executadas e difundidas por todos os países, e, principalmente, pelas comunidades que vivem em regiões de risco.

Para ao final, discorrer acerca da Política Nacional de Proteção e Defesa Civil, implementada pelo Brasil, voltada a mitigar e a reduzir o risco de desastres, por meio, de ações de proteção e defesa civil, visando estimular, desenvolver e construir cidades resilientes para todos, bem como assegurar o bem-estar e uma melhor qualidade de vida para as presentes e futuras gerações, com a análise do caso concreto de Lages, Santa Catarina, Brasil, considerada pela ONU cidade resiliente, em razão das políticas implementadas pelo poder público municipal, em conjunto com ações articuladas pelo Estado e, principalmente, com a participação da sociedade civil, com planejamento do desenvolvimento sustentável da cidade, bem como o conhecimento e empoderamento das pessoas, a fim de que possam se restabelecer, e prontamente retornar ao *status* anterior ao desastre, seja pelas enchentes, seja pela secas.

## 2 CONSEQUÊNCIAS DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS

O clima no planeta sempre sofreu alterações naturais e sobrevive às mudanças climáticas há milhões de anos, a escala de tempo em que ocorriam essas mudanças, no entanto, era outra, atualmente, mudanças climáticas globais vêm ocorrendo no intervalo de poucas décadas.

Nos últimos cem anos, tem se tornado cada vez mais visível, considerando a sucessão de alterações sobre os ventos e efeitos climáticos que reproduzem cenários que os distinguem dos problemas ambientais que sempre chamaram a atenção dos sistemas normativos, do Estado e mesmo de uma ordem pública internacional (LEITE; AYALA, 2011, p. 362).

O termo *mudança do clima, alterações climáticas ou mudanças climáticas*, refere-se à variação do clima em escala global ou dos climas regionais da Terra ao longo do tempo, no que se refere às mudanças de temperatura, precipitação, nebulosidade e outros fenômenos climáticos em relação às médias históricas. (STEIGLEDER, 2010, p. 44). Mudanças climáticas são também reflexos de sociedades que admitem, ainda que implicitamente, a exploração e a degradação como parte da sua engrenagem econômica, em vez de fomentar a solidariedade, a justiça social e a sustentabilidade (BORN, 2017, p. 27). E, que de acordo com o Atlas da Mudança Climática, são claras as evidências de que as mudanças climáticas induzidas pelo homem já estão acontecendo.<sup>1</sup>

O sistema climático terrestre é bastante complexo, e há muito a ser compreendido pelos cientistas com relação a magnitude, tempo e impactos causados. É inquestionável, no entanto, a existência do fenômeno, e os cientistas, pesquisadores, ambientalistas e governos têm buscado alertar a sociedade sobre os impactos degradantes das mudanças no clima sobre a saúde humana e dos ecossistemas, segurança alimentar, atividade econômica, recursos hídricos e infraestrutura física, como aborda Giddens, sobre o derretimento do gelo no ártico e elevação no nível dos mares.<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> Para melhor compreensão “O entendimento básico de que a física dos gases atmosféricos determina o equilíbrio energético do planeta e afeta as temperaturas globais existe há mais de 100 anos. Ninguém tem dúvida de que a atividade humana alterou a composição química da atmosfera. Os modelos baseados em fatos geram resultados consistentes com as observações. Os níveis atuais de gás carbônico são superiores aos de qualquer outro período nos últimos 650 mil anos. [...] Da mesma maneira que os modelos reproduzem com razoável exatidão os sistemas climáticos para contar a história do clima na Terra, eles não podem justificar a tendência de aquecimento global atual sem incluir o peso das emissões dos gases de efeito estufa geradas pelas ações humanas. Quando os modelos avançam, passam a projetar mais aquecimento, elevando o nível dos oceanos e alterando os padrões regionais de temperatura e precipitação”. (DOW; DOWING, 2007, p. 9).

<sup>2</sup> Explica Giddens: “Sabemos por estudos geológicos que as temperaturas do planeta oscilaram no passado, e que essas oscilações se correlacionaram com o teor de CO<sub>2</sub> na atmosfera. Mas os dados mostram que em nenhuma ocasião, nos últimos 650 mil anos, o teor de CO<sub>2</sub> no ar foi tão alto quanto agora. [...] Estudos muito recentes

Isso se agravou com a Revolução Industrial, pois com o aumento da produção e do consumo, refletiu o aumento das emissões dos gases de efeito estufa, à medida que os combustíveis fósseis, como o carvão, passaram a ser utilizados intensamente. Historicamente, os países industrializados que dependem dos combustíveis fósseis são responsáveis pela maior concentração de gás carbônico, e ainda hoje são os maiores emissores.<sup>3</sup>

O desmatamento constitui outro fator de perigo e demonstra mais uma vez a perfeição da natureza e a imperfeição do homem. Assim, os problemas de degradação ambiental multiplicam-se tanto na variedade de formas como na sua magnitude. Aliás, Silveira (2014, p. 129-130) defende que as perdas econômicas mundiais em razão de eventos meteorológicos desastrosos, tanto os assegurados como os não assegurados, aumentaram de 5 bilhões de dólares em 1980 para mais de 80 bilhões de dólares na virada do milênio.

Por um lado, segundo os relatórios apresentados pelo Painel Intergovernamental de Mudança Climática (IPCC) (Intergovernmental Panel on Climate Change), verifica-se que as mudanças climáticas e, especificamente, o aquecimento global, vem causando diversos transtornos e riscos para a humanidade e ao meio ambiente.

De acordo com o *quarto relatório* do Painel Intergovernamental de Mudança Climática, publicado em 2007, o aquecimento do sistema climático é inequívoco, sendo que a maioria dos aumentos observados na temperatura média global desde meados do século XX, são muito semelhantes aos aumentos observados nas concentrações de gases do efeito estufa antropogênico, além disso, foi observado que em torno de 90% de certeza científica que alterações climáticas vêm sendo causadas por atividades humanas, e que, no fim do século XXI, as temperaturas aumentarão entre 1,8°C e 4°C, em relação ao período de 1980 a 1999, sendo que estas previsões são mais otimistas, numa escala que vai até 6,4°C. (IPCC, 2007)

---

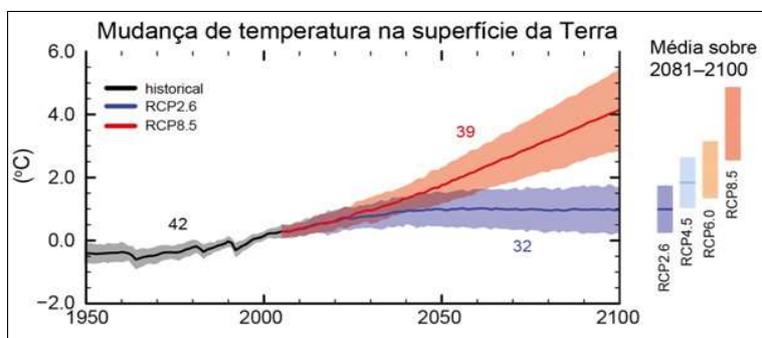
mostram que as temperaturas dos oceanos vêm subindo várias vezes mais rápido do que se supunha provável há alguns anos. As temperaturas mais elevadas produzem mais acidez na água, o que poderia ser uma grave ameaça para a vida marinha. Os mares mais aquecidos liberam mais CO<sub>2</sub>, acelerando o efeito de aquecimento global. [...] Alguns dos modelos de previsão apresentados na reunião da American Geophysical Union, em 2007, sugeriram que o ártico poderia ficar sem nenhum gelo durante o verão já em 2030. [...] As geleiras vêm-se reduzindo nos dois hemisférios e, em média, a cobertura de neve está menor do que era. O nível dos mares elevou-se ao longo do século XX, embora haja controvérsias consideráveis entre os cientistas a respeito de um número exato. É provável que o aquecimento intensifique o risco de secas em algumas partes do mundo e leve a um aumento da precipitação pluviométrica em outras”. (2010, p. 38-40).

<sup>3</sup> Conforme enfatizam Sampaio, Marengo e Nobre: “Hoje, existe grande consenso na comunidade científica que se ocupa do estudo das mudanças climáticas, refletido, por exemplo, nas análises sistemáticas do Painel Intergovernamental de Mudanças Climáticas (Intergovernmental Panel on Climate Change – IPCC, na sigla em inglês), de que o aquecimento global observado é explicado pelas emissões antropogênicas dos Gases de Efeito Estufa – GEE (principalmente, dióxido de carbono, metano, dióxido nitroso, CFCs) e de aerossóis e não por eventual variabilidade natural do clima.[...]. (2008, p. 5).

Com efeito, Veiga (2013, p. 79-80) afirma que os entendimentos políticos globais sobre a mudança do clima, reconhecem a necessidade de seguir as principais recomendações do Painel das Nações Unidas sobre Mudanças do Clima, que devem cortar pela metade as emissões globais até 2050, para evitar aumento superior a dois graus centígrados em relação à temperatura média da era pré-industrial.

Por sua vez, o *quinto relatório* de avaliação do Painel Intergovernamental de Mudança Climática, divulgado em 2013/2014, demonstra a intensificação das mudanças climáticas, sendo que o cenário mais otimista, revela que o aumento da temperatura terrestre poderia variar entre 0,3°C e 1,7°C, de 2010 até 2100, e o nível do oceano poderia subir entre 26 e 55 centímetros ao longo deste século. Pior do que que isso, em todos os cenários previstos, as concentrações de CO<sub>2</sub> serão maiores em 2100 em comparação aos níveis atuais, como resultado do aumento cumulativo das emissões ocorrido durante os séculos XX e XXI. Os efeitos negativos do aquecimento global sobre a sociedade humana e a natureza são vastos e disseminados globalmente. (IPCC, 2013/2014). Para melhor entendimento, apresenta-se o gráfico a seguir:

**MAPA 1 – MUDANÇA DE TEMPERATURA NA SUPERFÍCIE DA TERRA**



Fonte: (IPCC, 2014).

De acordo com o relatório, a influência humana sobre o clima é clara. As emissões de gases estufa produzidas pelas atividades humanas, como a indústria, a queima de combustíveis fósseis, o uso de fertilizantes, o desperdício de alimentos e o desmatamento, são as principais causas do problema, e elas têm crescido sem cessar, estando atualmente nos níveis mais altos já verificados na história. Isto faz com que seja essencial que as Nações concordem em reduzir suas emissões de gases do efeito estufa e que se ponham no rumo de uma economia de baixo carbono.

Por outro lado, a toda a evidência, o Painel Brasileiro de Mudanças Climáticas (PBMC) divulgou algumas informações por meio da elaboração e publicação de Relatórios de Avaliação Nacional, alertando que o clima no Brasil nas próximas décadas deverá ser mais

quente, com o aumento gradativo e variável da temperatura média em todas as regiões do país entre 1°C e 6°C até 2100, em comparação à registrada no fim do século XX. O Relatório Especial Mudanças Climáticas e Cidades apresentou uma contextualização, assinalando a contribuição das cidades para o aquecimento global, com as emissões do efeito estufa, como também os riscos, as vulnerabilidades, os possíveis impactos da mudança do clima e os desafios que as cidades já enfrentam e deverão continuar enfrentando no futuro para contribuírem com os esforços globais de mitigação, visando perseguir a diminuição ou limitando a temperatura média do planeta abaixo de 2°C, conforme determina o Acordo de Paris, com o objetivo precípuo de se tornarem cidades resilientes. (PBMC, 2016).

Os principais problemas envolvendo mudanças climáticas e cidades são o aumento de temperatura, aumento no nível do mar, ilhas de calor, inundações, escassez de água e alimentos, acidificação dos oceanos e eventos extremos. A maioria das cidades brasileiras já tem problemas ambientais associados a padrões de desenvolvimento e transformação de áreas geográficas. Mudanças exacerbadas no ciclo hidrológico pelo aquecimento global tendem a acentuar os riscos existentes, tais como inundações, deslizamentos de terra, ondas de calor e limitações de fornecimento de água potável. (MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, 2015). E que segundo Carvalho (2015, p. 32) os cenários de 4°C são devastadores.<sup>4</sup>

Diante dessa ótica, é possível, sim, afirmar que a ciência começa a perceber o seu papel e, enfim, a compreender os seus limites. A partir desse reconhecimento, discussões acerca do aquecimento global, da falta de água potável, do derretimento das geleiras, do excesso de lixo, suscitam a adoção de novas teorias, as quais lançadas para uma melhor e urgente compreensão do planeta Terra.

A Teoria da Sociedade de Risco, elaborada pelo sociólogo alemão Ulrich Beck, é uma característica da atual sociedade e representa a tomada de consciência do esgotamento do modelo de produção, que é marcado pelo risco permanente de desastres e catástrofes. Beck (2016, p. 47-53) entende que esses riscos são globais, não discriminatórios em termos de nacionalidade, riqueza ou origem social. O uso do bem ambiental de forma ilimitada – pela apropriação, a expansão demográfica, a mercantilização, o capitalismo predatório – são alguns

---

<sup>4</sup> Explica o autor: “a inundações das cidades costeiras; aumento dos riscos para a produção de alimentos potencialmente levando a maiores índices de desnutrição; muitas regiões secas tornando-se mais secas, e regiões úmidas, ainda mais úmidas; ondas de calor sem precedentes em muitas regiões. Especialmente nos trópicos; o agravamento substancial da escassez de água em muitas gerações; aumento da frequência de ciclones tropicais de alta intensidade; e perda irreversível da biodiversidade, incluindo sistemas de recifes de coral”. (CARVALHO, 2015, p. 32).

dos elementos que conduzem a sociedade atual a situações de periculosidade. A sociedade de risco é também, assim, a sociedade da imprevisibilidade, da incerteza.<sup>5</sup>

Sendo que a ideia de precaução é o resultado dessa percepção, qual tentativa desesperada do criador para retomar o controle da criatura por si fabricada (GOMES, 2010, p. 107). Por outras palavras, Ost (1995, p. 304) assinala, “como na tragédia, os alertas não faltam, com vista a, se ainda a tempo, inverter o movimento e inventar uma outra origem para esta moderna história do dilúvio.” E lhe assiste razão, pois na última década, ocorreram diversos desastres naturais em todo o planeta Terra, sendo uma ameaça para o Brasil e, especialmente, para comunidades mais vulneráveis. Os desastres naturais são cíclicos e com enormes impactos econômicos, financeiros e socioambientais<sup>6</sup> para toda a sociedade.

Diversos municípios brasileiros declararam a situação de emergência e outros declararam a situação de calamidade pública, considerando as diversas ocorrências de tempestades, vendavais, com rajadas de vento acima de 80 Km/h, seguida por enxurradas ou inundações bruscas, provocadas pelo excesso de chuvas, tendo como resultado, a ocorrência de enchentes, em grande parte das cidades, resultando diversos prejuízos materiais e imateriais, sendo, inclusive, verificada a ocorrência de pessoas desaparecidas, bem como o registro de pessoas mortas. (AGÊNCIA BRASIL, 2017).

A maioria dos eventos naturais recorrentes e interrupções é de natureza hidrometeorológicos, tais como seca, chuvas torrenciais e deslizamentos de terra. Enquanto nos estados da região Nordeste possuem um histórico de secas com algumas cidades também sendo atingidas por eventos de inundações, no Sul do Brasil é afetado constantemente por eventos climáticos como chuvas torrenciais, ventos, granizo, tornados e ciclones tropicais, assim como de forma adversa a estiagem.

Por ser um país de tamanho continental, o Brasil está exposto a uma grande diversidade de eventos naturais e extremos, que representam um importante desafio para os governos e para as comunidades.

---

<sup>5</sup> Afirma Beck (2002, p. 226-227) ainda nesse sentido sobre a **incerteza na ciência e na prática**: “En el modelo de la científicación simple, la relación entre ciencia y práctica se concibe deductivamente. Los conocimientos elaborados científicamente —según demanda— se realizan autoritariamente desde arriba hacia abajo. Cuando se producen resistencias, predominan —a juicio de la autoconciencia científica— «irracionalidades» que pueden ser vencidas mediante la «elevación del nivel de racionalidad».

<sup>6</sup> O Termo “socioambientalismo” foi solidificado por Juliana Santilli em 2005, com a obra “Socioambientalismo e Novos Direitos: proteção jurídica à diversidade biológica e cultural. Na qual aborda: “Desenvolvimento histórico e contexto político e social do surgimento do movimento socioambientalista no Brasil; O Socioambientalismo na Constituição brasileira: A incorporação do socioambientalismo à legislação infraconstitucional brasileira; e A interface intangível do socioambientalismo: conhecimentos, inovações e práticas de povos indígenas, quilombolas e populações tradicionais, relevantes à conservação e à utilização sustentável da diversidade biológica: bens socioambientais intangíveis”. (SANTILI, 2005).

Exemplificando, no Estado de Santa Catarina, o mês de julho de 2018, tem sido marcado pelo tempo instável. Diversos municípios estão sofrendo com a estiagem, segundo a EPAGRI /CIRAM, alguns municípios decretaram situação de emergência e outros situação de alerta. Em Concórdia, no Oeste do Estado, o volume de chuva no mês de julho varia entre 130 a 150mm, e nesse mês choveu apenas 13,6mm. Na cidade de Timbó, no Vale do Itajaí, tem volumes em média de 90 a 110mm, nessa época do ano e até o momento choveu apenas 0,8mm. (NSC TOTAL, 2018). A seca reflete em todas as regiões do Estado catarinense, conforme pode-se observar no mapa abaixo:

**MAPA 1 – RIOS EM SITUAÇÃO DE ESTIAGEM EM SC**



Fonte: (NSC TOTAL, 2018)

Na Europa, neste mês de julho de 2018, não foi diferente, as temperaturas chegaram a alturas extraordinárias. Dezenas de incêndios devastavam a Grécia, assim como vários países do Norte da Europa, enquanto que uma grande parte do continente sofre com a forte seca. Além disso, mais de 170 pessoas também ficaram feridas nos incêndios, de acordo com o balanço oficial provisório. Na Finlândia, é a cidade de Lapônia a que tem mais sido afetada, em razão da seca e dos incêndios que vem devastando a floresta, próxima da fronteira com a Rússia. A Alemanha está em alerta para o pico de calor, em todo o país, com temperaturas diurnas entre 30°C e 35°C, sendo que as autoridades alertaram a comunidade para o risco significativo de incêndios em campos e florestas, no Norte e Leste do país, devido à seca desde a primavera. (FOLHA UOL, 2018).<sup>7</sup>

<sup>7</sup> De forma cíclica, década após década, as notícias se repetem. O efeito estufa mudou e continua mudando o clima em nível mundial. Segundo Van Alst, (2006, p. 5) as mudanças climáticas e os extremos climáticos, são graves e não devem ser analisados isoladamente, mas de forma integrada num conjunto de esforços para reduzir o risco de desastres naturais. Examina três casos de eventos agudos recentes, ou seja, 1 - a onda de calor europeia de 2003; 2 - o risco de inundações na Europa Central e Grã-Bretanha; e 3 - os furacões do Atlântico de 2004 e 2005.

Na região central do Japão, ocorreu em grande escala um tufão, menos de um mês após as inundações catastróficas que deixaram mais de 100 mortes no país asiático. Acompanhado por ventos de até 180 km/h, Jongdari atingiu o território japonês em Ise, na província de Mie. (CORREIO DO POVO, 2018).

Outro evento catastrófico, foi o terremoto de magnitude 6,4 graus na escala Richter, que ocorreu na Indonésia, na ilha de Lombok, próximo a Bali, no dia 29 de julho de 2018, o qual matou pelo menos 14 pessoas e feriu mais de 160. O Serviço Geológico dos Estados Unidos informou que o sismo atingiu profundidade de sete quilômetros (esse tipo de tremor tende a causar mais danos do que os mais profundos). Além desses desastres, ao norte da Califórnia, nos Estados Unidos da América, um incêndio de grandes proporções se espalhou por uma área 35% maior que 328 quilômetros quadrados. O fenômeno é considerado o mais destrutivo dos quase 90 casos do Texas a Oregon e já carbonizou 36.095 hectares de vegetação seca. (DIÁRIO CATARINENSE, 2018).

São todos exemplos de alterações climáticas extremas, que suscitam uma realidade de interesse coletivo, sob a perspectiva do direito socioambiental. Durante os desastres, os governos locais são os primeiros da linha de resposta, algumas vezes com uma grande responsabilidade, mas uma capacidade insuficiente para lidar com as diversas circunstâncias. Eles estão igualmente na linha de frente quando se trata de antecipar, gerenciar e reduzir os riscos de desastres, criando ou atuando nos sistemas de alerta e alarme e estabelecendo estruturas específicas de gerenciamento de crises e desastres. Em muitos casos, a revisão das atribuições, responsabilidades e alocação de recursos é necessária para ampliar as capacidades dos governos locais em responder a todos esses desafios.

As catástrofes e os danos ao meio ambiente não são uma surpresa, ou acontecimentos inesperados, e sim consequências inerentes à modernidade, que mostraram acima de tudo, a incapacidade do conhecimento construído no século XX de controlar os efeitos gerados pelo desenvolvimento industrial (SPAREMBERGER; MICHALSKI, 2009, p. 173).

Sem embargo, no maior dos problemas, o da mudança climática, quarenta países eram os responsáveis por 80% das emissões de carbono em 2011. Mais de 50% das emissões podia ser atribuída a trinta países: China, Estados Unidos, os 27 da União Europeia e a Índia (VEIGA, 2013, p. 77). O planeta todo sofrerá com tais mudanças, mas certamente as populações mais carentes, vulneráveis, dos países mais pobres, são as mais suscetíveis aos seus impactos negativos, e por ironia, são os que menos contribuíram com a emissão dos gases que causam o efeito estufa como adverte Welzer, (2010, p. 58), “ao passo que os maiores responsáveis pela obstrução da atmosfera previsivelmente serão os que menos terão de sofrer as consequências

das modificações ambientais”, inclusive o relatório do IPCC traz um dado preocupante, no “ano de 2020, entre 75 e 250 milhões de pessoas não encontrarão água potável suficiente”. (2010, p. 59).

Em outubro de 2018, há previsão para o lançamento do novo Relatório do Painel Intergovernamental da ONU sobre Mudanças Climáticas, mas o esboço do IPCC, que conta com cientistas renomados, foi obtido pela Agência Reuters, (2018) e divulgado, num dos trechos, menciona o relatório que “as temperaturas médias da superfície estão cerca de 1°C acima da era pré-industrial, e que a temperatura média, deve chegar a 1,5°C na década de 2040”, curioso, não se menciona um prazo tão longínquo, “até o fim do século”, a estimativa prevê 2 décadas, ou seja, para próxima geração. E mais, reduzir o aquecimento a 1,5°C ajudaria “a limitar extremos de calor, secas e inundações, mais migração de pessoas e até riscos de conflito, em comparação com taxas mais altas de aquecimento, de acordo com o esboço preliminar para os formuladores de políticas”,<sup>8</sup> o que demonstra, a preocupação com políticas públicas adequadas para realidades intercontinentais distintas.

A propósito, as necessidades da humanidade reclamam o desenvolvimento sustentável, considerando as consequências advindas dessas mudanças, à medida que, seus respectivos impactos se tornam mais frequentes, eles têm o potencial de exacerbar as desigualdades existentes e causar sérias dificuldades para as populações mais vulneráveis, como já observou Farber.<sup>9</sup>

Assim, a variação de respostas humanas relacionadas às mudanças climáticas está associada às questões de vulnerabilidade individual e coletiva, resultantes de uma combinação de fatores, incluindo o crescimento populacional, pobreza e degradação ambiental.

As experiências atuais acerca de eventos climáticos extremos são capazes de demonstrar quão devastadoras podem ser as secas e as inundações, aumentando a pobreza em comunidades e países já vulneráveis. (STERN, 2008, p. 23). E, do mesmo modo que o aquecimento global irá interferir na produção de alimentos, diminuindo as áreas agricultáveis

---

<sup>8</sup> **Tradução livre de:** “The draft, by the U.N.’s Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) of leading scientists and obtained by Reuters, says average surface temperatures are about 1C above pre-industrial times and that average temperatures are on track to reach 1.5C by the 2040s” [...] “Curbing warming to 1.5C would help limit heat extremes, droughts and floods, more migration of people and even risks of conflict compared to higher rates of warming, according to the draft summary for policymakers”. (REUTERS).

<sup>9</sup> Adverte Farber (2017, p. 43-45). “Tanto globalmente quanto nos Estados Unidos, ‘a injustiça social contribui de maneira tão marcante na incidência e intensidade das catástrofes naturais, que a busca da igualdade pode ser considerada uma ferramenta valiosa para melhorar a preparação, a resposta, a mitigação, a compensação e a reconstrução relacionadas com desastres. A relação entre raça, pobreza e o risco de desastres pode ser complexa. Em 1995, mais de setecentos moradores de Chicago morreram durante uma onda de calor que se prolongou por uma semana. A população afrodescendente foi o grupo de maior risco, apresentando a probabilidade de morte de 50% superior à população branca”.

em razão da intensificação de secas, enchentes e outros eventos, também irá agravar o problema dos deslocados por causas ambientais, não permitindo, em muitos casos, a permanência destes em seus lugares de origem. (SPAREMBERGER; BÜHRING, 2010, p. 96).

Ressalte-se, de nada adianta introduzir políticas ambientais progressivas e depois subverte-las, em função de decisões tomadas em outras áreas. Não descuidem-se das questões de Justiça Social. As pessoas mais pobres terão a maior probabilidade de ser afetadas pelas consequências das mudanças no clima, a menos que a política seja especificamente orientada para se opor a essas influências. (GIDDENS, 2010, p. 32).

Contemporaneamente, necessário garantir-se a manutenção e melhoria das bases de conservação da vida. O posicionamento pela conservação do meio ambiente não vem após a saturação da produção de bens de consumo, somando-se a eles na forma de qualidade de vida a constituir mais um bem de consumo. (DERANI, 2001, p. 145).

E, o contexto dessa “crise ambiental” é no entender de Leff (2001, p. 419), global, e a solução para crise, “só será possível por via de uma gestão racional da natureza e do risco da mudança global”. Crise ambiental, menciona ainda, “nos leva a interrogar o conhecimento do mundo, a questionar o projeto epistemológico que buscou a unidade, a uniformidade e a homogeneidade do pensamento e da realidade; o projeto de unificação do mundo através da ideia absoluta e da razão totalizadora; a passagem para um “desenvolvimento sustentado”, negando o limite, o tempo e a história.

Por isso, é tão importante refletir sobre a luta pela garantia de direitos às pessoas afetadas pelas catástrofes ambientais e pelo risco desses eventos, para que lhe sejam dadas as condições de vida digna antes do desastre e após a sua ocorrência, o que implica ter uma moradia adequada e, mais do que isso, ter acesso à cidade sustentável e resiliente, assegurando o bem-estar e a qualidade de vida das gerações presentes e futuras.

### **3 CONSTRUINDO CIDADES RESILIENTES E SUSTENTÁVEIS – O EXEMPLO DE LAGES, SANTA CATARINA, BRASIL.**

Em setembro de 2015, chefes de Estados e de Governo, reuniram-se na sede das Nações Unidas, em Nova York, e decidiram adotar um plano de ação para erradicar a pobreza em todas as suas formas e em todos os seus lugares, assegurando uma vida digna e saudável, promovendo o bem-estar para todos, em todas as idades, além de assegurar a educação inclusiva, equitativa e de qualidade, e o cuidado com o planeta, por meio da implementação da Agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável, a qual contém o conjunto de dezessete

objetivos de desenvolvimento sustentável (ONU, 2018). Merecem destaque principalmente o objetivo 11, de “tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis” e o objetivo 13, de “tomar medidas urgentes para combater a mudança climática e seus impactos”. Temas intrinsecamente relacionados à urbanização, como mobilidade, gestão de resíduos sólidos e saneamento, bem como o planejamento e aumento de resiliência dos assentamentos humanos, levando em conta as necessidades diferenciadas das áreas rurais, periurbanas e urbanas. (ONU, 2108), que está alinhado à Nova Agenda Urbana, acordada em outubro de 2016, durante a III Conferência das Nações Unidas sobre Habitação e Desenvolvimento Urbano Sustentável. (HABITAT III).

Existem hoje mais de 7,2 bilhões de pessoas na terra, nove vezes mais do que os 800 milhões dos tempos da Revolução Industrial, em 1750. A cada ano, nascem mais de 75 milhões de seres humanos. Até 2040, a população mundial estará entre 8 e 9 bilhões de pessoas; no final do século, serão 10,08 bilhões de *Homo sapiens*, disputando entre si, e com os demais seres vivos, os recursos naturais e os espaços limitados de que se dispõe. (WEDY, 2018, p. 25).

Mais da metade de toda a população mundial vive nas cidades e a estimativa da própria ONU é que em 2030 esse número passe para a casa dos 60%. As cidades no mundo ocupam somente 2% de espaço da Terra, as usam de 60 a 80% do consumo de energia e provocam 75% da emissão de carbono. A rápida urbanização está exercendo pressão sobre a oferta de água potável, de esgoto, do ambiente de vida e saúde pública. (ONU BRASIL, 2018).

Há, no Brasil, mais de 16 mil favelas cadastradas. Soma-se a isso o fato de que mais de 42% dos lotes na área urbana são irregulares (IBGE 2010), o que demonstra que as cidades não foram e nem são planejadas e, portanto, não existe espaço para essa grande parcela da população brasileira, que vive excluída da cidade formal e legal (BÜHRING; RECH, 2017), sem deixar de mencionar que grande parte dessas famílias são as principais vítimas dos desastres naturais.

Todavia, sabe-se que a formação das cidades, é uma questão histórica e cultural, e que sempre houve, exclusão social praticada pelos “donos das cidades”, tendo como instrumentos normas urbanísticas informais adotadas por uma elite dominante e transformadas em diretos nos municípios (BÜHRING; RECH, 2017). Conforme Coulanges (2003, p. 175), voltando na história e na origem da própria cidade, “a lei das cidades não existia para o escravo como não existia para o estrangeiro”. Por um lado, a cidade conserva o prestígio que lhe foi atribuído pela Grécia Antiga, como lugar em que se forja a democracia e a civilidade dos humanos (LEFF, 2001, p. 288). Por outro lado, a cidade, mencionada por Harvey, (2012, p. 76) como ambiente

construído, “constitui um vasto campo de meios coletivos de produção e de consumo,” ou atualmente, o hiperconsumo.

Desta forma, pensar o espaço urbano tornou-se uma das questões mais desafiadoras do século XXI, implicando muito mais do que garantir espaço para a vida humana. Além disso, o direito humano e fundamental à cidade é um direito social, ademais de um direito de desfrute individual. Os direitos humanos são direitos de desfrute individual, todavia para sua concretização necessária a luta por eles, o que se faz coletivamente, envolvendo o social, o cultural, o ambiental e o político em processos emancipatórios cujas conquistas os conferem de forma comunitária. (MOLINARO, 2012).

Por sua vez, o termo resiliência tem sua origem na física e atribui-se sua proposição ao físico inglês Thomas Youn (Século XVIII). Designa a capacidade de alguns materiais de resistirem à deformação quando submetidos a uma situação de estresse (MARCONDES FILHO, 2009, p. 308-309). Por resiliência entende-se a capacidade de voltar ao seu estado normal, anterior, ou seja, a capacidade de enfrentar catástrofes da natureza e prontamente restabelecer serviços e reconstruir o que foi danificado. (BÜHRING, 2016).

Segundo o dicionário da língua portuguesa, resiliência: [do ingl. *Resilient*.] S.f. 1. *Fis.* Propriedade pela qual a energia armazenada em um corpo deformado é devolvida quando cessa a tensão causadora duma deformação elástica. 2. *Fig.* Resistência ao choque. (FERREIRA, 1999, p. 1751). E, no dicionário Houaiss, significa a capacidade de se recobrar facilmente ou se adaptar à má sorte ou às mudanças. (HOUAISS, 2009, p. 1651).

Resiliência é, ainda, a capacidade que um sistema apresenta de tolerar perturbações sem alterar suas estruturas e identidades básicas: a principal característica de um sistema resiliente é a habilidade de manter-se em um elevado nível de consistência e estrutura comportamental em face de um ambiente dinâmico de mudança (CARVALHO; DAMACENA, 2013, p. 59).

Termo que é, ao mesmo tempo, ambicioso e operacional, pois nos últimos anos, a resiliência emergiu como um tema central do desenvolvimento urbano, sendo usado como base para uma gama de intervenções e investimentos estratégicos entre as principais instituições de desenvolvimento do mundo, e, crescentemente, também entre a comunidade humanitária. A resiliência foca não apenas na forma como os indivíduos, comunidades e negócios agem face aos diversos impactos e pressões, como também na forma que eles identificam oportunidades para um desenvolvimento transformacional.

Há, sem dúvida, a necessidade de repensar as cidades, de estabelecer uma relação mais ética, inteligente e científica com a natureza, harmonizando a vida e a sociedade, quando se

adota regras de planejamento urbano e ocupação do solo (RECH; RECH, 2016, p. 83). Como já advertia Lefebvre (2011, p. 118), que o direito a cidade é o “direito a vida humana, transformada, renovada”. O direito fundamental à vida sob a garantia do princípio do não retrocesso, e que implica o agir do poder público.

Ademais, no ano de 2010, a ONU – Organização das Nações Unidas lançou a campanha “Construindo Cidades Resilientes”, com a finalidade de reduzir e mitigar os riscos e os impactos dos desastres naturais. Esta campanha foi anunciada durante o período de adoção do Marco de Ação de Hyogo (2005-2015), para fins de implementação da resiliência a desastres, em todas as cidades. (ONU, 2010).

Em 2015, foi realizada a III Conferência Mundial sobre a Redução do Risco de Desastres, na qual foi adotado pelos países membros da ONU, o Marco Sendai para a Redução do Risco de Desastres, no período de 2015 a 2030.

Para tanto, foi lançada a “Campanha Global, Construindo Cidades Resilientes: Minha cidade está se preparando!” A campanha oferece soluções e ferramentas que permitem que governos e atores locais identifiquem as lacunas na sua capacidade de resiliência e aumentam sua capacidade financeira, técnica e de conhecimento para o planejamento do desenvolvimento e capacidade de gestão de risco. Por meio da campanha, as cidades se tornam parte de uma ampla aliança de cidades resilientes em todo o mundo. (CONSTRUINDO CIDADES RESILIENTES, 2010).

No Brasil, a campanha foi implementada por iniciativa da Secretaria Nacional de Defesa Civil (SEDEC), do Ministério da Integração Nacional (MI) a partir de 2011 e se destina a qualquer município brasileiro interessado. (DEFESA CIVIL, 2011).

Nessa mesma direção, foi promulgada a Lei nº 12.187/2009, que instituiu a política sobre mudança do clima, a qual estabeleceu em seu art. 3º, inciso I, 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. (BRASIL, 2009).

Oportuno lembrar também, a Lei Federal nº 12.608/2012, a qual instituiu a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil, sendo incluído no seu rol de objetivos a serem alcançados, o estímulo à construção e ao desenvolvimento de cidades resilientes e os processos de planejamento sustentáveis de urbanização. (BRASIL, 2012).

No Estado de Santa Catarina, de acordo com a Defesa Civil, apenas onze municípios são considerados cidades resilientes (DEFESA CIVIL SC, 2012) e estão participando efetivamente na campanha implementada pela Secretaria Nacional de Defesa Civil (INTEGRAÇÃO).

A cidade de Lages, no Estado de Santa Catarina é considerada uma das cidades resilientes, por ter implementado políticas públicas voltadas a prevenção e a redução de riscos de desastres, buscando soluções inovadoras, visando diminuir os impactos causados, especialmente, tentando diminuir as vulnerabilidades e propiciar o bem-estar e a segurança de todos os cidadãos. (IBGE, 2017).

O município de Lages, por meio da Lei Complementar nº 306, de 21 de dezembro de 2007, instituiu o Plano Diretor de Desenvolvimento Territorial de Lages, de acordo com o art. 4º do Estatuto da Cidade, tendo como principais objetivos (art. 7º), a justiça social e a redução das desigualdades sociais; o direito à cidade para todos, compreendendo o direito à terra e à moradia, ao saneamento ambiental, à infra-estrutura urbana, ao transporte, aos serviços públicos, ao trabalho e ao lazer; respeito às funções sociais da cidade e à função social da propriedade; o direito universal à moradia digna, respeitadas as diversidades étnicas e culturais; e o desenvolvimento sustentável, econômico, social e ambiental. (PLANO DIRETOR LAGES-SC, 2007).

É importante observar, que a cidade de Lages, pela Lei Complementar nº 428, de 27 de novembro de 2013, instituiu e criou a Coordenação Municipal de Proteção e Defesa Civil-COMPDEC-Lages; o Fundo Municipal de Proteção e Defesa Civil e Conselho Municipal de Proteção e Defesa Civil; como órgão integrante do Sistema nacional de Defesa Civil – SINPDEC, tendo como objetivos a prevenção de desastres; a preparação e a mitigação para emergência e desastres; a resposta aos desastres; a reconstrução e recuperação. (BRASIL, 2013).

Por outro lado, planejar para um desenvolvimento sustentável, ensina Archibugi, (1989, p, 9) significa essencialmente um gerenciamento de recursos, pelo qual a direção e qualidade das condições ambientais são permanentemente monitoradas, de modo a obter a mais completa quantidade de informações para uma resposta política efetiva.

Assim, o Governo do Estado de Santa Catarina, pela Secretaria de Estado e Defesa Civil, em cooperação com a UDESC – Universidade do Estado de Santa Catarina, inauguraram no dia 9 de fevereiro de 2018, na cidade de Lages, o Centro Integrado de Gerenciamento de Riscos e Desastres (CIGERD), o qual atenderá dezoito municípios que integram a Associação dos Municípios da Região Serrana (AMURES), tendo como finalidade a avaliação e a gestão dos riscos, visando a redução e o gerenciamento dos desastres. (CORREIO LAGEANO, 2018)

Outra medida implementada pela cidade de Lages, pensando em diminuir o número de vítimas e de desabrigados, em razão das últimas enchentes ocorridas no município (nos anos

de 2005, 2008 e 2011), foi o estudo, o projeto e a execução de desassoreamento das margens do Rio Carahá. (CORREIO LAGEANO, 2018).

Além do mais, a Prefeitura do Município de Lages, não mediu esforços para evitar outras catástrofes, ao entregar duzentas casas no Condomínio Ponte Grande, em benefício de algumas famílias que viviam em áreas de risco, visando mitigar os impactos socioambientais, além de assegurar o direito fundamental à moradia digna, respeitadas as diversidades e o desenvolvimento sustentável. (CORREIO LAGEANO, 2018).

Diferentemente, de acordo com as últimas pesquisas realizadas pelo IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Pesquisa, no ano de 2013, quase a metade dos municípios brasileiros não fazem gestão de riscos e desastres (48% - 2.676 municípios) e somente a metade dos municípios possuem plano diretor (50% - 2.785 municípios). (IBGE-CENSO 2010).

Em face do exposto, verifica-se que a cidade de Lages, pelos acordos de cooperação e de integração de esforços, buscou e implementou algumas soluções, visando reduzir a vulnerabilidade de ameaças recorrentes; a redução de risco e gerenciamento dos desastres, bem como oportunizou uma melhoria da qualidade de vida e o bem-estar de centenas de pessoas, no seu espaço urbano, fatores estes que a levaram a ser considerada uma cidade resiliente.

#### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O aquecimento global e as mudanças climáticas resultantes, com os seus diversos efeitos nefastos, considerados irreversíveis ou de ocorrência certa, constituem enormes desafios para a sociedade moderna.

A variação de respostas humanas relacionadas às mudanças climáticas está associada às questões de vulnerabilidade individual e coletiva, resultantes de uma combinação de fatores, incluindo o crescimento populacional, a pobreza e a degradação socioambiental, fatores estes que podem afetar direta ou indiretamente a vida, a saúde e o bem-estar dos indivíduos e da comunidade.

O modelo de urbanização vivido até agora falhou e a reforma urbana deve ser uma agenda prioritária da gestão socioambiental dos governos. A vida nas cidades foi transformada em mercadorias, e o espaço público fragmentado, privatizado, impondo diversas formas de segregação. Não é por menos que vemos emergir mobilizações defendendo o direito à cidade sustentável – resiliente e inteligente -, ao saneamento ambiental, a acessibilidade para todos, a mobilidade e à gestão democrática nesse espaço.

É necessário e urgente a adoção de pesquisas científicas e de formulação e implementação de políticas públicas, articuladas e de cooperação, entre o poder público e toda a coletividade, com o intuito de inibir e reduzir a vulnerabilidade das ameaças e dos riscos de desastres, visando buscar o equilíbrio e a sustentabilidade, para assegurar a todos o direito humano e fundamental ao meio ambiente, o direito à vida, do direito social à moradia e o estímulo à construção de cidades resilientes, em benefício das presentes e futuras gerações.

Em síntese, considerando o quadro de gravidade dos eventos climáticos e de suas consequências catastróficas, torna-se vital o planejamento de ações de prevenção e resposta a estruturação de sistemas de tecnologia de informação e vigilância sobre desastres, com a atuação integrada de diversos setores da Administração Pública, além da participação efetiva da sociedade civil e das comunidades locais que sofrem diretamente os efeitos dos desastres.

Desta forma, uma importante consequência das mudanças climáticas consiste exatamente em legitimar e pressionar os organismos internacionais a implementar compromissos globais, que tenham como objetivo a gestão socioambiental, visando concretizar o tão sonhado desenvolvimento sustentável, por meio dos diversos Acordos e Tratados Internacionais, a exemplo da Declaração de Hyogo e o Acordo de Paris.

Por fim, traz-se o exemplo da cidade de Lages, Santa Catarina, hoje considerada uma das cidades resilientes no Brasil, em razão das políticas implementadas pelo poder público municipal, em conjunto com ações articuladas pelo Estado de Santa Catarina e, principalmente, pela participação da sociedade civil, permitindo o desenvolvimento sustentável da cidade e o empoderamento das pessoas.

## REFERÊNCIAS

AGÊNCIA BRASIL DE NOTÍCIAS. Quase metade dos municípios decretou emergência ou calamidade de 2003 a 2016. Disponível em: <<http://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2017-12/quase-metade-dos-municipios-decretou-emergencia-ou-calamidade-de-2003-a-2016>>. Acesso em: 20 ago. 2018.

ARCHIBUGI, Franco. The Challenge of Sustainable development” In: ARCHIBUGI, Franco; NIJKAMP, Peter (Orgs.). **Economy and Ecology: Towards Sustainable Development**. The Netherlands, Kluwer Academic Publishers, 1989, p. 1-13.

BECK, Ulrich. **Sociedade de risco: rumo a uma outra modernidade**. Tradução Sebastião Nascimento. 2. ed. 2. Reimp. São Paulo: Editora 34, 2016.

BECK, Ulrich. **La Sociedad del Riesgo: Hacia una nueva modernidade**. Madrid: Siglo Veintiuno de Espanha Editores, 2002.

BORN, Rubens Harry. **Mudanças climáticas: direitos, legislação e políticas públicas: panorama do regime multilateral global, incluindo o acordo de Paris, e sua aplicação no Brasil.** São Paulo: Livro da Eco, 2017.

BRASIL. Lei nº 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](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/112187.htm)>. Acesso em: 31 jul. 2018.

BRASIL. Lei nº 12.608, de 10 de abril de 2012 - Institui a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil – PNPDEC; dispõe sobre o Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil – SINPDEC e o Conselho Nacional de Proteção e Defesa Civil – CONPDEC; autoriza a criação de sistema de informações e monitoramento de desastres. Disponível em em:<[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2011-2014/2012/Lei/L12608.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Lei/L12608.htm)>. Acesso em: 1 ago. 2018.

BRASIL. Lei Complementar nº 306, de 21 de dezembro de 2007. Disponível em: <<https://leismunicipais.com.br/plano-diretor-lages-sc>>. Acesso em: 31 jul. 2018.

BRASIL. Lei Complementar nº 428, de 27 de novembro de 2013. Disponível em:<<https://leismunicipais.com.br/a/sc/l/lages/lei-complementar/2013/43/428/lei-complementar-n-428-2013-institui-a-coordenadoria-municipal-de-protecao-e-defesa-civil-compdec-lages-o-fundo-municipal-de-protecao-e-defesa-civil-e-conselho-municipal-de-protecao-e-defesa-civil-e-da-outras-providencias-2017-05-31-versao-compilada>>. Acesso em: 31 jul. 2018.

BÜHRING, Marcia Andrea; RECH, Adir Ubaldo. Sustentabilidade Urbana. In: BÜHRING, Marcia Andrea; MEDEIROS, Fernanda Luiza Fontoura de (Orgs.). **Reflexões sobre direito ambiental e sustentabilidade.** Marcia Andrea Bühring; Fernanda Luiza Fontoura de Medeiros (Orgs.) Porto Alegre, RS: Editora Fi, 2017. Disponível em: <http://www.editorafi.org>. p. 13-27.

BÜHRING, Marcia Andrea. Cidades resilientes a catástrofes: o exemplo de Porto Alegre. In: **A cidade: uma construção interdisciplinar.** Adir Ubaldo Rech, Diego Coimbra. (Org.). Caxias do Sul, RS: Educs, 2016. p. 210-227.

CONSTRUINDO CIDADES RESILIENTES: Minha cidade está se preparando! Disponível em: <<http://eird.org/camp-10-15/port/index.html>>. Acesso em: 31 jul. 2018.

CARVALHO, Délton Winter de. **Desastres ambientais e sua regulação jurídica: deveres de prevenção, resposta e compensação ambiental.** São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2015.

CARVALHO; Délton Winter de; DAMACENA, Fernanda Dalla Libera. **Direito dos Desastres.** Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2013.

CIDADES RESILIENTES. Disponível Em:<<http://www.defesacivil.sc.gov.br/index.php/municipios/cidades-resilientes.html>> Acesso em: 31 jul. 2018.

CORREIO LAGEANO. Defesa Civil. UDESC Lages, abriga centro de suporte regional. Correio Lageano. Edição nº 17.263. 10 e 11 fev. 2018 (Sábado e domingo), p. 5.

CORREIO LAGEANO. Inundações fazem parte da vida do lageano. Correio Lageano. Edição 17.279. 3 e 4 mar. 2018 (Sábado e domingo), p. 1, 4-7.

CORREIO LAGEANO. Desassoreamento e contenção no Carahá. Correio Lageano. Edição nº 17.251. 26 jan. 2018 (Sexta-feira), p. 5.

CORREIO LAGEANO. Nasce uma nova comunidade. Correio Lageano. Edição nº 17.402. 1º ago. 2018 (Quarta-feira), p. 1 e 5.

CORREIO DO POVO. Após inundações, Japão se prepara para chegada de tufão. Disponível em: <<https://www.correiodopovo.com.br/Noticias/Internacional/2018/7/657315/Apos-inundacoes,-Japao-se-prepara-para-chegada-de-tufao>>. Acesso em 20 ago. 2018.

COSTA, Licurgo. **O continente das Lagens – sua história e influência no sertão da terra firme**. Florianópolis: Fundação Catarinense de Cultura, 1982.

COULANGES, Fustel de. **A cidade antiga**. Tradução de José Cretela Júnior e Agnes Cretela. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2003.

DEFESA CIVIL: estratégia da ONU para redução de desastres será adotada no Brasil. Disponível em: <<http://www.integracao.gov.br/>>. Acesso em: 31 jul. 2018.

DERANI, Cristiane. **Direito Ambiental Econômico**. 2. ed. São Paulo: Editora Max Limonad, 2001.

DIÁRIO CATARINENSE. Terremoto deixa vítimas na Indonésia; Incêndio causa danos e mortes na Califórnia; Ventos de até 180 km/h, atinge o Japão. Diário Catarinense. Ano 33. Nº 11.635. 30 jul. 2018 (Segunda-feira), p. 14-15.

**DICIONÁRIO HOUAISS DA LÍNGUA PORTUGUESA**. Rio de Janeiro: Moderna, 2009.

DOW, Kirstin; DOWNING, Thomas E. **O atlas da mudança climática: o mapeamento completo do maior desafio do planeta**. Tradução Vera Caputo. São Paulo: Publifolha, 2007.

FABER, Daniel A. Navegando a interseção entre o direito ambiental e o direito dos desastres. In: FABER, Daniel A.; CARVALHO, Délton Winter de. (Orgs.). **Estudos aprofundados em direito dos desastres: interfaces comparadas**. Curitiba: Editora Primas, 2017, p. 23-58.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Novo Aurélio Século XXI: o dicionário da língua portuguesa**. 3. ed. rev. e ampl. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1999.

FOLHA UOL. Europa sofre com incêndios e seca. Disponível em: <<https://www1.folha.uol.com.br/mundo/2018/07/europa-sofre-com-incendios-e-seca.shtml>>. Acesso em 27 jul. 2018.

FÓRUM NACIONAL DE DEFESA CIVIL. Construindo Cidades Mais Resilientes Minha cidade está se preparando!. Disponível em: <[http://www.integracao.gov.br/c/document\\_library/get\\_file?uuid=62c36be0-3e19-44dd-a524-0608c35c06b0&groupId=185960](http://www.integracao.gov.br/c/document_library/get_file?uuid=62c36be0-3e19-44dd-a524-0608c35c06b0&groupId=185960)>. Acesso em: 31 jul. 2018.

GIDDENS, Anthony. **A política da mudança climática**. Tradução de Vera Ribeiro. Rio de Janeiro: Zahar, 2010.

GOMES, Carla Gomes. **Direito Ambiental: o ambiente como objeto e os objetos do direito do ambiente**. Curitiba: Juruá, 2010.

HARVEY, David. **Cidades rebeldes: do direito à cidade à revolução urbana**. São Paulo: Martins Fontes, 2012.

IBGE 2010. Disponível em: < <https://censo2010.ibge.gov.br/noticias-censo.html?busca=1&id=1&idnoticia=2628&t=munic-2013-enchentes-deixaram-1-4-milhao-desabrigados-desalojados-entre-2008-2012&view=noticia>>. Acesso em: 2 jul. 2018.

IBGE 2017. De acordo com o último censo realizado pelo IBGE, em 2017, o município de Lages/SC, possui uma população estimada em 158.508 pessoas. Disponível em: < <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sc/lages/panorama>>. Acesso em: 31 jul. 2018.

IPCC, 2007. Intergovernmental Panel on Climate Change. **Climate Change 2007: Synthesis Report**. Disponível em < [http://www.ipcc.ch/publications\\_and\\_data/publications\\_and\\_data\\_reports.shtml](http://www.ipcc.ch/publications_and_data/publications_and_data_reports.shtml)>. Acesso em: 27 jul. 2018.

IPCC 2013. Intergovernmental Panel on Climate Change. **Climate Change 2013**. Bases Física. Disponível em < <http://www.ipcc.ch/report/ar5/wg1/>>. Acesso em: 27 jul. 2018.

IPCC 2014. Intergovernmental Panel on Climate Change. **Climate Change 2014**. Resumo Técnico. Disponível em < <http://www.ipcc.ch/report/ar5/wg1/>>. Acesso em: 27 jul. 2018.

KASWAN, Alice. Sete princípios para uma adaptação equitativa aos efeitos das mudanças climáticas. In: FABER, Daniel A.; CARVALHO, Délton Winter de. (Orgs.). **Estudos aprofundados em direito dos desastres: interfaces comparadas**. Curitiba: Editora Primas, 2017, p. 113-148.

LEFEBVRE, Henri. **O direito à cidade**. Tradução de Rubens Eduardo Frias. 5. ed. São Paulo: Centauro Editora, 2011.

LEFF, Enrique. **Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder**. Tradução de Lúcia Mathilde Endlich Orth. Petrópolis, RJ: Vozes, 2001.

LEITE, José Rubens Morato; AYALA, Patryck de Araújo. **Dano ambiental: do individual ao coletivo extrapatrimonial: teoria e prática**. 4. ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2011.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. Os desastres ambientais e a ação civil pública. In: FARBER, Daniel A.; CARVALHO, Délton Winter de. (Orgs.). **Estudos aprofundados em direito dos desastres: interfaces comparadas**. Curitiba: Editora Prismas, 2017, p. 377-406.

MARCONDES FILHO, Ciro. (Org.). **Dicionário da comunicação**. São Paulo: Paulus, 2009.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Grupo Executivo do Comitê Interministerial de Mudança do Clima. Plano Nacional de Adaptação à Mudança do Clima. Disponível em: <<http://hotsite.mma.gov.br/consultapublicapna/wp-content/uploads/sites/15/2015/08/PNA-Volume-1-05.10.15-Vers%C3%A3o-consulta-p%C3%BAblica.pdf>>. Acesso em: 22 set. 2017.

MOLINARO, Carlos Alberto. Interdição da Retrogradação Ambiental: Reflexões sobre um princípio. In: **Comissão De Meio Ambiente, Defesa Do Consumidor E Fiscalização E Controle Do Senado Federal**. O princípio da proibição do retrocesso ambiental. Brasília: Senado Federal, 2012.

NAÇÕES UNIDAS NO BRASIL. Desenvolvimento Sustentável. Conheça os novos 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/conheca-os-novos-17-objetivos-de-desenvolvimento-sustentavel-da-onu/>>. Acesso em 31 jul. 2018.

NOTÍCIA SANTA CATARINA TOTAL. Clima. Falta de chuva provoca problemas como estiagem e queimadas em SC. Disponível em: <<https://www.nsctotal.com.br/colunistas/puchalski/falta-de-chuva-provoca-problemas-como-estiagem-e-queimadas-em-sc>>. Acesso em 27 jul. 2018.

NOVA AGENDA URBANA. HABITAT III. Disponível em: <<http://habitat3.org/wp-content/uploads/NUA-Portuguese-Angola.pdf>>. Acesso em: 30 ago. 2018.

ONU. Relatório da ONU mostra população mundial cada vez mais urbanizada, mais de metade vive em zonas urbanizadas ao que se podem juntar 2,5 mil milhões em 2050. Disponível em:

<<https://www.unric.org/pt/actualidade/31537-relatorio-da-onu-mostra-populacao-mundial-cada-vez-mais-urbanizada-mais-de-metade-vive-em-zonas-urbanizadas-ao-que-se-podem-juntar-25-mil-milhoes-em-2050>>. Acesso em: 20 ago. 2018.

OST, François. **A natureza à margem da lei: a ecologia à prova do direito**. Tradução de Joana Chaves. Lisboa: Instituto Piaget, 1995.

PBMC, 2016: Mudanças Climáticas e Cidades. Relatório Especial do Painel Brasileiro de Mudanças Climáticas [Ribeiro, S.K., Santos, A.S. (Eds.)]. PBMC, COPPE – UFRJ. Rio de Janeiro, Brasil. Disponível em: <[http://www.pbmc.coppe.ufrj.br/documentos/Relatorio\\_UM\\_v10-2017-1.pdf](http://www.pbmc.coppe.ufrj.br/documentos/Relatorio_UM_v10-2017-1.pdf)>. Acesso em: 20 ago. 2018.

RECH, Adir Ubaldó; RECH, Adivandro. **Cidade sustentável, direito urbanístico e ambiental: instrumentos de planeamento**. Caxias do Sul: Educs, 2016.

REUTERS. Warming set to breach Paris accord's toughest limit by mid century: draft. Disponível em: <<https://www.reuters.com/article/us-climatechange-draft/warming-set-to-breach-paris-accords-toughest-limit-by-mid-century-draft-idUSKBN1F02RH>>. Acesso em: 20 ago. 2018.

SAMPAIO, Gilvan; MARENGO, José; NOBRE, Carlos. A atmosfera e as mudanças climáticas. In: BUCKERIDGE, Marcos Silveira. (Org.). **Biologia & Mudanças Climáticas no Brasil**. São Carlos: Rima Editora, 2008, p. 05-28.

SANTILI, Juliana. **Socioambientalismo e Novos Direitos**: proteção jurídica à diversidade biológica e cultural. Brasília: Editora Peirópolis, Instituto Socioambiental e Instituto Internacional de Educação do Brasil, 2005.

SILVEIRA, Clóvis Eduardo Malinverni da. **Risco ecológico abusivo: a tutela do patrimônio ambiental nos processos coletivos em face do risco socialmente intolerável**. Caxias do Sul: Educs, 2014.

SPAREMBERGER, Raquel Fabiana Lopes; BÜHRING, Marcia Andrea. A problemática dos refugiados/deslocados/Migrantes ambientais e a demanda por direitos sociais: Desafios de ontem e perspectivas para amanhã. **Direitos Fundamentais & Justiça**. Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Programa de Pós-Graduação, Mestrado e Doutorado. N. 13 (out/dez. 2010). Porto Alegre: HS Editora, 2010.

SPAREMBERGER, Raquel Fabiana Lopes; MICHALSKI, Carla Adriana. Organizações, riscos e responsabilidade socioambiental. In: SPAREMBERGER, Raquel Fabiana Lopes; AUGUSTIN, Sérgio. (Orgs.). **O direito na sociedade de risco: dilemas e desafios socioambientais**. Caxias do Sul: Plenum, 2009, p. 163-173.

STEIGLEDER, Annelise Monteiro. A imputação da responsabilidade civil por danos ambientais associados às mudanças climáticas. In: **Congresso Internacional de Direito Ambiental. Florestas, Mudanças climáticas e serviços ecológicos**. BENJAMIN, Antônio Herman; IRIPARAY, Carlos Teodoro; LECEY, Eladio; CAPPELLI, Silvia. (Coords.). São Paulo: Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, 2010, p. 43-63.

STERN, Nicholas. **The Economics of Climate Change: The Stern Review**. Cambridge University Press, 2008.

VAN ALST, Maarten K. The impacts of climate change on the risk of natural disasters In: **Climate change and disasters**. Vol. 30, March. p. 5-18, 2006. Disponível em: <<https://onlinelibrary.wiley.com/toc/14677717/30/1>>. Acesso em: 30 mar. 2018.

VEIGA, José Eli da. **A desgovernança mundial da sustentabilidade**. São Paulo: Editora 34, 2013.

WEDY, Gabriel. **Desenvolvimento sustentável na era das mudanças climáticas: um direito fundamental**. São Paulo: Saraiva Educação, 2018.

WELZER, Harald. **Guerras climáticas: por que mataremos e seremos mortos no Século XXI**. (Trad. William Lagos). São Paulo: Geração Editorial, 2010.