

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS JURÍDICAS
DEPARTAMENTO DE DIREITO
CURSO DE GRADUAÇÃO EM DIREITO

Valeriana Augusta Broetto

Vulnerabilidades, Riscos e Justiça Territorial:
repensando a educação ambiental para a redução do risco de desastres

Florianópolis

2019

Valeriana Augusta Broetto

Vulnerabilidades, Riscos e Justiça Territorial:

repensando a educação ambiental para a redução do risco de desastres

Trabalho de Conclusão do Curso de Graduação em Direito do Centro de Ciências Jurídicas da Universidade Federal de Santa Catarina, como requisito para a obtenção do título de Bacharel em Direito.

Orientador: Prof. Dr. José Rubens Morato Leite.

Coorientadora: Dra. Fernanda de Salles Cavedon-Capdeville.

Florianópolis

2019

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

Broetto, Valeriana Augusta

Vulnerabilidades, Riscos e Justiça Territorial :
repensando a educação ambiental para a redução do risco de
desastres / Valeriana Augusta Broetto ; orientador, José
Rubens Morato Leite, coorientadora, Fernanda de Salles
Cavedon-Capdeville, 2019.

130 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) -
Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências
Jurídicas, Graduação em Direito, Florianópolis, 2019.

Inclui referências.

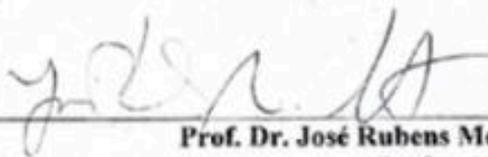
1. Direito. 2. Educação Ambiental. 3. Redução do Risco de
Desastres. 4. Justiça Territorial. I. Leite, José Rubens
Morato. II. Cavedon-Capdeville, Fernanda de Salles. III.
Universidade Federal de Santa Catarina. Graduação em
Direito. IV. Título.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS JURÍDICAS
COLEGIADO DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM DIREITO

TERMO DE APROVAÇÃO

O presente Trabalho de Conclusão de Curso, intitulado VULNERABILIDADES, RISCOS E JUSTIÇA TERRITORIAL REFERENCIANDO A EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA A REDUÇÃO DO RISCO DE DESASTRES, elaborado pela acadêmica Valeriana Augusta Broetto, defendido em 02/12/2019 e aprovado pela Banca Examinadora composta pelos membros abaixo assinados, obteve aprovação com nota 10 (Dez), cumprindo o requisito legal previsto no art. 10 da Resolução nº 09/2004/CES/CNI, regulamentado pela Universidade Federal de Santa Catarina, através da Resolução nº 01/CCGD/CCJ/2014.

Florianópolis, 02 de dezembro de 2019.



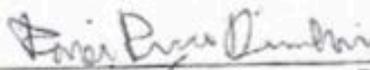
Prof. Dr. José Rubens Morato Leite
Professor Orientador



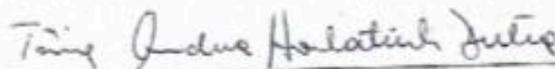
Prof. Dra. Fernanda de Salles Cavedon-Capdeville
Professora Coorientadora



Marina Demaria Venâncio (doutoranda)
Membro de Banca



Flávia França Dinnebier (doutoranda)
Membro de Banca



Tônia Andrea Horbatiuk Dutra – Suplente (doutoranda)



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS JURÍDICAS
COORDENADORIA DO CURSO DE DIREITO

TERMO DE RESPONSABILIDADE PELO INEDITISMO DO TCC E
ORIENTAÇÃO IDEOLÓGICA

Aluno(a): Valeriana Augusta Broetto

RG: 5.782.684

CPF: 083.187.579-80

Matrícula: 16104621

Titulo do TCC: *Vulnerabilidades, riscos e justiça territorial: repensando a educação ambiental para a redução do risco de desastres*

Orientador: Prof. Dr. José Rubens Moralo Leite

Coorientadora: Profª Dra. Fernanda De Salles Cavedon-Capdeville

Eu, Valeriana Augusta Broetto, acima qualificado(a); venho, pelo presente termo, assumir integral responsabilidade pela originalidade e conteúdo ideológico apresentado no TCC de minha autoria, acima referido.

Florianópolis, 02 de dezembro de 2019.

Valeriana Augusta Broetto

Valeriana Augusta Broetto

*À minha mãe,
fonte do amor que me guia a cada passo na caminhada da vida.*

AGRADECIMENTOS

Dentre todas as páginas deste trabalho, esta é a que mais fico feliz em escrever. Ter a quem agradecer significa que não caminhei sozinha na linda e difícil caminhada da vida. E além de não caminhar sozinha, sigo muito bem acompanhada.

De todas as pessoas a quem devo gratidão, minha mãe vem em primeiro lugar. Meu maior amor, minha parceira de vida, meu orgulho e inspiração, a ela agradeço por tanto e por tudo, por ser e estar. Sem ela esse trabalho não seria possível.

Ao meu pai, agradeço pelas várias conversas, por mesmo de longe ter mandado todo seu amor e carinho, e por junto de minha mãe sempre ter me ensinado a respeitar a Mãe Natureza.

À minha coorientadora, Prof.^a Dra. Fernanda de Salles Cavedon-Capdeville, fonte de inspiração, pesquisadora que admiro, agradeço por ter aceito o convite de orientar esta pesquisa e por toda a paciência e carinho em cada revisão. Através dela agradeço à todas as mulheres pesquisadoras e professoras que de alguma forma me incentivam a continuar no caminho da ciência, por serem exemplos de pessoa e de profissionais.

Ao meu orientador, Prof. Dr. José Rubens Morato Leite, agradeço por há dois anos ter me acolhido em seu grupo de pesquisa como bolsista de Iniciação Científica e por agora ter aceito me orientar em mais esta empreitada. Esses dois anos foram decisivos para minha carreira no Direito e sou imensamente grata pela oportunidade e confiança em participar da família GPDA.

A todos os integrantes do Grupo de Pesquisa em Direito Ambiental e Ecologia Política na Sociedade de Risco (GPDA), agradeço a amizade e as proveitosas discussões, os eventos compartilhados e todo o apoio afetivo nestes dois anos.

Em antecipação, agradeço imensamente à Marina Demaria Venâncio, à Flávia França Dinnebier e à Tônia Andrea Horbatiuk Dutra, profissionais que admiro e me espelho, por terem aceito ler e avaliar este trabalho.

Aos meus queridos companheiros de escola e de vida, Luis, Laura e Amanda, agradeço por todo o amor e por mesmo de longe serem tão presentes. À minha amiga e dupla de Escritório Modelo, com quem há um ano compartilho uma tarde de minha semana, agradeço a paciência e compreensão nos meses em que estive escrevendo este trabalho. Ao Erick, agradeço o apoio, as tantas conversas e a compreensão de minha ausência.

Agradeço à Hazel, minha companheirinha de estudos, que há cinco anos nos dá a graça de sua presença, enchendo a vida de mordidas, arranhadas e muito amor.

Por fim, agradeço ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), pelos dois anos de apoio financeiro para minhas atividades de Iniciação Científica. Agradeço também à UFSC, pela oportunidade de ser sua aluna.

*“Peço licença para algumas coisas.
Primeiramente para desfraldar
este canto de amor publicamente.*

*Sucedede que só sei dizer amor
quando reparto o ramo azul de estrelas
que em meu peito floresce de menino.*

*Peço licença para soletrar,
no alfabeto do sol pernambucano,
a palavra ti-jo-lo, por exemplo,*

*e poder ver que dentro dela vivem
paredes, aconchegos e janelas,
e descobrir que todos os fonemas*

*são mágicos sinais que vão se abrindo
constelações de girassóis gerando
em círculos de amor que de repente
estalam como flor no chão da casa.*

*Às vezes nem há casa: é só chão.
Mas sobre o chão quem reina agora é um homem
Diferente, que acaba de nascer:*

*porque unindo pedaços de palavras
aos poucos vai unindo argila e orvalho,
tristeza e pão, cambão e beija-flor,*

*e acaba por unir a própria vida
no seu peito partida e repartida
quando afinal descobre num clarão*

que o mundo é seu também, que o seu trabalho

*não é pena que se paga por ser homem,
mas um modo de amar – e de ajudar*

*o mundo a ser melhor. Peço licença
para avisar que, ao gosto de Jesus,
este homem renascido é um homem novo:*

*ele atravessa os campos espalhando
a boa-nova, e chama os companheiros
a pelejar no limpo, frente a frente,*

*contra o bicho de quatrocentos anos,
mas cujo fel espesso não resiste
a quarenta horas de total ternura.*

*Peço licença para terminar
soletrando a canção de rebeldia
que existe nos fonemas da alegria:*

*canção de amor geral que eu vi nascer
nos olhos do homem que aprendeu a ler.”*

Canção para os Fonemas da Alegria

Thiago de Mello

Rio de Janeiro, 1965

RESUMO

Dentre os inúmeros desafios socioambientais impostos pelo século XXI, os desastres têm colocado à prova a capacidade dos seres humanos de lidar com os problemas que eles próprios criaram ao longo do desenvolvimento das sociedades. A mudança na compreensão sobre a origem destes acontecimentos que os apresenta agora como não-naturais, no entanto, tem mostrado caminhos para a rediscussão das estratégias de redução do risco de desastre (RRD). De tal modo, o presente Trabalho de Conclusão de Curso objetiva analisar a potencialidade da educação ambiental (EA) como medida não-estrutural de RRD que possa contribuir para a justiça territorial, partindo de abordagem política-jurídica que considera desastres como resultados de processos sociais. Para tanto, através de método indutivo e de pesquisa documental e bibliográfica, divide-se o texto em três capítulos. O primeiro capítulo aborda a mudança de paradigma no campo político-jurídico que passou a tratar o desastre como uma construção social que exacerba e cria vulnerabilidades, estabelecendo-se conexões com a justiça territorial e ambiental. No segundo capítulo, a educação como instrumento de empoderamento, emancipação e cidadania, a partir de Paulo Freire, dá bases para se discutir as relações entre educação, RRD e justiça, apoiando-se na ideia de sociedade de risco de Ulrich Beck. Por fim, o terceiro capítulo apresenta a educação ambiental como medida de RRD, analisando-se a Lei nº 9.795/1999 como possível instrumento para tanto. Conclui-se que, diante de riscos socialmente construídos e de cenários de vulnerabilidades socioambientais que se apresentam como consequências da falta de participação política na sociedade, a educação ambiental configura importante estratégia de RRD que pode contribuir para a promoção de justiça territorial e ambiental. Contudo, é necessário que a Política Nacional de Educação Ambiental se adeque melhor a este contexto socioambiental do presente tempo, sem deixar margem para a obscuridade de seus objetivos e princípios e, consequentemente, para a manutenção do *status quo*, bem como que o marco jurídico nacional de RRD enfatize e considere de forma mais detalhada e integrada a educação ambiental como instrumento.

Palavras-chave: Redução do Risco de Desastre. Construção Social do Desastre. Justiça Territorial. Vulnerabilidade Socioambiental. Educação Ambiental.

ABSTRACT

Among the many socio-environmental challenges posed by the 21st century, disasters are putting into test the ability of human beings to deal with the problems they have created throughout the development of societies. The change in the understanding of the origin of these events, which now presents them as unnatural events, however, has shown ways to rediscuss disaster risk reduction (DRR) strategies. Thus, the present Monography aims to analyze the potentiality of environmental education (EE) as a non-structural measure of DRR that can contribute to territorial justice, starting from a political/legal approach that considers disasters as the result of social processes. Therefore, through the inductive method and documental and bibliographical research, the text is divided into three chapters. The first chapter deals with the paradigm shift in the political/legal field that started to treat disasters as social constructions that exacerbates and creates vulnerabilities, establishing connections with territorial and environmental justice. In the second chapter, education as an instrument of empowerment, emancipation, and citizenship, based on Paulo Freire's theory, provides the basis for discussing the relationship between education, DRR, and justice, grounded on Ulrich Beck's idea of risk society. Finally, the third chapter presents environmental education as a measure of DRR and the analysis of Law No. 9,795 / 1999 as a possible instrument for this. In conclusion, given the socially constructed risks and scenarios of social and environmental vulnerabilities that result from the lack of political participation in society, environmental education is an important DRR strategy that can contribute to the promotion of territorial and environmental justice. However, the Environmental Education National Policy must be better suited to this socio-environmental context of the present time, without leaving room for the obscurity of its objectives and principles and, consequently, for the maintenance of the status quo; besides, the DRR legal framework should emphasize and consider environmental education as a more detailed and integrated tool.

Keywords: Disaster Risk Reduction. Social Construction of Disaster. Spatial Justice. Environmental Justice. Environmental Education.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Registro do Total dos Eventos no Brasil de 1991 a 2012.....	29
Figura 2 – Construção Social dos Desastres.....	39
Figura 3 – Fatores de conexão entre EA e RRD.....	84

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Linha do tempo do desastre enquanto tema na Agenda Internacional.....	33
Quadro 2 – Principais documentos jurídico-políticos internacionais que dispõem sobre desastres.....	44
Quadro 3 – Principais documentos jurídico-políticos nacionais que dispõem sobre desastres.....	49
Quadro 4 – Principais documentos nacionais com foco interdisciplinar que auxiliam na compreensão da importância da educação brasileira.....	62
Quadro 5 – Principais documentos nacionais sobre educação.....	63
Quadro 6 – Estrutura da Lei nº 9.795/1999.....	92

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AG – Assembleia Geral

CEMADEN – Centro Nacional de Monitoramento e Alerta de Desastres Naturais

CEPED – Centro de Estudos e Pesquisas em Desastres

CMA – Comissão do Meio Ambiente

COBRADE – Classificação e Codificação Brasileira de Desastres

CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente

EA – Educação Ambiental

ERRD – Educação para Redução do Risco de Desastres

GPDA – Grupo de Pesquisa em Direito Ambiental e Ecologia Política na Sociedade de Risco

IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

MEC – Ministério da Educação e Cultura

MMA – Ministério do Meio Ambiente

ODS – Objetivo do Desenvolvimento Sustentável

ONU – Organização das Nações Unidas

PNEA – Política Nacional de Educação Ambiental

PNPDEC – Política Nacional de Proteção e Defesa Civil

PNUMA – Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente

ProNEA – Programa Nacional de Educação Ambiental

RRD – Redução do Risco de Desastres

SINDEC – Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil

SISNAMA – Sistema Nacional do Meio Ambiente

UFSC – Universidade Federal de Santa Catarina

UNDRO – United Nations Disaster Relief Office

UNESCO – Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura

UNISDR – Estratégia Internacional para a Redução do Risco de Desastres (United Nations Office for Disaster Risk Reduction)

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	18
2	OS DESASTRES (NÃO) NATURAIS: REPENSANDO UM PARADIGMA ..	21
2.1	ENTENDENDO OS DESASTRES: ASPECTOS CONCEITUAIS E CARACTERIZAÇÃO	21
2.1.1	Os conceitos de desastre e suas implicações para o reconhecimento de sua dimensão social	23
2.1.2	Os desastres como um dos grandes desafios globais do século XXI	26
2.1.2.1	<i>Os impactos sociais, ambientais e econômicos dos desastres</i>	26
2.1.2.2	<i>O desastre como tema relevante da agenda internacional: de Yokohama a Sendai</i>	30
2.1.3	O desastre como um problema jurídico no Brasil	34
2.2	O DESASTRE COMO UMA CONSTRUÇÃO SOCIAL.....	35
2.2.1	As dimensões da vulnerabilidade na construção social do desastre	42
2.2.2	A construção social do desastre na agenda internacional e nacional de RRD .	43
2.2.2.1	<i>Internacional</i>	44
2.2.2.2	<i>Nacional</i>	48
2.3	O DESASTRE COMO UMA QUESTÃO DE JUSTIÇA TERRITORIAL E AMBIENTAL	52
2.3.1	Conexões entre justiça territorial e ambiental na RRD: o caso do Furacão Katrina	57
2.3.2	Elementos de justiça territorial e ambiental nas agendas internacionais de RRD e de Desenvolvimento Sustentável	58
2.3.3	Elementos de justiça territorial e ambiental em marcos político-jurídicos incidentes sobre a RRD no Brasil	59
3	A EDUCAÇÃO NO CONTEXTO DA RRD: AS RELAÇÕES COMPLEXAS ENTRE EDUCAÇÃO, JUSTIÇA E RISCOS	61

3.1	EDUCAÇÃO COMO INSTRUMENTO DE EMPODERAMENTO, EMANCIPAÇÃO E CIDADANIA: CONSIDERAÇÕES À PARTIR DA TEORIA DE PAULO FREIRE	63
3.1.1	A teoria de Paulo Freire aplicada à RRD	68
3.2	EDUCAÇÃO NO CONTEXTO DA CRISE ECOLÓGICA E DA SOCIEDADE DE RISCO: DIÁLOGOS ENTRE PAULO FREIRE E ULRICH BECK	72
3.3	A EDUCAÇÃO COMO INSTRUMENTO DE RRD: UMA ANÁLISE DE SUA INCORPORAÇÃO NAS AGENDAS INTERNACIONAL E BRASILEIRA DE RRD	77
3.3.1	Internacional	77
3.3.2	Nacional	80
4	EDUCAÇÃO AMBIENTAL (EA) PARA A REDUÇÃO DO RISCO DE DESASTRES (RRD): REPENSANDO POLÍTICAS	82
4.1	AS RAZÕES DA EA COMO INSTRUMENTO DE RRD.....	82
4.2	CARACTERIZAÇÃO DA EA	86
4.2.1	Breve histórico da institucionalização da EA no Brasil e no Mundo	87
4.3	MARCO POLÍTICO-JURÍDICO DA EA NO BRASIL	91
4.3.1	A EA como direito e dever de todos	94
4.3.2	Princípios da EA na Lei nº 9.795/1999	95
4.3.3	Objetivos da EA na Lei nº 9.795/1999	97
4.3.3.1	<i>Política Nacional de Educação Ambiental – PNEA</i>	100
4.3.3.1.1	Interseções legislativas propostas pela Lei nº 9.795/1999	101
4.3.3.2	<i>Programa Nacional de Educação Ambiental – ProNEA</i>	102
4.3.4	Cemaden Educação: educação para a redução do risco de desastres	105
4.4	REFLEXÕES NECESSÁRIAS ACERCA DA EA ENQUANTO MEDIDA DE RRD	106
5	CONCLUSÃO	113
	REFERÊNCIAS	116
	ANEXO A – Classificação e Codificação Brasileira de Desastres	126

1 INTRODUÇÃO

Este trabalho, além de ser um Trabalho de Conclusão de Curso, é fruto de pesquisa que vem sendo desenvolvida há dois anos através do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica, e se insere no contexto da Rede JUST-Side (Justiça e Sustentabilidade no Território através de Infraestruturas de Dados Espaciais), projeto desenvolvido em âmbito internacional, que tem por objetivo analisar a sustentabilidade de políticas públicas e diagnosticar situações de justiça ou injustiça territorial e ambiental, valendo-se de ferramentas do Direito e da Geografia; se inserindo, portanto, no contexto do Geodireito.

Para tanto, o projeto se desenvolve através de estudos de caso e, no Brasil, já são três os locais de pesquisa: Florianópolis/SC, que analisa políticas de redução do risco de desastres (RRD), climáticas, e urbano-ambientais na região do Saco Grande; Barcarena/PA, onde será analisada a situação da Hydro Alunorte e os problemas socioambientais dela decorrentes; e Rio de Janeiro/RJ, que trabalhará com o caso do Campo de Golfe Olímpico, que hoje apresenta problemas ambientais.

Sendo a autora deste trabalho parte da equipe que trabalha no caso da região do Saco Grande, o interesse pela questão dos desastres não-naturais e da educação ambiental (EA) nasce destas análises sobre a existência e efetividade das políticas na região e na crença de que a educação é um grande instrumento de que a sociedade dispõe para manejar seus diversos problemas.

Além disso, é perceptível a necessidade de um agir rápido frente ao aumento na frequência e na intensidade dos desastres tecnicamente considerados naturais, ainda mais em um contexto de emergência climática, onde se percebe a elevação da ocorrência de eventos extremos que podem levar a desastres. Adiciona-se a isso, ainda, as grandes perdas sociais, ambientais, econômicas e culturais trazidas por estes eventos e o elevado número de áreas de risco existentes no território brasileiro, que abrigam mais de 8 milhões de pessoas. Diante desta necessidade e dos dados alarmantes, no campo teórico, começou-se a questionar a naturalidade destes eventos, ou a naturalidade dos *desastres naturais*, questionamento este que embasa esta pesquisa.

Assim, nos últimos anos, vem sendo proposta uma mudança de paradigma em relação à maneira como a sociedade e, assim, as ciências políticas e jurídicas percebem os desastres. Em outras palavras, hoje já se tem uma compreensão de que desastres são construídos

socialmente e, portanto, não há que se falar em *desastres naturais* – a não ser em termos técnicos para fins de classificação.

Essa mudança surge com a intensão de abrir novos caminhos para enfrentar as inúmeras situações de risco de desastre que ameaçam a sociedade do século XXI e o aumento da frequência e da intensidade dos fenômenos *naturais* que acabam se configurando em desastres.

O desafio global imposto por estas constatações representa, por um lado, a vulnerabilidade das pessoas e do meio ambiente diante destas situações e, por outro, a crescente interferência antrópica nos ecossistemas naturais, traduzida na desconexão entre seres humanos e Natureza. Diante disso, nasce também um desafio jurídico: pensar medidas que reduzam os riscos de desastres por meio da diminuição das vulnerabilidades socioambientais e da restauração da harmonia entre as sociedades humanas e a Natureza.

Partindo do pressuposto de que riscos de desastres são resultados de processos sociais que levam à criação e exacerbação de vulnerabilidades e de ameaças ambientais, e que esse processo perpassa a ideia de justiça territorial e ambiental, o presente trabalho se desenvolve a partir do questionamento de se a EA pode se constituir em uma estratégia para a RRD.

Através do método indutivo e de pesquisa bibliográfica e documental, por meio da qual foram consultados diversos livros, artigos e documentos jurídicos e técnicos que abordam os assuntos propostos de maneira a conversar entre si, adotando-se como principal referencial teórico o educador brasileiro Paulo Freire, desenvolve-se a pesquisa em três capítulos.

O primeiro capítulo serve de base teórica e conceitual para as discussões que o seguem, apresentando o contexto no qual os desafios jurídicos emergem, ou seja, os desafios representados pela necessidade de se achar medidas capazes de servir à RRD de forma rápida e satisfatória em um contexto de crise ambiental.

Nesse sentido, parte da exposição de características, dados e conceitos pertinentes ao tema dos desastres, bem como da apresentação da trajetória deste enquanto objeto da agenda internacional, que culminou na adoção do Marco de Ação de Sendai. A partir disso, traz a mudança de paradigma sobre a origem dos riscos de desastre, perpassando pela criação de vulnerabilidades, e o cenário político-jurídico que se desenvolve a partir da noção de construção social dos desastres. Esta análise, então, é alinhada à noção de justiça territorial e ambiental, porquanto a RRD deve levar em consideração a questão da distribuição de riscos.

No segundo capítulo, a educação é estudada no contexto da RRD a partir das lições de Paulo Freire, permitindo relacioná-la com o empoderamento, a emancipação e a cidadania de pessoas ameaçadas por situações de risco, de modo que se torna possível tratar das

vulnerabilidades expostas no primeiro capítulo como espécies derivadas de uma vulnerabilidade política, na medida em que a RRD deveria partir da efetiva participação daqueles ameaçados por riscos que a eles foram distribuídos.

São trabalhadas, ainda, relações não harmônicas entre seres humanos e meio ambiente, passando pelo conceito de Sociedade de Risco de Ulrich Beck, base para as análises do último capítulo. Nesse sentido, é possível estabelecer conexões entre as teorias de Beck e Freire para, posteriormente, analisar brevemente a educação enquanto instrumento de RRD nas agendas nacional e internacional.

A partir das análises anteriores, o terceiro capítulo considera a EA enquanto medida de RRD. Para tanto, através de elementos retirados de autores como Edgar Morin e Fritjof Capra, examina-se a estrutura e as propostas da Lei nº 9.795/1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), estudando seus princípios e objetivos, para constatar se e como ela, enquanto lei, poderia ser instrumento de redução de riscos.

Além disso, o Programa Nacional de Educação é brevemente apresentado como complemento aos ideais da PNEA e, à título de exemplo, o programa Cemaden Educação, iniciativa do próprio Centro Nacional de Monitoramento e Alerta de Desastres Naturais (Cemaden) e desenvolvido no âmbito da Defesa Civil, é trazido.

Com base nisso, constata-se que a EA pode se configurar como medida de RRD, por abarcar elementos que se alinham com a ideia de construção social do desastre. No entanto, a Lei nº 9.795/1999, como principal instrumento no tema, precisa ainda se adequar às novas necessidades e desafios impostos pelos desastres, a fim de não deixar espaços para a compreensão errônea de seus instrumentos e acabar contribuindo para a manutenção do estado atual.

2 OS DESASTRES (NÃO) NATURAIS: REPENSANDO UM PARADIGMA

A redução do risco de desastres no presente tempo se apresenta por meio de inúmeros desafios sobre a própria compreensão do que é um desastre. Assim, em uma sociedade marcada por riscos permanentes se torna fundamental discutir a “naturalidade” destes eventos para que políticas mais adequadas possam ser elaboradas.

De tal modo, este capítulo é destinado à análise de novos paradigmas que tentam explicar a construção dos desastres, passando pela discussão de seus elementos centrais, como a vulnerabilidade, a exposição física e a capacidade de resposta, e como estes se estruturam ao longo do desenvolvimento das sociedades, partindo, portanto, da ideia de construção social dos desastres.

A partir disto, objetiva-se a observação de leis e políticas internacionais e nacionais sobre desastres, para examinar se estão alinhadas com estes novos paradigmas; para, por fim, relacionar esta construção social e jurídica dos desastres com a ideia de justiça territorial e ambiental.

2.1 ENTENDENDO OS DESASTRES: ASPECTOS CONCEITUAIS E CARACTERIZAÇÃO

Enquanto eventos geológicos, hidrológicos, meteorológicos e climatológicos podem ser considerados naturais (ainda que sejam alvo de discussões sobre sua naturalidade em tempos de mudanças climáticas e interferência antropogênica nos ecossistemas naturais¹), desastres não o são. Desastres, em verdade, são o resultado de um “estresse” sobre uma população vulnerável, ou seja, são grandes demonstrativos da baixa capacidade da sociedade atual de lidar com os efeitos negativos de certos eventos. Eles são a consequência, o resultado, e não o evento em si.

¹ Neste caso, remete-se ao conceito de eventos extremos, apresentado pelo Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC) como uma das consequências da mudança climática, isto é, eventos extremos teriam sua frequência e intensidade aumentadas diante da crise climática, a qual é devida, também, pela interferência humana nos ecossistemas naturais. O conceito apresentado pelo documento, então, diz que um evento extremo (meteorológico ou climatológicos) é geralmente definido como a ocorrência de uma variação climática ou meteorológica abaixo ou acima do valor limite próximo aos limites superior ou inferior da faixa de valores observados da variável. Também podem se constituir da acumulação de eventos individuais não extremos, ou podem dizer respeito aos impactos ou condições extremas causadas pelo evento. SENEVIRATNE, Sonia I.; NICHOLLS, Neville (Org.). *Changes in Climate Extremes and their Impacts on the Natural Physical Environment*. In: FIELD, Christopher B. et al (Ed.). **Managing the Risk of Extreme Events and Disasters to Advance Climate Change Adaptation: Special Report of IPCC**. Nova York: Cambridge University Press, 2012. p. 109-231. Disponível em: <https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/03/SREX_Full_Report-1.pdf>. Acesso em: 25 nov. 2019. p. 116-117.

Anteriormente a esse “estresse”, há probabilidades de que ele ocorra, ou seja, há o risco, que é comumente representado pela equação “risco = ameaça de evento + vulnerabilidade”². A vulnerabilidade, por sua vez, traz implicações e conceitos mais complexos e está relacionada com a baixa capacidade de resposta e elevada exposição física das populações.

A partir disto, é possível perceber que, uma vez que o “estresse” pode ser natural, o desastre é resultado de ações e decisões humanas que deixam pessoas em situações de vulnerabilidade, porquanto a vulnerabilidade a um evento extremo não é algo natural e pode ser, na maioria dos casos, diminuída; sendo assim, é necessário que se volte às origens ou causas profundas desses desastres para se analisar suas implicações e possíveis estratégias de prevenção e redução de riscos.

Há que se mencionar, também, que a ocorrência de um desastre ou as situações de risco não acometem somente elementos sociais ou ambientais, causando danos econômicos, culturais e também políticos. Por isso, é necessário que se parta de uma visão integrada de todos estes elementos.

Diante destas considerações e para trabalhar a temática de forma a conectar todas estas informações, é fundamental que antes sejam apresentados conceitos que interagem com a construção destes riscos e desastres e seja delimitado o próprio objeto de análise deste estudo, isto é, a que tipo de desastre se está referindo.

Assim, primeiramente, para auxiliar na delimitação do objeto de análise, apresenta-se como base conceitual técnica a Classificação e Codificação Brasileira de Desastres (COBRADE), que propõe a divisão dos desastres em categorias³. A categoria mais abrangente apresentada pela classificação diz respeito aos naturais e aos tecnológicos. Dentre os naturais, divide-se a categoria em geológicos, hidrológicos, meteorológicos, climatológicos e biológicos⁴. Com base nisso, o presente estudo pretende limitar a abordagem aos *desastres naturais* e, dentre estes, aos geológicos, hidrológicos, meteorológicos, climatológicos.

Como apresentado anteriormente, os desastres conhecidos como naturais são o resultado da ocorrência de um fenômeno natural intenso sobre um ecossistema vulnerável

² TRAJBER, Rachel; OLIVATO, Débora; MARCHEZINE, Victor. **Conceitos e Termos para Gestão de Riscos de Desastres na Educação**. 2014. Centro Nacional de Monitoramento e Alerta de Desastres Nacionais. Disponível em:

<http://educacao.cemaden.gov.br/medialibrary_publication_attachment?key=EDtGLgxTQiYlb8yFZUCUND1dSaw=>. Acesso em: 08 ago. 2019. p. 6.

³ CLASSIFICAÇÃO E CODIFICAÇÃO BRASILEIRA DE DESASTRES (COBRADE). Disponível em: <<https://www.bombeiros.go.gov.br/wp-content/uploads/2012/06/1.-Codificação-e-Classificação-Brasileira-de-Desastres-COBRAD2.pdf>>. Acesso em: 10 set. 2019.

⁴ COBRADE.

sendo, portanto, imprescindível a presença humanas. Dentro destes, os geológicos são representados pelos terremotos, erupções vulcânicas, movimentos de massa e erosões; os hidrológicos, pelas inundações, enxurradas e alagamentos; os meteorológicos, pelas tempestades, ciclones, frentes frias e temperaturas extremas; e os climatológicos, pelas secas e estiagens⁶.

Sendo esta a base técnica do trabalho, isto é, o conceito técnico de desastre que possibilita a delimitação do objeto de estudo escolhido, é necessário que se compreendam as diferentes apreciações sobre os desastres que foram construídas na esfera político-jurídica, tanto internacionalmente, quanto no âmbito nacional, e os elementos que a elas foram sendo agregados ao longo desta construção.

2.1.1 Os conceitos de desastre e suas implicações para o reconhecimento de sua dimensão social

Para além de seu conceito técnico, documentos político-jurídicos também apresentam explicações sobre o que são desastres. Assim, genericamente, eles são descritos como eventos que, mesmo em épocas de se preocupar com os riscos de desastres ou com o pré-desastre, superam a capacidade de agir dos governos e da própria sociedade; no entanto, há consenso de que o que determina estes eventos é justamente o grau de habilidade das sociedade e dos governos de lidar com estas situações, em qualquer estágio do ciclo dos desastres⁷.

No caso da legislação brasileira, então, o Decreto nº 7.257/2010 que dispõe sobre o reconhecimento de situação de emergência e estado de calamidade pública traz como desastre o “resultado de eventos adversos, naturais ou provocados pelo homem sobre um ecossistema vulnerável, causando danos humanos, materiais ou ambientais e consequentes prejuízos econômicos e sociais”⁸. Já a Instrução Normativa nº 1, de agosto de 2012, que apresenta critérios e procedimento para a decretação de situação de emergência, complementa essa definição, acrescentando que desastres são “resultado de eventos adversos, naturais ou

⁵ SAITO, Silvia M. Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE). Desastres Naturais: conceitos básicos. 2008. 44 slides. Disponível em: <http://www3.inpe.br/crs/crectalc/pdf/silvia_saito.pdf>. Acesso em: 22 out. 2019. Slide 4.

⁶ COBRADE.

⁷ CARVALHO, 2015, p. 37.

⁸ BRASIL. Decreto nº 7.257, de 04 de agosto de 2010. Regulamenta a Medida Provisória no 494 de 2 de julho de 2010, para dispor sobre o Sistema Nacional de Defesa Civil - SINDEC, sobre o reconhecimento de situação de emergência e estado de calamidade pública, sobre as transferências de recursos para ações de socorro, assistência às vítimas, restabelecimento de serviços essenciais e reconstrução nas áreas atingidas por desastre, e dá outras providências.. **Sistema Nacional de Defesa Civil**. Brasília, DF, 04 ago. 2010. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/Decreto/D7257.htm>. Acesso em: 09 ago. 2019.

provocados pelo homem sobre um cenário vulnerável”, e que acabam causando “grave perturbação ao funcionamento de uma comunidade ou sociedade envolvendo extensivas perdas e danos humanos, materiais, econômicos ou ambientais, que excede a sua capacidade de lidar com o problema usando meios próprios⁹”.

No âmbito internacional, o Marco de Ação de Sendai, apesar de não trazer de forma explícita o que considera um desastre, traz imbricado em seu texto uma noção de desastre que parte das pessoas, ou seja, reconhece que para que um desastre ocorra, é necessária a presença de vulnerabilidades e que, por isso, qualquer ação que objetive gerenciar a ocorrência de desastres deve partir da própria população em risco¹⁰.

Em uma tentativa de clarear os conceitos que se desdobram dessas definições e possibilitar a ação coordenada, integrada e coerente dos Estados no combate a ameaça global representada pelos desastres, além de facilitar a avaliação do progresso das nações na implementação do Marco de Ação de Sendai, o relatório A/71/644 da Organização das Nações Unidas (ONU) traz importantes considerações sobre os termos envolvidos em todos os estágios de um desastre¹¹.

Talvez o mais importante destes conceitos para o presente trabalho seja o de “redução do risco de desastre”, ou RRD. Segundo o relatório, o termo representa “a prevenção de novos riscos e a redução daqueles já existentes e, ainda, o gerenciamento de riscos residuais, de forma que todas essas ações contribuam para reforçar a resiliência e para se alcançar o desenvolvimento sustentável”. Ainda, corresponde “aos objetivos das políticas relacionadas ao gerenciamento de riscos de desastre, e seus objetivos e metas são definidos nos planos e estratégias de redução do risco de desastres”¹².

A questão da RRD é de extrema importância nos dias de hoje, mas, ao mesmo tempo, é de difícil compreensão por apresentar diferentes abordagens e variações, ainda mais levando-

⁹ BRASIL. Instrução Normativa nº 1, de 24 de agosto de 2012. Estabelece procedimentos e critérios para a decretação de situação de emergência ou estado de calamidade pública pelos Municípios, Estados e pelo Distrito Federal, e para o reconhecimento federal das situações de anormalidade decretadas pelos entes federativos e dá outras providências. . Brasília, 24 ago. 2012. Disponível em: <http://www.editoramagister.com/doc_23667061_INSTRUCAO_NORMATIVA_N_1_DE_24_DE_AGOSTO_DE_2012.aspx>. Acesso em: 20 nov. 2019.

¹⁰ NAÇÕES UNIDAS. **Marco de Ação de Sendai Para A Redução do Risco de Desastres**. Sendai, maio 2015a. Disponível em: <https://www.unisdr.org/files/43291_63575sendaiframeworkportunofficialf.pdf>. Acesso em: 09 ago. 2019

¹¹ ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). **Report of the open-ended intergovernmental expert working group on indicators and terminology relating to disaster risk reduction**. [s.l]: Onu, 2016. 41 p. Disponível em: <https://www.preventionweb.net/files/50683_oiewgreportenglish.pdf>. Acesso em: 15 nov. 2019.

¹² ONU, 2016, p. 16.

se em consideração que os riscos e, posteriormente, os desastres são uma construção social – como será debatido depois.

Nesse sentido, o relatório aponta que o risco de desastre se refere à “potencial perda de vidas, ferimentos ou bens destruídos ou danificados que podem ocorrer a um sistema, sociedade ou comunidade em um período específico de tempo, determinado probabilisticamente em função de risco, exposição, vulnerabilidade e capacidade”¹³.

Em relação à exposição física, à vulnerabilidade e à capacidade de resposta, faz-se importante, por hora, apresentar os conceitos trazidos pelo relatório, que será usado como base conceitual do presente trabalho; no entanto, esses termos serão mais bem discutidos em momento oportuno deste capítulo.

Assim, a exposição física, menciona o documento, é “a situação de pessoas, infraestruturas, construções, capacidades de produção e outros bens humanos tangíveis localizados em áreas suscetíveis a desastres”¹⁴. As vulnerabilidades, por sua vez, seriam as “condições determinadas por fatores ou processos físicos, sociais, econômicos e ambientais que aumentam a suscetibilidade de um indivíduo, de uma comunidade, de ativos ou de sistemas aos impactos de ameaças”¹⁵.

Aliado à vulnerabilidade e à exposição física, a ideia de resiliência aparece como um bom começo para o debate. Segundo o relatório, resiliência corresponde à capacidade de resistir, absorver, se adaptar, transformar e se recuperar diante de efeitos adversos de ameaças de maneira eficiente¹⁶.

Este conceito também se alinha com o de capacidade de resposta, que de acordo com o mesmo documento é a combinação de todas as forças, atributos e recursos disponíveis no âmbito da sociedade como um todo para lidar com condições adversas, riscos e desastres; a capacidade de resposta, então, colabora para a RRD¹⁷.

Essa breve exposição serve como base para delinear a dimensão social dos desastres, uma vez que através dela se percebe que há certo consenso sobre a necessidade de interação entre fatores e elementos sociais, econômicos, políticos e ambientais e ameaças ambientais externas para a existência de riscos e ocorrência de desastres.

¹³ ONU, 2016, p. 14.

¹⁴ ONU, 2016, p. 18.

¹⁵ ONU, 2016, p. 24.

¹⁶ ONU, 2016, p. 22.

¹⁷ ONU, 2016, p. 12.

Esses conceitos auxiliam a nortear e delimitar esta pesquisa, na medida em que fornecem meios para a posterior análise dos documentos político-jurídicos propostos ao longo do texto.

2.1.2 Os desastres como um dos grandes desafios globais do século XXI

A ocorrência de desastres vem impondo desafios constantes e, cada vez mais, tem levado a comunidade internacional a reconhecer que a humanidade enfrenta uma ameaça global sem precedentes. Como dito, eles representam experiências dolorosas e causam imensuráveis perdas humanas, materiais e ambientais, comprometendo, ainda, a economia do local afetado, os modos de subsistência e deixando milhares de pessoas devastadas diante da necessidade de recomeçar a vida a partir do que restou. Não bastasse o elevado número destas situações, projeta-se um aumento na frequência de eventos climáticos extremos em decorrência da mudança climática, o que levaria, por conseguinte, ao aumento da ocorrência de desastres¹⁸.

Ainda em 2017, a ONU alertou que essas catástrofes fazem com que, anualmente, 24 milhões de pessoas ao redor do mundo sejam levadas à miséria e 14 milhões sejam deslocadas; esse cenário tende a se agravar se nada de efetivo e imediato for feito, conforme alerta o Secretário Geral da ONU, António Guterres, que pede mais compromisso com os marcos globais que tentam combater a ocorrência de mais desastres¹⁹.

Somando-se a isso o fato de o século XXI ser marcado pelos seus crescentes e diversificados riscos, resultantes de anos de um desenvolvimento sedento por lucro em detrimento de outras questões sociais e ambientais, resta evidente o tamanho desafio imposto pelos desastres e, em razão disso, pela necessidade de redução do risco de ocorrência destes eventos.

2.1.2.1 Os impactos sociais, ambientais e econômicos dos desastres

Para melhor ilustrar a grandeza deste desafio, é possível apresentar alguns dados sobre a ocorrência dos desastres no Brasil. No entanto, a fim de contextualizar a manifestação destes números e informações, apresenta-se como primeiro fator de risco no Brasil a questão da

¹⁸ RODRIGUES, Teresa. A estratégia internacional de redução de desastres. *Territorium*, [s.l.], n. 17, p.223-227, 2010. Coimbra University Press. http://dx.doi.org/10.14195/1647-7723_17_23. Disponível em: <<https://digitalis-dsp.uc.pt/bitstream/10316.2/36112/1/A%20estrategia%20internacional%20de%20reducao%20de%20desastres.pdf?ln=pt-pt>>. Acesso em: 23 nov. 2019. p. 223.

¹⁹ ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Desastres naturais levam 24 milhões de pessoas por ano a situações de pobreza**. 2017. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/desastres-naturais-levam-24-milhoes-de-pessoas-por-ano-a-situacoes-de-pobreza/>>. Acesso em: 20 nov. 2019.

urbanização não planejada que marcou o país na década de 1960, gerando grandes aglomerados populacionais ou, as favelas brasileiras²⁰.

Segundo o observatório das favelas, a definição comum de uma favela na década de 40/50 era:

Historicamente, o eixo paradigmático da representação das favelas é a ausência. Nesta perspectiva, a favela é definida pelo que *não seria* ou pelo que *não teria*. Nesse caso, é apreendido, em geral, como um espaço destituído de infra-estrutura urbana expressão do caos. Outro elemento peculiar da representação usual das favelas é sua homogeneização. Presentes em diferentes – em planícies, em morros, às margens de rios e lagoas – e reunindo algumas centenas de moradores até alguns urbanos, sendo constituídas por casas e/ou apartamentos, com diferentes níveis de violência e presença do poder público, com variadas características socioambientais, as favelas constituem-se como territórios que se exprimem em paisagens considerável- quando se trata de identificar esse espaço popular²¹.

Nos dias de hoje, muitas dessas características se alteraram, mas a ausência de um Poder Público preocupado e que promova os programas sociais adequados ainda é uma marca fundamental. No caso, de acordo com o Observatório, o que mudou, ou deveria ter mudado, é a visão estigmatizada das favelas que retira os direitos de cidadania das pessoas que lá residem. Assim, as referências que se devem ter delas são:

- Insuficiência histórica de investimentos do Estado e do mercado formal, principalmente o imobiliário, financeiro e de serviços;
- Forte estigmatização sócio espacial, especialmente inferida por moradores de outras áreas da cidade;
- Edificações predominantemente caracterizadas pela autoconstrução, que não se orientam pelos parâmetros definidos pelo Estado;
- Apropriação social do território com uso predominante para fins de moradia;
- Ocupação marcada pela alta densidade de habitações;
- Indicadores educacionais, econômicos e ambientais abaixo da média do conjunto da cidade;
- Níveis elevados de subemprego e informalidade nas relações de trabalho;
- Taxa de densidade demográfica acima da média do conjunto da cidade;
- Ocupação de sítios urbanos marcados por um alto grau de vulnerabilidade ambiental;
- Alta concentração de negros (pardos e pretos) e descendentes de indígenas, de acordo com a região brasileira;
- Grau de soberania por parte do Estado inferior à média do conjunto da cidade;
- Alta incidência de situações de violência, sobretudo a letal, acima da média da cidade;

²⁰ BRASIL. Portaria MMA nº 150, de 10 de maio de 2016. **Plano Nacional de Adaptação à Mudança do Clima: Estratégia de Gestão de Risco de Desastres**. Brasília, DF: Ministério do Meio Ambiente, 10 maio 2016b. v. 1. Disponível em:

<https://mma.gov.br/images/arquivo/80182/PNA_Estrategia_de_Gestao_de_Risco_de_Desastres.pdf>. Acesso em: 10 out. 2019.

²¹ OBSERVATÓRIO DAS FAVELAS. O que é favela, afinal?. Introdução. In: SILVA, Jailson de Souza e et al (Org.). **O que é favela, afinal?** Rio de Janeiro: Observatório de Favelas do Rio de Janeiro, 2009. 97 p. Disponível em: <<http://observatoriodefavelas.org.br/wp-content/uploads/2013/09/o-que-é-favela-afinal.pdf>>. Acesso em: 05 ago. 2019. p. 16.

- Relações de vizinhança marcadas por intensa sociabilidade, com forte valorização dos espaços comuns como lugar de convivência²²

Não é de se desconsiderar que, como já mencionado, significativa parte dos assentamentos precários, resultados do processo de urbanização, se localizam em áreas de proteção ambiental²³ e apresentam alto grau de desigualdade socioambiental, e quaisquer das ações que sejam desenvolvidas com o fim de remediar essa situação devem integrar as várias dimensões social, urbana e ambiental²⁴.

Para Nunes, a relação entre urbanização e meio ambiente está longe de ser adequada, sendo as características e processos físicos e as funções ecológicas desconsiderados ou relegados a um segundo plano, o que tem profundas implicações na suscetibilidade dos lugares, na vulnerabilidade de sua população e na produção de riscos²⁵.

Nesse sentido, a urbanização não planejada e o conseqüente processo de favelização servem de pano de fundo para discutir a questão dos desastres no Brasil, pois apresentam elementos importantes para compreender dados sociais, econômicos e ambientais concernentes aos desastres.

Em relação a estes dados, em termos econômicos, o Centro de Estudos e Pesquisas sobre Desastres (CEDEP), em documento denominado “Relatório de Danos Materiais e Prejuízos Decorrentes de Desastres Naturais no Brasil”, aponta que o país perdeu mais de 182 bilhões de reais no período de 1995 a 2014, o que significa que mensalmente os desastres custaram cerca de 800 milhões ao país²⁶.

Já o Atlas Brasileiro de Desastres Naturais (1991-2012), produzido pela mesma instituição, mostra que não é de todo impossível comprovar a ocorrência elevada de desastres no Brasil e demonstrar a necessidade de políticas públicas que atendam às demandas por redução de riscos. Levando em consideração nove fenômenos naturais selecionados – erosão,

²² OBSERVATÓRIO DAS FAVELAS, 2009, p. 22-23.

²³ Conforme Nunes, “o avanço, em muitos casos, se dá em direção a ambientes frágeis, como florestas, encostas ou mananciais. Além disso, esse avanço torna os deslocamentos da população mais longos, causa maior poluição e consumo de energia e contribui para as heterogeneidades intraurbanas, com áreas insuficientemente integradas”. NUNES, Lucí Hidalgo. **Urbanização e Desastres Naturais**: Abrangência América do Sul. São Paulo: Oficina de Textos, 2015. 112 p. p. 15.

²⁴ DENALDI, Rosana; FERRARA, Luciana Nicolau. THE ENVIRONMENTAL DIMENSION OF SLUM UPGRADING. **Ambiente & Sociedade**, [s.l.], v. 21, p.1-20, 8 out. 2018. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1809-4422asoc0195r0vu1811ao>. Disponível em:

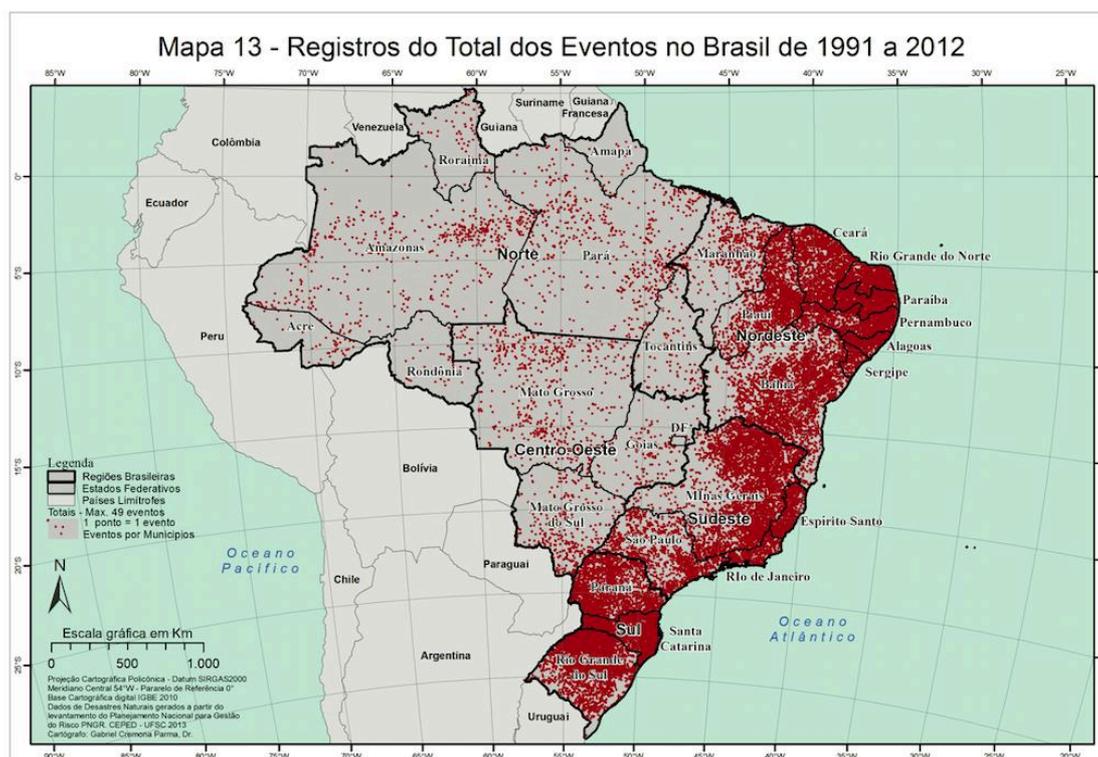
<http://www.scielo.br/pdf/asoc/v21/pt_1809-4422-asoc-21-e01950.pdf>. Acesso em: 06 ago. 2019. p. 1-2.

²⁵ NUNES, 2015, p. 15.

²⁶ CENTRO DE ESTUDOS E PESQUISAS SOBRE DESASTRES (Santa Catarina). Universidade Federal de Santa Catarina. **Relatório de Danos Materiais e Prejuízos Decorrentes de Desastres Naturais no Brasil (1995-2014)**. Florianópolis: Ceped Ufsc, 2016. Disponível em: <<http://www.ceped.ufsc.br/wp-content/uploads/2017/01/111703-WP-CEPEDRelatoriosdeDanoslayout-PUBLIC-PORTUGUESE-ABSTRACT-SENT.pdf>>. Acesso em: 20 out. 2019.

movimentos de massa, incêndios, geada, granizo, tornado, vendaval/ciclone, inundação, estiagem/seca – e as cinco regiões brasileiras – Norte, Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste, Sul –, foram analisadas 33.996 ocorrências listadas em documentos oficiais²⁷, como é possível observar no mapa a seguir.

Figura 1 – Registro do Total dos Eventos no Brasil de 1991 a 2012



Fonte: CENTRO UNIVERSITÁRIO DE ESTUDOS E PESQUISAS SOBRE DESASTRES, 2012, p. 114.

Já o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e o Centro Nacional de Monitoramento e Alerta de Desastres Naturais (CEMADEN), em documento conjunto disponibilizado em 2018, que dispõe sobre as populações em áreas de risco no Brasil, apresenta a análise de 872 municípios e, dentro destes, 27.660 áreas de risco. Com a possibilidade de algumas mudanças, por se basear no censo de 2010, foram identificadas 8.270.127 pessoas vivendo nestas áreas de risco²⁸.

²⁷ CENTRO UNIVERSITÁRIO DE ESTUDOS E PESQUISAS SOBRE DESASTRES (Santa Catarina). Universidade Federal de Santa Catarina. **Atlas Brasileiro de Desastres Naturais (1991 a 2012)**. 2. ed. Florianópolis: Ceped, 2012. 94 p. Volume Brasil. Disponível em: <<https://sosgisbr.files.wordpress.com/2018/02/brasil.pdf>>. Acesso em: 08 ago. 2019. p. 115.

²⁸ INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). (Ed.). **População em áreas de risco no Brasil**. Rio de Janeiro: IBGE, 2018. 91 p. Estudo realizado em parceria com o Centro Nacional de

Dessas pessoas, 17,8% pertenciam ao grupo etário mais vulnerável (crianças e idosos), 6,5% não dispunham de serviço de abastecimento de água, 26,14% não dispunham de acesso à rede de esgoto ou fossa séptica e 4,1% não possuíam destinação de lixo adequada. Vale lembrar que estes números ainda podem aumentar em recortes menores, como foi o caso da porcentagem por região, sendo que a região norte se destacou em todos os aspectos²⁹.

Tudo isso corrobora para o entendimento de quem são os afetados pelos desastres e quem compõe o risco. Até agora, aqueles que surgiram em cena, tem características muito específicas que explicam por que o Brasil é palco de tantos desastres bem como demonstram que eles são um resultado socialmente produzido. Não é à toa que pesquisadores que tentam quebrar o paradigma da naturalidade desses eventos, o fazem com base em análises históricas, as quais o Brasil tem muito a colaborar.

Desde há muito que as estruturas sociais, econômicas, políticas, culturais e ambientais que sempre causaram estragos vêm sendo lançadas, e o desenvolvimento do país cada vez mais se dá em detrimento da preservação ambiental e daqueles mais vulneráveis.

2.1.2.2 *O desastre como tema relevante da agenda internacional: de Yokohama a Sendai*

Apesar de hoje já ser reconhecido os conceitos, características e dados apresentados acima, mitos e explicações sobre desastres são tão antigos quanto a humanidade. Nesse sentido, as primeiras concepções sobre eles nasciam da ideia de que eram atos de Deus ou ações extraordinárias da Natureza³⁰ e, assim, eram vistos como completamente fora do controle humano. Nessa visão, as pessoas eram sempre as vítimas e só restava a elas rezar, mudar seus comportamentos para se adequar a uma certa moral e focar na assistência pós-desastre³¹.

Era semelhante a esse o pensamento diante de tantos eventos desastrosos que ocorreram ao redor do mundo na década de 60, quando muitas pessoas morreram e cidades ficaram arrasadas, fazendo com que a Assembleia Geral (AG) das ONU tivesse de adotar

Monitoramento e Alerta de Desastres Naturais - CEMADEN. Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101589.pdf>>. Acesso em: 09 ago. 2019. p. 34-58.

²⁹ IBGE, 2018, p. 40-42.

³⁰ Cabe destacar que o presente trabalho utilizará a palavra “Natureza” escrita com a inicial maiúscula, se adequando à compreensão de que a Natureza é sujeito de direito e não objeto de direito. Mais informações, vide nota 228.

³¹ OLIVER-SMITH, A. et al. **Forensic Investigations of Disasters (FORIN):** a conceptual framework and guide to research. Beijing: Integrated Research on Disaster Risk (IRDR), 2016. 56 p. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/291349173_Forensic_Investigations_of_Disasters_FORIN_a_conceptual_framework_and_guide_to_research>. Acesso em: 02 ago. 2019. p. 17.

medidas de reconstrução e reabilitação de espaços, bens culturais, ambientais, sociais e econômicos³².

Essa ideia só começa a ser parcialmente derrubada em 1970, quando se passou a discutir o pré-desastre e recomendações sobre planejamento, prevenção e controle de desastres foram dadas pela ONU. No mesmo sentido, houve a criação do *United Nations Disaster Relief Office* (UNDRO) para a promoção de prevenção, controle e previsões de *desastres naturais* e para dar assistência às nações no estabelecimento do planejamento pré-desastre. E em 1972 já era reconhecida a importância vital da prevenção³³.

Com o advindo dessa inquietação da comunidade internacional, parte da percepção de que desastres estavam completamente fora do controle humano começava a se dissolver. Assim o é que em 1989, a AG decide designar 1990 como a Década Internacional para a Redução do Risco de Desastres³⁴, através da aprovação da Resolução 44/236. Este documento marcava o otimismo e a fé na ciência e na tecnologia disponíveis na época para enfrentar essas ameaças globais, através da cooperação entre os países³⁵. Durante a Década, a Estratégia e Plano de Ação de Yokohama é desenvolvida e lançada na Primeira Conferência Mundial para a Redução de *Desastres Naturais*.

Sendo o primeiro plano para a criação de uma política de redução de riscos de desastres focada em orientações sociais e comunitárias, o Plano de Yokohama reconhece que “a prevenção, a mitigação e o preparo para desastres são melhores que a resposta a desastres no alcance dos objetivos da Década. A resposta a desastres sozinha não é suficiente, pois produz apenas resultados temporários e de alto custo”³⁶. No ano seguinte, se começava a pensar em reunir as estratégias e os esforços para a RRD com o desenvolvimento sustentável e a preservação ambiental³⁷.

Ao final da referida Década, a comunidade internacional já estava consciente de que os *desastres naturais* eram uma grande ameaça para a estabilidade econômica e social dos

³² UNITED NATIONS OFFICE FOR DISASTER RISK REDUCTION (s.l). Organização das Nações Unidas. **Milestones in the History of Disaster Risk Reduction**. 20--?. Disponível em:

<<https://www.unisdr.org/who-we-are/history#60s>>. Acesso em: 01 ago. 2019.

³³ UNITED NATIONS OFFICE FOR DISASTER RISK REDUCTION, 20--?.

³⁴ UNITED NATIONS OFFICE FOR DISASTER RISK REDUCTION, 20--?.

³⁵ RODRIGUES, 2010, p. 224.

³⁶ Tradução livre de: “disaster prevention, mitigation and preparedness are better than disaster response in achieving the goals and objectives of the Decade. Disaster response alone is not sufficient, as it yields only temporary results at a very high cost”. UNITED NATIONS. **Yokohama Strategy and Plan Of Action For A Safer World**: Guidelines for Natural Disaster Prevention, Preparedness and Mitigation. Yokohama, maio 1994. Fruto da World Conference for Natural Disaster Reduction. Parte da International Decade for Natural Disaster Reduction. Disponível em: <https://www.unisdr.org/files/8241_doc6841contenido1.pdf>. Acesso em: 08 ago. 2019. p. 4.

³⁷ UNITED NATIONS OFFICE FOR DISASTER RISK REDUCTION, 20--?.

países e que a prevenção era o principal caminho para combatê-la e, então, é criado um secretariado permanente em Genebra, para impulsionar a Estratégia Internacional para a Redução de Desastres, o UNISDR (United Nations Office for Disaster Risk Reduction). O grande desafio era, pois, a criação de uma cultura global da prevenção³⁸.

Até aqui, esse processo ainda deixa espaços a serem esclarecidos. Apesar de parte da visão da incontornabilidade dos desastres ter sido suplantada, eles ainda eram trazidos como naturais, como é possível perceber em várias ocasiões do próprio Plano de Yokohama. Assim, em 2002, tem-se o Plano de Implementação de Johannesburgo, que identificou ser necessário uma ação integrada, dando prioridade para as vulnerabilidades e para a avaliação de riscos³⁹.

Chegando em 2005, ano da Segunda Conferência Mundial, via-se a necessidade de revisão do Plano de Yokohama e, então, é adotado o Marco de Ação de Hyogo, que além de concretizar o longo processo de desenvolvimento da Estratégia Internacional de Redução do Risco de Desastres, representou o pensamento estratégico internacional para promover a cultura de prevenção baseada na redução das vulnerabilidades⁴⁰, conforme apontado acima.

Essa nova estratégia cuidou de documentar a importância da visão sistêmica e integrada dos diversos assuntos de cunho social, econômico e ambiental já mencionados – como o desenvolvimento sustentável, a redução da pobreza e a preservação ambiental – e a RRD, que passaram a ser vistos como vias de mão dupla. Neste documento, que foi dividido em cinco prioridades correlacionadas a diferentes atividades, já não é mais visível a percepção de “naturalidade” dos desastres, e novos apontamentos sobre a construção destes passam a ser delineados.

A implementação deste marco de ação, implicou na criação de um mecanismo integrado para a RRD que representa o elemento catalizador de todas as atividades de RRD em nível nacional sendo, portanto, ponto central da Estratégia Nacional de Redução do Risco de Desastres, a chamada Plataforma Nacional para a Redução do Risco de Desastres⁴¹.

Sem adentrar de forma profunda, neste tópico, nas diversas recomendações e estratégias dos dois planos de ação apresentados, a verdade é que grandes saltos foram dados e novas formas de compreensão dos riscos de desastres foram introduzidas. Tanto maior foi o avanço com a adoção, em 2015, durante a Terceira Conferência Mundial sobre Redução de

³⁸ UNITED NATIONS OFFICE FOR DISASTER RISK REDUCTION, 20--?.

³⁹ RODRIGUES, 2010, p. 224.

⁴⁰ RODRIGUES, 2010, p. 224.

⁴¹ RODRIGUES, 2010, p. 225.

Desastres, do Marco de Ação de Sendai, que trouxe metas e objetivos para seus próximos 15 anos, adentrando ainda mais na quebra do paradigma da naturalidade.

Se todos os marcos, planos e documentos desenvolvidos até 2015 foram introduzindo, paulatinamente, um conceito de desastre focado nas vulnerabilidades sociais, partindo, assim, de uma visão mais integrada dos diversos problemas socioambientais que culminam nos desastres; o Marco de Ação de Sendai, representa os esforços para tentar suprir as lacunas deixadas pelos seus antecessores, no sentido de partir de uma visão ainda mais integrada das diversas ameaças do século XXI que aumentam os riscos de desastres.

Abaixo apresenta-se linha do tempo com os principais acontecimentos elencados acima, a fim de ilustrar o desenvolvimento do desastre e da RRD na agenda internacional até a adoção do Marco de Ação de Sendai.

Quadro 1 – Linha do tempo do desastre enquanto tema da agenda internacional

~1960	Ações de reparação e reconstrução.
1970	Criação do UNDRO. Pré desastre começa a ser discutido.
1972	Reconhecimento da prevenção como vital.
1989	AG decide designar 1990 como Década Internacional para a Redução de Desastres Naturais.
1990	Década Internacional para a Redução de Desastres Naturais.
1994	I Conferência Mundial para a Redução de Desastres Naturais. Adoção do Plano e Estratégia de Yokohama.
1999	Criação do UNISDR (secretariado permanente).
2002	Plano de Implementação de Johannesburgo.
2005	II Conferência Mundial para a Redução de Desastres Naturais. Adoção do Marco de Ação de Hyogo.
.	Plataforma Nacional para Redução do Risco de Desastres (Plataforma Global).
2015	III Conferência Mundial para a Redução de Desastres Naturais. Adoção do Marco de Ação de Sendai.

Fonte: este quadro foi desenvolvido pela autora com base nas referências contidas acima.

No entanto, apesar de todos esses avanços e de tudo que se sabe sobre os desastres, sua magnitude e frequência, eles estão se tornando cada vez mais frequentes e danos e perdas têm aumentado consideravelmente⁴². Resta se questionar, então, o porquê.

2.1.3 O desastre como um problema jurídico no Brasil

No caso do Brasil, após intensas chuvas que assolaram a região serrana do Rio de Janeiro, em janeiro de 2011⁴³, é que houve uma abrupta e profunda mudança no gerenciamento dos desastres. Se antes o foco era em políticas públicas de resposta e pós-desastre, depois desses acontecimentos o que se buscou foi a elaboração de ações de prevenção que almejavam a salvaguarda das vidas que estivessem em risco⁴⁴.

Essa situação culminou na promulgação da Lei nº 12.608, em abril de 2012, que dispõe sobre a criação da Política Nacional de Proteção de Defesa Civil (PNPDEC). Essa lei é fruto da Medida Provisória nº 548, de outubro de 2011, que nasceu da necessidade de se “incorporar nas políticas urbanas municipais as componentes de planejamento e gestão voltadas para a prevenção e mitigação de impactos desses eventos”⁴⁵.

Antes destes textos, já era vigente no ordenamento, porém, a Lei nº 12.340, de dezembro de 2010, conversão da Medida Provisória nº 494, também de 2010, e regulamentado pelo Decreto nº 7.257, de agosto de 2010. Estas legislações dispõem sobre a transferência de recurso, principalmente, para reconstrução de áreas afetadas por desastres e outras ações de socorro pós-desastre, e sobre o Sistema Nacional de Defesa Civil (SINDEC).

Posteriormente, outras leis e políticas brasileiras foram incorporando a questão da RRD em seus textos, apontando-a tanto como objetivo quanto como tema indispensável para gerir outras questões socioambientais e de desenvolvimento do país.

Esses documentos serão melhor analisados nos capítulos que se seguem. Contudo, aqui, cabe uma última consideração: as fortes chuvas que assolaram a região serrana do Rio de Janeiro são consideradas como o maior *desastre natural* documentado e datam de 2011. Sendo assim, a PNPDEC foi instituída um ano após; no entanto, Nunes pontua que desastre ocorrido

⁴² OLIVER-SMITH, A. et al, 2016. p. 10.

⁴³ TRAJBER; OLIVATO; MARCHEZINE, 2014. p. 6.

⁴⁴ BRASIL., 2016b. p. 89.

⁴⁵ BRASIL. Medida Provisória nº 548, de 28 de outubro de 2011. Abre crédito extraordinário, em favor do Ministério da Educação, no valor de R\$ 460.530.000,00, para o fim que especifica. Brasília, 28 out. 2011. O trecho se refere à exposição de motivos que pode ser encontrada no mesmo link. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2011/Mpv/548.htm>. Acesso em: 10 nov. 2019.

também no Rio de Janeiro, em 1966, pode ter sido o maior até então, superando a de 2011⁴⁶, o que demonstraria uma maior demora de resposta legislativa por parte do Estado brasileiro.

Com isso, não pode ser deixado de lado o fato de que a falta de dados em relação a essa primeira ocorrência ou outras que datam do mesmo período se deve também aos regimes ditatoriais que comandaram o Brasil nas décadas 1960 e 1980, e que podem ter acobertado e inibido certos dados, estatísticas e ações⁴⁷ sobre os desastres no país.

2.2 O DESASTRE COMO UMA CONSTRUÇÃO SOCIAL

Em 2010, um grande terremoto atingiu o Haiti, deixando mais de 200 mil mortos, 300.000 feridos, 1,5 milhão deslocados e mais de 3 milhões de afetados, e anos depois, o país ainda tenta se recuperar de todos os prejuízos que sofreu com a ocorrência do desastre⁴⁸. Hoje, pesquisas mostram que alguns aspectos da vulnerabilidade e dos riscos enfrentados pelo país à época que culminaram na catástrofe, estavam enraizados na história colonial do Haiti.

Depois de um longo processo de exploração de seus habitantes e de suas riquezas naturais no tempo em que era colônia europeia, a independência conquistada por revoluções não trouxe a verdadeira emancipação. Isolamento econômico e político, dívidas externas, interferência estrangeira, degradação de seu patrimônio natural, elites superpoderosas, militarismo, ditaduras e corrupção, foram alguns dos elementos que marcaram a história haitiana depois de sua população originária ter sido dizimada e terem sido trazidos ao país escravos africanos para trabalhar nas plantações de cana-de-açúcar e de café⁴⁹.

A história do Haiti enquanto ex-colônia europeia é elemento fundamental para esses problemas políticos e econômicos que construíram as vulnerabilidades sociais extremas do país, porquanto criaram um Estado com elevada pobreza, comandado por forças externas que conflitam com os interesses da população haitiana. Ainda que o terremoto em si tenha causas naturais, a ocorrência do desastre se deu pela presença destas vulnerabilidades socioeconômicas enfrentadas pelo país, e o Haiti não é o único que tem sofrido com as externalidades de sua história⁵⁰.

⁴⁶ NUNES, 2015, p. 100.

⁴⁷ NUNES, 2015, p. 100.

⁴⁸ VERDÉLIO, Andreia. **Haiti é o país com maior número de mortes por catástrofes naturais, diz ONU**. 2016. Disponível em: <<http://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2016-10/haiti-e-o-pais-com-maior-numero-de-mortes-por-catastrofes-naturais-diz-onu>>. Acesso em: 20 nov. 2019.

⁴⁹ OLIVER-SMITH, A. et al, 2016. p. 34-35.

⁵⁰ OLIVER-SMITH, A. et al, 2016. p. 34-35.

Há quem diga que se vive uma epidemia de desastres; não por conta da incidência generalizada de um único evento e seus impactos, mas sim por um conjunto de processos sociais e econômicos similares que estão ocorrendo hoje no mundo que conduzem à criação de riscos. Os eventos físicos que levam aos desastres podem variar, mas a escolha por modelos de desenvolvimento que privilegiam o crescimento econômico em detrimento da preservação do meio ambiente e de pessoas em situação de vulnerabilidade é ponto chave para o desenrolar deles, que não ocorrem somente em países pobres, mas afetam diferentemente pessoas pobres e ricas⁵¹.

No mesmo sentido, segundo Nunes, diante destes tantos avanços científicos e tecnológicos do século XXI, fica evidenciada a inabilidade dos seres humanos de lidar com seus problemas e o distanciamento da ciência e da tecnologia por eles desenvolvidas dos obstáculos que atingem a sociedade em que vivem. Essa inabilidade de lidar com ou de gerenciar problemas latentes vai de encontro, infelizmente, com o poder destes mesmos seres de alterar os espaços naturais⁵².

Soma-se a isso, ainda, o fato de que nas últimas décadas foi possível a observação de grandes transformações em nações como o Brasil, sendo os processos de urbanização não planejada e acelerada, muitas vezes mais do que os serviços de infraestruturas conseguiram acompanhar, parte destas transformações, que afetaram profundamente o meio ambiente e aumentaram a ocorrência dos desastres⁵³.

Como dito, ainda que em certos países – subdesenvolvidos e em desenvolvimento, majoritariamente – riscos e desastres ainda sejam percebidos como ações da Natureza e de Deus, essa concepção vem se transformando de acordo com escolhas políticas⁵⁴ e, atualmente, já são entendidos a partir da ideia de que, na realidade, são resultados de uma junção de elementos físicos, sociais, políticos, ambientais, econômicos e culturais.

Esta nova visão faz parte da crítica de que desastres são resultados de ações e escolhas humanas e devem ser analisados a partir de uma cadeia de causas e consequências para que as tentativas de os evitar sejam efetivas.

Importa ressaltar, também, que conforme será analisado mais adiante, no Brasil se caminha a passos mais lentos para se reconhecer esta nova abordagem, mesmo que já se tenha

⁵¹ OLIVER-SMITH, A. et al, 2016. p. 10.

⁵² NUNES, 2015, p. 14.

⁵³ NUNES, 2015, p. 25.

⁵⁴ RAMOS, Érika Pires. **Refugiados Ambientais: em busca de reconhecimento pelo Direito Internacional**. 2011. 150 f. Tese (Doutorado) - Curso de Direito, Centro de Ciências Jurídicas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2011. Disponível em: <https://teses.usp.br/teses/disponiveis/2/2135/tde-10082012-162021/publico/TESE_versao_integral_ERIKA_PIRES_RAMOS.pdf>. Acesso em: 10 out. 2019. p. 48.

sobremaneira avançado. Isso se percebe na comparação com documentos internacionais; enquanto estes já fazem uso de conceituações e recomendações com esse viés integrativo, a legislação brasileira ainda é ponderada e nem sempre é regulamentada e efetivada da maneira mais proveitosa.

Ao se analisar esta nova percepção sobre os desastres, vê-se que ela se refere à busca por uma explicação mais profunda de porque os desastres acontecem e, anteriormente, os riscos são criados. Esta busca se centra nas causas profundas ou causas primeiras (*root causes*) e pertence à chamada construção social dos riscos e desastres⁵⁵.

Inicialmente, neste recente percurso que pretende explicar um desastre e suas origens, surgem os conceitos de vulnerabilidade e exposição como fortes candidatos a suprir estas lacunas. Mas estas classificações ainda não são suficientes; não são tão profundas a ponto de encontrar um mecanismo causal que possa influenciar na criação de políticas e estratégias efetivas⁵⁶.

Essas palavras, representam apenas fatos, condições e contextos que precisam, certamente, ser corrigidos, mas acobertam uma apreciação mais minuciosa do porquê e como estas condições existem em primeiro lugar e crescem ou mudam ao longo do tempo⁵⁷.

Assim, devido a essa falta, vem sendo desenvolvidos paradigmas baseados em noções de “raiz” (*root*), “fundamental” (*fundamental*), “estrutural” (*structural*), e “condutores (de risco de desastres)” (*disaster risk drivers*). Isso se dá como uma tentativa de descobrir por que as referidas condições mencionadas acima ainda persistem. Parte-se, assim, da ideia de que as perdas e os danos são fruto de ações e escolhas humanas, e que há processos sociais em andamento que levam a certos riscos ou condições dinâmicas que criam novos riscos ou acentuam os já existentes⁵⁸.

Aliado a isso, há, também, outra questão central: esse cenário se acentua com a falta de vontade ou capacidade para se lidar com as causas e não os sintomas⁵⁹. Como exemplo, pode ser mencionada a degradação ambiental, que constitui um condutor de vulnerabilidade, exposição, risco e desastre, mas que foi ocasionada por causas mais profundas, como escolhas por modelos de desenvolvimento e estruturas sociais.

⁵⁵ OLIVER-SMITH, A. et al, 2016. p. 48.

⁵⁶ OLIVER-SMITH, A. et al, 2016. p. 18.

⁵⁷ OLIVER-SMITH, A. et al, 2016. p. 18.

⁵⁸ Como exemplos de condutores de riscos de desastre pode-se citar o crescimento, a migração e a distribuição populacional, os padrões de uso de solo urbano e rural, a construção de infraestruturas, a degradação ambiental, a destruição de espécies e a própria pobreza. OLIVER-SMITH, A. et al, 2016. p. 22.

⁵⁹ OLIVER-SMITH, A. et al, 2016. p. 19.

Sobre este exemplo, em janeiro de 2011, na região serrana do Rio de Janeiro, chuvas fortes provocaram grandes deslizamentos (considerado pela ONU o 8º maior deslizamento ocorrido no mundo nos últimos 100 anos), deixando mais de 800 mortos e milhares de desabrigados. Relatório de Inspeção elaborado pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA) mostra que, assim como se deu na região do Vale do Itajaí/SC, em 2008, onde mais de 84% das áreas atingidas haviam sido desmatadas ou alteradas pela ação humana, nas localidades afetadas no Rio de Janeiro observa-se que são áreas que sofreram algum tipo de intervenção antrópica, como desmatamentos e queimadas e que, ao mesmo tempo, eram áreas de proteção ambiental por conta de suas características naturais⁶⁰.

Para quantificar essa relação entre as intervenções e os deslizamentos, o relatório escolheu como ponto de partida área do município de Nova Friburgo, por ter sido o mais atingido na ocasião. A partir disto, constatou-se que, do total de deslizamento ocorridos na área analisada, 92% ocorreram em locais com algum tipo de intervenção humana e apenas 8% em áreas com vegetação nativa bem conservada. Este exemplo deixa claro as interconexões entre os diferentes problemas socioambientais resultantes de processos históricos e, ainda mais, a interconexão entre preservação ambiental e RRD.

Chega-se à conclusão, assim, de que se deve falar em eventos naturais, mas não em *desastres naturais*, pois desastres são antropogênicos⁶¹, figurando como produtos de ações humanas, enraizadas em modelos culturais e sociais e nas relações materiais que exprimem. Eles são expressões comuns de processos subjacentes que precisam ser compreendidos e notados se o que se pretende é o melhor gerenciamento dos riscos de desastres⁶²; ou seja, para que a redução e o controle de riscos seja efetiva é necessário que se busque soluções na própria origem.

Portanto, desastres são resultados de problemas sociais, econômicos, culturais e políticos e ainda têm implicações que se prolongam ao longo do tempo. Segundo Oliver-Smith *et al*, “desastres são melhor entendidos como manifestação de mudanças patológicas

⁶⁰ BRASIL. Secretaria de Biodiversidade e Florestas. Ministério do Meio Ambiente. **Relatório de Inspeção: Área atingida pela tragédia das chuvas Região Serrana do Rio de Janeiro**. Brasília: Mma, 2011. Disponível em: <https://www.mma.gov.br/estruturas/182/_arquivos/relatoriotragediarj_182.pdf>. Acesso em: 10 nov. 2019.

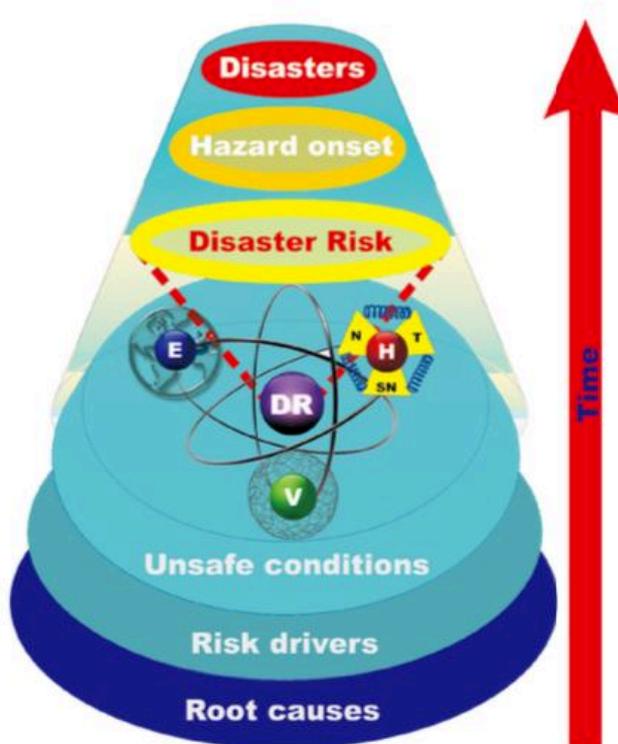
⁶¹ Além de desastres não poderem ser considerados naturais, por serem resultado de interseccionados processos sociais e um evento físico; este evento físico natural (quando é o caso – cf. Anexo 1) também tem sido alvo de críticas por sofrer a influência da degradação ambiental e das mudanças climáticas, ambas ocasionadas pela ação humana (cf. Painel Intergovernamental para as Mudanças Climáticas – IPCC, 2014). Nesse caso, nem esses eventos físicos, nem outras situações antes tidas como naturais podem ser descritos como tais, pois diante deste cenário, quase nada pode ser descrito como inteiramente natural. OLIVER-SMITH, A. et al, 2016. p. 19.

⁶² OLIVER-SMITH, A. et al, 2016. p. 20.

sistemáticas. Eles podem ainda ser vistos como claros e relevantes símbolos, representações e indicadores de um desenvolvimento enviesado”⁶³.

O processo de desdobramento da construção do risco e, em seguida, do desastre, nasce, então, de contradições dentro das próprias estruturas do sistema sociocultural, causando certas desordens internas. Desta forma, por certo, não é possível desconsiderar os níveis de vulnerabilidade, resiliência e exposição, aliados a ameaças físicas, pois estas variáveis “causam” riscos; no entanto, processos socioeconômicos profundos e que vêm se desdobrando ao longo do tempo é que levam a estas condições⁶⁴.

Figura 2 – Construção Social do Desastre



Fonte: Oliver-Smith et al, 2016, p. 31.

Como é possível visualizar na figura acima, com base nas causas profundas ou *root causes*, os condutores de risco⁶⁵, por sua vez, levam a condições inseguras, também já

⁶³ Tradução livre de: disasters are perhaps best understood as the unfolding of systemic pathological changes. They may also be seen as clear and relevant symbols, representations and indicators of skewed development. OLIVER-SMITH, A. et al, 2016. p. 24.

⁶⁴ OLIVER-SMITH, A. et al, 2016. p. 20.

⁶⁵ Segundo o relatório da ONU: Os *condutores subjacentes de risco de desastre* são processos ou condições, geralmente relacionadas ao desenvolvimento social e econômico dos países, que influenciam o nível de risco de desastre pelo fato de aumentar o grau de exposição e vulnerabilidade ou reduzir a capacidade de resposta das pessoas. Esses condutores, também chamados de fatores, incluem pobreza e desigualdades, mudança e variabilidade climática, urbanização não planejada ou acelerada, e a carência de considerações sobre o risco de

mencionadas de vulnerabilidade, exposição e ameaças reais. É por isso que é preciso ir além das explicações básicas que colocam a culpa da ocorrência de um desastre nos colapsos de infraestruturas devido a projetos inadequados, nas perdas materiais e humanas por inundações devido à localização das cidades, porque estas são causas imediatas apenas⁶⁶.

Passando a uma análise mais profunda de por que estas condições inseguras e causas imediatas existem em sua natureza estrutural ou não-estrutural, faz-se necessário esmiuçar certas definições dos temas abordados até então, de forma a sistematizar e promover o questionamento das informações que se tem sobre o assunto – essa conceituação tem especial valor para a área jurídica que, como será abordado posteriormente, se encarrega de transformar a nova percepção sobre desastres em políticas e estratégias que devem ser efetivas para evitar que estes ocorram ou tenham seus impactos diminuídos, isto é, a compreensão desta construção social e os elementos por ela envolvidos precisam ser abarcados pelo Direito que os rege para que tenham efeitos concretos e eficazes.

Deste modo, primeiramente, tem-se os estopins dos desastres. Há que se ter em mente que é necessário a ocorrência de um evento físico que desencadeie um desastre. Riscos são possibilidades de que um dano ocorra, não são o desastre em si. Eles são a probabilidade de que determinada população seja afetada e prejudicada se atingida por certas ameaças. Desta forma, há risco quando se tem a percepção clara de que um destes estopins pode ocorrer no futuro.

Outro elemento importante que constitui o risco e, conseqüentemente o desastre, e que já foi anteriormente apresentado, é a exposição física, ou exposição de elementos sociais e ambientais. Neste caso, o termo se refere àquelas pessoas que estão na linha de fogo, isto é, estão alocadas onde potencialmente estarão expostas aos eventos mencionados acima e aos impactos negativos dele resultantes. Vários fatores deixam as pessoas expostas a estes riscos, como é o caso dos tipos de construção, os materiais que são utilizados e a coleta de lixo, se é existente e regular. Ainda, a exposição física, é possível dizer, faz parte do que alguns autores

desastre no gerenciamento do solo e de recursos naturais ou ambientais, assim como a composição de fatores como a mudança demográfica, políticas setoriais que não levam os riscos em consideração, a falta de regulação e incentivos para os investimentos privados para a redução do risco de desastres, cadeias complexas de fornecimento, a disponibilidade limitadas de tecnologia, o uso insustentável de recursos naturais, o declínio dos ecossistemas, pandemias e epidemias. ONU, 2016, p. 24.

⁶⁶ OLIVER-SMITH, A. et al, 2016. p. 22.

chamam de vulnerabilidade socioambiental, que é composta pela exposição⁶⁷ e também pela baixa capacidade de resposta da população em questão⁶⁸.

Já a estrutura socioeconômica das comunidades também é fator determinante para os riscos, e é representada pela vulnerabilidade e resiliência destas. Esses dois últimos conceitos podem aumentar ou diminuir as ameaças e condições de exposição e perdas, e estão implicitamente atrelados uma a outra e envolvidas na formulação e aplicação de ambas. Sobre isso, Oliver-Smith *et al*, propõem algumas perguntas importantes para guiar o entendimento dessas concepções. Como exemplo, é possível trazer: “Como as perdas e os estragos, impactos e efeitos, foram diferentemente distribuídos entre as diferentes áreas, grupos sociais, tipos de infraestruturas e produção?” e “Quais recursos estavam disponíveis para a comunidade que facilitaram uma resposta adequada aos eventos e aos processos de impacto por riscos?”⁶⁹.

Por fim, outro elemento, muito importante para se pensar uma pesquisa com foco jurídico-político, são os aspectos institucionais e governamentais da comunidade em risco. É preciso que se questione se há legislação, políticas e programas adequados referentes a riscos e desastres e especialmente sobre a redução e controle destes sendo desenvolvidas e aplicadas nestas localidades⁷⁰, e se este arcabouço político-jurídico está articulado com políticas e normas de planejamento urbano, climáticas, ambientais, sociais, etc.

Todos esses aspectos mencionados devem ser acompanhados de uma análise mais profunda (*deep-rooted*), e considerados dentro de contextos mais amplos das relações entre seres humanos, meio ambiente e suas estruturas e organizações. O reconhecimento da estrutura causal que leva a um desastre e também seus elementos, conforme demonstrado, se faz importante para a compreensão do que é inevitável e evitável, pois se o último é de mais fácil resolução, o primeiro requer mudanças mais profundas e estruturais, perpassando os modelos de desenvolvimento⁷¹.

⁶⁷ Há que se mencionar também, que atrelado a esse conceito, tem-se a degradação ambiental provocada pelas próprias pessoas, que as deixam mais expostas, e que assim compromete os serviços ecossistêmicos, importantes para o sustento daquela comunidade.

⁶⁸ SAITO, Sílvia Midori. **Dimensão socioambiental na gestão de risco dos assentamentos precários do Maciço do Morro da Cruz, Florianópolis – SC**. 2011. 252 f. Tese (Doutorado) - Curso de Geografia, Centro de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2011. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/96095>>. Acesso em: 10 out. 2019. p. 79.

⁶⁹ OLIVER-SMITH, A. et al, 2016. p. 27.

⁷⁰ OLIVER-SMITH, A. et al, 2016. p. 28.

⁷¹ OLIVER-SMITH, A. et al, 2016. p. 28-32.

2.2.1 As dimensões da vulnerabilidade na construção social do desastre

Igualmente importante é trazer outras variáveis desse entendimento, que corroboram para a compreensão deste quando analisado a partir do cenário brasileiro. Quer-se referir ao conceito de “Vulnerabilidade Global”, desenvolvido por Wilches-Chaux⁷². Para o autor, seriam sete categorias de vulnerabilidade, a saber: a física, a social, a econômica, a ambiental, a educacional, a cultural e ideológica e, por fim, a institucional e técnica.

A primeira, se refere a condições estruturais dos domicílios, de acesso e uso de infraestruturas e serviços urbanos dentro de um contexto de risco e, também, de suscetibilidade dessas estruturas sofrerem impactos em um cenário de desastre. Da mesma forma, se auferem características da inserção desses domicílios na comunidade e se avalia os mesmos aspectos, mas levando em consideração a localização, os tipos de infraestrutura, de serviço e de uso⁷³.

No caso da vulnerabilidade social, o que se identifica é a dependência das famílias/pessoas que vivem em áreas de risco a programas econômicos e sociais promovidos pelos governos, e as condições sociais e demográfica destas mesmas famílias. A vulnerabilidade econômica se soma a esta última e avalia possíveis condições de recuperação em cenários pós-desastre. A educacional, por sua vez, identifica o baixo nível da educação e a inexistência de formação técnica e profissional dessas pessoas⁷⁴.

Em seguida, no que tange ao meio ambiente, quer-se avaliar condições de degradação ambiental da comunidade que resulta da utilização imprudente externa ou da própria comunidade, dando origem a um ecossistema vulnerável e instável. Na mesma seara, e muito importante e presente nos debates sobre redução do risco de desastre, a vulnerabilidade cultural e ideológica estuda o modo de representação, visão e percepção dessas pessoas sobre si, as instituições, o meio ambiente e sobre o risco de desastres⁷⁵.

Por fim, no mesmo sentido dos elementos jurídico-políticos trazidos por Oliver-Smith *et al*, a vulnerabilidade institucional e técnica verifica a existência ou inexistência de lideranças

⁷² DUTRA, Rita de Cassia et al. Indicadores de vulnerabilidade global - proposta metodológica para estudos e mapeamentos de risco em área de encosta. In: CENTRO UNIVERSITÁRIO DE ESTUDOS E PESQUISAS SOBRE DESASTRES (S.I) (Comp.). **PCRD - Promoção da Cultura de Riscos de Desastre: Indicadores de Vulnerabilidade**. 39. ed. S.l: Lua Nova, 2011. p. 400-408. O projeto Promoção da Cultura de Riscos de Desastres – PCRD foi realizado pela Secretaria Nacional de Defesa Civil do Ministério da Integração Nacional, em cooperação técnica com o CEPED UFSC e parceria com a Editora Lua Nova, pela Revista Com Ciência Ambiental. Esta publicação se refere a uma série de cadernos especiais publicados entre 2010 e 2011.. Disponível em: <<http://www.ceped.ufsc.br/wp-content/uploads/2014/09/Caderno-Edição-39-Indicadores-de-vulnerabilidade....pdf>>. Acesso em: 03 ago. 2019. p. 404-407.

⁷³ DUTRA, et al, 2011, p. 404-407.

⁷⁴ DUTRA, et al, 2011, p. 404-407.

⁷⁵ DUTRA, et al, 2011, p. 404-407.

comunitárias, de ações ou estruturas da defesa civil, de informação sobre riscos e desastres e de programas que sejam voltados ao desenvolvimento de ações de preparação referentes aos três estágios de um desastre⁷⁶.

Ainda, segundo Willison e Willison⁷⁷, vulnerabilidade e pobreza não são conceitos que deveriam ser separados, pois se reforçam mutuamente. Quanto mais pobre é uma comunidade, mais severamente ela será atingida, o que também aumenta, posteriormente, a sua pobreza. Esta última, corresponde a precárias condições de vida e a necessidades básicas insatisfeitas, sendo um fator de desvantagem social e, é por isso que existe uma relação direta entre desvantagens sociais, exclusão, pobreza e vulnerabilidades.

Além disso, o conceito de exclusão é indissociável do de cidadania, que se refere a direitos de usufruir e participar de questões como a RRD. A pobreza é a variável mais importante diante de uma dinâmica social excludente e segregadora, que determina uma paisagem cada vez mais vulnerável, marcada pela estratégia da sobrevivência, em detrimento da proteção ao meio ambiente e da redução de riscos.

No entanto, cabe destacar que a pobreza e a vulnerabilidade não são sinônimas⁷⁸, como é possível perceber pelas diferentes dimensões da vulnerabilidade apresentadas acima. No entanto, como bem salienta Laura Machado de Mello Bueno, “foram os pobres historicamente que “sempre escondiam” em lugares do espaço intraurbano e periférico – terras devolutas, terras privadas com litígio entre herdeiros, mal localizadas – com nascentes, declives, etc., terras públicas sem programação de utilização”⁷⁹. Nesses lugares há a falta de investimento público, pois não há normatização; há falta de investimento privado, porque ali estão os pobres.

Um primeiro passo para a superação, ainda que parcialmente, deste problema é o reconhecimento por parte das legislações de que desastres não são naturais e transformações profundas precisam ser feitas. Resta analisar se, e até que ponto, isso tem acontecido.

2.2.2 A construção social do desastre na agenda internacional e nacional de RRD

Nesta seção, sem a pretensão de apresentar uma análise exaustiva, tentou-se fazer levantamento de agendas e marcos regulatórios nacionais e internacionais que tratassem

⁷⁶ DUTRA, et al, 2011, p. 404-407

⁷⁷ WILLISON E WILLISON, 2003, apud SAITO, 2011, p. 70.

⁷⁸ SAITO, 2008.

⁷⁹ BUENO, Laura Machado de Mello. Contribuição para o conhecimento sobre as favelas no Brasil. In: SILVA, Jailson de Souza et al (Org.). **O que é Favela, afinal?** Rio de Janeiro: Observatório de Favelas do Rio de Janeiro, 2009. p. 46-51. Disponível em: <<http://observatoriodefavelas.org.br/wp-content/uploads/2013/09/o-que-é-favela-afinal.pdf>>. Acesso em: 05 ago. 2019. p. 46.

especificamente de riscos e desastres ou que, de alguma forma, complementassem o debate. Baseado nestes, partiu-se do questionamento sobre se estavam alinhados – e se estavam, até que ponto – a este novo paradigma proposto, ou seja, buscou-se identificar em que medida estes marcos político-jurídicos incorporam uma concepção de desastre que reconheça sua construção social e os elementos que contribuem para a sua configuração. A seguir, então, se apresentam os resultados desta busca; as tabelas apresentadas expõem quais documentos foram utilizados e porque o foram.

2.2.2.1 Internacional

Quadro 2 – Principais documentos jurídico-políticos internacionais que dispõem sobre desastres

INTERNACIONAIS	Para quê?	Marco de Ação de Sendai	Transformando nosso Mundo: Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável	Relatório Uma Vida Digna para Todos
		<p>O Marco de Ação de Sendai, datado de 2015, institui quatro prioridades aos países para a redução do risco de desastres, além de trazer outras recomendações. Tem por objetivo a prevenção e redução de riscos, integrando diferentes e inclusivas políticas setoriais.</p>	<p>Instituiu um plano de ação pautado em 17 objetivos (chamados de ODS's) e 169 metas, para alcançar o desenvolvimento sustentável.</p>	<p>Este relatório traz importantes considerações relacionadas à Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável, principalmente no que se refere aos temas deste trabalho.</p>
	Ano	2015	2015	2015
Por quê?	<p>Será trabalhado com este documento pois é o mais importante texto dispondo sobre redução do risco de desastres/desastres no âmbito internacional. Suas disposições devem ser implementadas pelos países. Os seus antecessores, a Estratégia e Plano de Ação de Yokohama (1994) e o Marco de Ação de Hyogo (2005) são brevemente mencionados apenas para estabelecer a trajetória histórica que levou à elaboração do Marco de Ação de Sendai.</p>	<p>A Agenda 2030⁸⁰ será utilizada pois estabelece como Objetivos para o Desenvolvimento Sustentável temas centrais deste trabalho, como a Educação (ODS 4), Redução de Desigualdades (ODS 10), Sustentabilidade e Resiliência de Comunidades (ODS 11) e Justiça Social (ODS 16).</p>	<p>Este relatório é trazido por ser o primeiro relatório dedicado à futura agenda (a Agenda 2030). Fala em se conectar o crescimento econômico, a sustentabilidade ambiental e a justiça social.</p>	

Fonte: autoria própria com base em ONU (2015a, 2015b e 2015c).

⁸⁰ Há controvérsias sobre o foco da Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável que se referem à própria controvérsia sobre o que se entende por desenvolvimento sustentável e as implicações que esse entendimento acarreta à proteção do meio ambiente. O tema será brevemente abordado no tópico 4.4 deste trabalho.

Como primeiro documento específico a nível internacional, a Estratégia e Plano de Ação de Yokohama, de acordo com o já mencionado anteriormente, faz parte das primárias tentativas de se dar mais atenção às fases pré-desastre e, assim, à redução do risco de ocorrência desses eventos. O documento reconhece que a sociedade, na época, estava se tornando mais vulnerável aos desastres e que os pobres e menos avantajados eram os que mais sofriam com os impactos deste tipo de ocorrência. Todavia, apesar da menção à crescente vulnerabilidade, ainda é incipiente no que se refere ao reconhecimento desta como fator de ocorrência de um desastre e, seguindo na mesma linha, semanticamente ainda os pressupõe naturais⁸¹.

O mesmo não ocorre com o segundo documento desta sequência, elaborado 10 anos depois, o Marco de Ação de Hyogo, que apesar de não estabelecer um trajeto histórico e estrutural para explicar um desastre ou a criação de riscos, já não o considera natural nem mesmo na terminologia que opta por utilizar, e, em seu parágrafo 3º, diz que “o risco de desastre aparece quando uma ameaça interage com vulnerabilidades físicas, sociais, econômicas e ambientais”⁸². Retoma a ideia de que os esforços para reduzir os riscos de desastre devem ser sistematicamente integrados em políticas, planos e programas para o desenvolvimento sustentável e a erradicação da pobreza; complementa dizendo que esses são objetivos que se suportam mutuamente.

Como dito, não trata explicitamente – e talvez nem implicitamente – do processo de construção dos desastres, mas reconhece que estes não são eventos inevitáveis, mas sim uma junção de acontecimentos e características das sociedades; e ao mencionar o desenvolvimento sustentável e a erradicação da pobreza como objetivos importantes para se reduzir riscos, é possível ver avanços no reconhecimento desses aspectos sociais⁸³.

A diferença entre os documentos é clara e a década que os separa foi importante para os saltos que puderam ser vistos de um para o outro. No entanto, uma coisa é certa, as estratégias para a redução dos riscos de desastre que são trazidas por ambos possuem aspectos muito semelhantes e nascem da ideia de que a capacitação comunitária, bem como a participação de todos no processo é de extrema importância para se atingir os objetivos propostos por ambos os documentos, referenciando a provocação lançada durante a Década referente à criação de uma cultura de prevenção nos mais diversos níveis da sociedade.

⁸¹ UNITED NATIONS, 1994, p. 4.

⁸² Tradução livre de: disaster risk arises when hazards interact with physical, social, economic and environmental vulnerabilities. UNITED NATIONS. **Hyogo Framework For Action: Building the Resilience of Nations and Communities to Disasters**. Hyogo, jan. 2005. Disponível em: <<https://www.unisdr.org/2005/wcdr/intergover/official-doc/L-docs/Hyogo-framework-for-action-english.pdf>>. Acesso em: 09 ago. 2019. p. 1.

⁸³ UNITED NATIONS, 2005, p. 1-3.

Sedimentando esse entendimento e dando um grande passo à frente, vem o Marco de Ação de Sendai, último marco internacional sobre desastres e redução de riscos elaborado em 2015. Seguindo a direção dada por seu antecessor, este diz:

Prevenir novos riscos de desastre e reduzir os existentes implementando medidas integradas e inclusivas de caráter econômico, estrutural, jurídico, social, sanitário, cultural, educativo, ambiental, tecnológico, político e institucional que previnam e reduzam o grau de exposição às ameaças e à vulnerabilidade aos desastres, aumentando a preparação para a resposta e recuperação e reforcem assim a resiliências⁸⁴.

O marco reconhece que foram obtidos progressos na redução dos riscos de desastres nos níveis local, nacional, regional e global por países e outras partes interessadas, o que levou a uma diminuição do número de mortes por esse tipo de ocasião. No entanto, ainda é crescente a cifra de casos de desastres e de pessoas impactadas e, desta forma, evidências indicam que há um descompasso entre o crescimento da exposição física das pessoas e da vulnerabilidade e as tentativas de redução destes aspectos e, conseqüentemente, dos riscos⁸⁵.

Em conclusão, este último marco proporciona uma visão mais ampla e complexa do que a apresentada pelo documento anterior, elencando estratégias e direcionamentos que interagem melhor com a noção de que riscos e desastres são resultados de uma construção, demonstrando um certo reconhecimento deste novo paradigma.

Reforçando o edificado pelo Marco de Ação de Sendai, a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável (Transformando nosso Mundo), que institui 17 objetivos (ODS – Objetivos do Desenvolvimento Sustentável) e 169 metas, estabelece quatro objetivos que requerem especial atenção para a RRD.

No geral, a Agenda elenca como fins o empoderamento de pessoas que estão em situação de vulnerabilidade (§23), o enfrentamento das ameaças trazidas pelas mudanças climáticas e pela degradação ambiental (§31) e a promoção da resiliência e da RRD⁸⁶. Ademais, pontua que,

13. O desenvolvimento sustentável reconhece que a erradicação da pobreza em todas as suas formas e dimensões, o combate às desigualdades dentro dos e entre os países, a preservação do planeta, a criação do crescimento econômico sustentado, inclusivo

⁸⁴ ONU, 2015a, p. 7.

⁸⁵ NAÇÕES UNIDAS, 2015a, p. 4.

⁸⁶ NAÇÕES UNIDAS. **Transformando Nosso Mundo: A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável**. Nova York, set. 2015b. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/wp-content/uploads/2015/10/agenda2030-pt-br.pdf>>. Acesso em: 10 ago. 2019. p. 8,11.

e sustentável e a promoção da inclusão social estão vinculados uns aos outros e são interdependentes⁸⁷.

Retomando os objetivos mencionados anteriormente, os ODS's 10 e 11 propõem alguns pontos para a redução de riscos e desastres. Para começar, o ODS 11 trata de “tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis”. De tal modo, continua:

[...]

11.3 Até 2030, aumentar a urbanização inclusiva e sustentável, e as capacidades para o planejamento e gestão de assentamentos humanos participativos, integrados e sustentáveis, em todos os países.

[...]

11.5 Até 2030, reduzir significativamente o número de mortes e o número de pessoas afetadas por catástrofes e substancialmente diminuir as perdas econômicas diretas causadas por elas em relação ao produto interno bruto global, incluindo os desastres relacionados à água, com o foco em proteger os pobres e as pessoas em situação de vulnerabilidade.

[...]

11.b Até 2020, aumentar substancialmente o número de cidades e assentamentos humanos adotando e implementando políticas e planos integrados para a inclusão, a eficiência dos recursos, mitigação e adaptação às mudanças climáticas, a resiliência a desastres; e desenvolver e implementar, de acordo com o Marco de Sendai para a Redução do Risco de Desastres 2015-2030, o gerenciamento holístico do risco de desastres em todos os níveis⁸⁸.

[...]

Já o ODS 10, ainda oportuno para este capítulo propõe, dentro do que se esperaria para abordar as questões estruturais que levam aos riscos e desastres, a redução das desigualdades dentro dos países e entre eles, empoderando as pessoas e promovendo a inclusão social, econômica e política de todos, independente de qualquer característica física, ideológica ou econômica. Segue dizendo que é necessário garantir a igualdade de oportunidades e a redução das desigualdades de resultados, e que isso poderia se dar no âmbito político e jurídico, por meio da eliminação de legislações, programas e políticas discriminatórias e a promoção daquelas convergentes ao proposto pelo ODS⁸⁹.

Antes da elaboração desta Agenda, como primeiro relatório destinado a ela, o relatório “Uma vida digna para todos: Acelerando o progresso dos objetivos do desenvolvimento do milênio e avançando a Agenda das Nações Unidas depois de 2015” propõe que um novo pós-2015 requer uma nova visão e um quadro de ação responsivo, e o desenvolvimento sustentável deve se tornar um guia global, com profundas transformações econômicas. Respondendo à

⁸⁷ NAÇÕES UNIDAS, 2015b, p. 5.

⁸⁸ NAÇÕES UNIDAS, 2015b, p. 30-31.

⁸⁹ NAÇÕES UNIDAS, 2015b, p. 29.

pergunta de quais políticas e programas levam a um maior progresso, pontuam que são aquelas que fomentam um robusto e inclusivo crescimento econômico, acompanhado de medidas que melhoram o acesso de pobres e excluídos a serviços básicos de qualidade⁹⁰.

Estes resultados elencados acima se referem ao âmbito internacional e, em todos, as percepções e estratégias adotadas parecem bem se encaixar e se complementar. O que se notou, foi o reconhecimento dos riscos e desastres como resultados de algo anterior, não necessariamente de uma construção mais profunda, como resultados das *root causes* anteriormente comentadas, mas, definitivamente, não como naturais.

Apesar disso, no âmbito brasileiro, como abaixo analisado, o avanço em direção à mudança de abordagem sobre o tema, que no plano internacional, ao menos juridicamente, já é claro, ainda é um tanto confuso.

2.2.2.2 *Nacional*

⁹⁰ UNITED NATIONS. **A Life Of Dignity For All: accelerating progress towards the Millennium Development Goals and advancing the United Nations development agenda beyond 2015c**. S.1, jul. 2013. Primeiro relatório destinado a futura Agenda (Agenda 2030). Disponível em: <http://www.unodc.org/documents/about-unodc/Post-2015-Development-Agenda/A_Life_of_Dignity_for_All1.pdf>. Acesso em: 11 ago. 2019. p. 1-2.

Quadro 3 – Principais documentos jurídico-políticos nacionais que dispõem sobre desastres

NACIONAIS		Lei 12.608/2012	Decreto 7.257/2010	Plano Nacionais de Adaptação à Mudança do Clima: estratégia para a redução do risco de desastres
		Para quê?	A Lei 12.608 institui a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil, a PNPDEC e dispõe sobre o Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil, o SINPDEC, e o Conselho Nacional de Proteção e Defesa Civil, o CONPEDEC. A PNPDEC abrange ações de prevenção, mitigação, preparação, resposta e recuperação voltadas à proteção e defesa civil. Deve se integrar a outras políticas setoriais como as relacionadas ao planejamento territorial e urbano, ao meio ambiente, às mudanças climáticas e à educação.	Este decreto regulamenta a antiga Medida Provisória nº494/2010, convertida, posteriormente, na Lei 12.340/2010 (alterada pela Lei 12.608/2012), para dispor sobre o Sistema Nacional de Defesa Civil (SINDEC), sobre o reconhecimento de situação de emergência e estado de calamidade pública, sobre a transferência de recursos para ações de socorro, assistência, restabelecimento e reconstrução pós-desastre.
Ano	2012	2010	2016	
Por quê?	Esta lei foi escolhida para o presente trabalho por ser o principal instrumento jurídico nacional a dispor sobre situações de desastre, em todas as suas fases. Além disso, se relaciona com os demais temas pertinentes a esse trabalho, como o meio ambiente e a educação.	Este decreto foi escolhido pois além de trazer importantes complementações para o tema dos desastres, traz a definição do que pode ser entendido por desastre, nos termos da lei.	Este Plano foi escolhido porque a redução do risco de desastre guarda conexão fundamental com a mudança climática, sendo uma das estratégias do Plano. Além disso, a PNPDEC é clara em dizer que a Lei 12.608/2012 deve ser integrada com políticas referentes à mudança climática.	

Fonte: autoria própria com base em BRASIL (2010, 2012 e 2016).

A Política Nacional de Proteção e Defesa Civil (PNPDEC), uma das principais legislações sobre o assunto, instituída pela lei nº 12.608/12, que dispõe sobre o Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil e o Conselho Nacional de Proteção e Defesa Civil, ainda que reconheça que é dever da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios adotar medidas que sejam necessárias à RRD e que a incerteza quanto a eles não constitui óbice para a adoção de medidas preventivas e mitigatórias da situação de risco; ainda que priorize medidas que vão ao encontro das propostas pelos marcos internacionais, como a participação da população nesses processos e o estímulo ao desenvolvimento de cidades resilientes e de

urbanização sustentável e a criação de uma cultura da prevenção⁹¹, não faz menção aos aspectos estruturais dos desastres ou ao seu processo de construção, mesmo que indiretamente.

Essa legislação ainda não foi regulamentada, o que dificulta sua aplicação e efetivação. No entanto, a Comissão do Meio Ambiente (CMA) já aprovou proposta que pretende aperfeiçoar a lei e está encontra-se em tramitação. O Projeto de Lei 692/2019, propõe:

Art. 1º Esta Lei altera a Lei no 12.608, de 10 de abril de 2012, que “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; altera as Leis no 12.340, de 1º de dezembro de 2010, 10.257, de 10 de julho de 2001, 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.239, de 4 de outubro de 1991, e 9.394, de 20 de dezembro de 1996; e dá outras providências.⁹²

Já o Decreto nº 7.257/10, que regulamenta a Medida Provisória nº 494/10 e também dispõe sobre o Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil e sobre o reconhecimento de situações de emergência, em seu Art. 2º, traz uma definição do que seria um desastre, para fins propostos no documento, conforme explicitado anteriormente, onde é possível perceber, ao menos, a consideração de que desastres são resultados e não a ação em si e que acontecem por conta da presença de algum tipo de vulnerabilidade no ecossistema que recebe o evento extremo⁹³.

Indo um pouco mais além, o Plano Nacional de Adaptação à Mudança do Clima, importante, também, para a presente busca, dado a relação intrínseca entre as mudanças climáticas e o aumento na frequência e intensidade de eventos extremos, estopins dos desastres (a própria Lei 12.608/2012, estabelece que a PNPDEC deve integrar-se a Políticas Nacionais de Mudanças Climáticas)⁹⁴, tem como um de seus setores a RRD. Nesta seção, o documento destaca algumas das legislações abordadas aqui e traz encaminhamentos relativos à falta de efetividade da Lei 12.608/12, que por não ter sido regulamentada, carece de força e precisão

⁹¹ 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; altera as Leis nºs 12.340, de 1º de dezembro de 2010, 10.257, de 10 de julho de 2001, 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.239, de 4 de outubro de 1991, e 9.394, de 20 de dezembro de 1996; e dá outras providências.. **Política Nacional de Proteção e Defesa Civil**. Brasília, DF, 10 abr. 2012. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Lei/L12608.htm>. Acesso em: 08 ago. 2019. Art. 2º.

⁹² BRASIL. Projeto de Lei nº 692, de 2019. Altera a Lei nº 12.608, de 10 de abril de 2012, que institui a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil. [s.l.], 2019. Disponível em: <<https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/135212>>. Acesso em: 20 nov. 2019.

⁹³ BRASIL. 2010.

⁹⁴ BRASIL, 2012, Art. 3º, §ún.

em suas disposições – o que será, no segundo capítulo, melhor analisado. Contudo, em seu documento geral, elenca como princípios:

Abranger as dimensões social, cultural e econômica para promoção da adaptação, considerando os grupos e populações particularmente mais vulneráveis, tais como populações indígenas, quilombolas, ribeirinhas, que precisam ser atendidas de forma multissetorial, regionalizada e prioritária, incluindo a aplicação de abordagens sensíveis ao gênero e com critérios raciais e étnicos;⁹⁵

Especificamente em seu setor sobre RRD, faz importante menção aos novos pensamentos sobre por que desastres acontecem e diz que devem ser inseridos cada vez mais nas pesquisas sobre *desastres naturais*, que levam a recomendações, os conhecimentos sobre os novos paradigmas que marcam a sociedade do conhecimento.

Feito esse primeiro levantamento e diante dos resultados, é essencial o questionamento de se a simples menção, mesmo que com forte carga vinculativa, de que se deve partir da diminuição das vulnerabilidades e da exposição física de pessoas, comunidades e infraestruturas e, incluído nisso, erradicar a pobreza, desenvolver sustentavelmente e diminuir desigualdades, já se configura como reconhecer que desastres não são naturais ou que são socialmente construídos.

Para A. Oliver-Smith et al, o Marco de Ação de Sendai explicitamente reconhece que uma gama de condutores e causas subjacentes participam da construção social dos desastres e converge com as últimas pesquisas acadêmicas inovadoras que propõem a quebra do paradigma de que desastres são acontecimentos naturais. De tal modo, mesmo que a tendência acadêmica e institucional seja de considerar desastres como naturais ou utilizar essa terminologia ou, ainda, de focar no pós-desastre e na reconstrução, o último marco de ação se adequa melhor à ideia de redução de riscos e de construção social deles⁹⁶.

Segundo essa visão, parece ser aceitável dizer que sim, mencionar as vulnerabilidades e a exposição física como componentes do desastre ou fatores que levam a ele pode significar uma certa adequação do documento à noção de construção dos riscos e desastres. E assim, com exceção de poucos, os documentos internacionais e nacionais que dispõe sobre riscos e desastres se alinham à ideia de redução de vulnerabilidades e exposição física em um cenário pré-desastre, ainda que não mencionem explicitamente causas estruturais ou mais profundas.

⁹⁵ BRASIL. Portaria MMA nº 150, de 10 de maio de 2016. **Plano Nacional de Adaptação à Mudança do Clima**: Estratégia Geral. Brasília, DF: Ministério do Meio Ambiente, 10 maio 2016a. v. 1. Disponível em: <https://mma.gov.br/images/arquivo/80182/PNA_Volume%20I.pdf>. Acesso em: 10 out. 2019. p. 19.

⁹⁶ OLIVER-SMITH, A. et al, 2016, p. 5.

Nesse sentido, faz-se importante retomar o que foi dito anteriormente de que tais conceitos – vulnerabilidade e exposição – podem camuflar problemas mais sérios e estruturais e acabar deturpando o que é proposto pela corrente que trabalha o risco e o desastre a partir de causas mais profundas. Entretanto, cabe destacar que tais discussões teóricas se inseridas diretamente e sem recortes nos documentos jurídico-políticos podem dificultar a eficácia e eficiência destas leis e políticas. Isso porque esses preceitos se destinam a corrigir o mais pronto possível problemas como os desastres, que vêm ocorrendo cada vez com mais frequência e, assim sendo, por vezes, possuem uma abordagem mais rasa.

Por fim, cabe salientar que, apesar de as agendas internacionais aludidas se aplicarem ao Brasil e o Plano Nacional de Adaptação à Mudança do Clima trazer uma visão mais profunda, esses documentos ainda não são suficientemente pontuais, objetivos e taxativos, além de não serem de todo vinculativos ao governo brasileiro. A lei 12.608/12, como principal legislação no âmbito nacional, ainda carece de uma visão mais sistêmica e holística sobre riscos e desastres – apresentadas pelos primeiros textos mencionados. Todo esse contexto torna ainda menos eficiente a mudança de abordagem do tema.

Todavia, contribuindo para a resposta ao questionamento antes colocado, é necessário trabalhar outra faceta da RRD e das estratégias propostas pelos documentos, que serão depois estudadas. Isto é, a ideia de que redução do risco de desastre pode significar, também, promoção de justiça territorial.

2.3 O DESASTRE COMO UMA QUESTÃO DE JUSTIÇA TERRITORIAL E AMBIENTAL

Diante do exposto até aqui e levando-se em consideração os conceitos e dados que foram apresentados ao longo do capítulo, há que se adicionar à noção de RRD a ideia de promoção ou acesso à justiça, nomeadamente, à justiça territorial, que remete a uma visão mais socioespacializada da produção dos riscos⁹⁷.

Isso porque, conforme dito anteriormente e seguindo a equação do risco apresentada, é preciso ajustar o papel das sociedades, especificamente de suas estruturas governamentais, na criação e perpetuação dessas vulnerabilidades, desigualdades e injustiças que são intensificadas pelas ameaças de eventos extremos. De tal modo, falar em justiça no contexto dos desastres é

⁹⁷ HUANG, Shu-mei. Understanding disaster (in)justice: Spatializing the production of vulnerabilities of indigenous people in Taiwan. **Environment and Planning e: Nature and Space**, [s.l.], v. 1, n. 3, p.382-403, maio 2018. SAGE Publications. <http://dx.doi.org/10.1177/2514848618773748>. p. 1.

pensar uma gestão mais eficiente, eficaz e justa de riscos e desastres, através de estratégias que podem proporcionar mudanças mais estruturais⁹⁸.

Segundo Verchick,

Na Era do Antropoceno, não há desastres naturais. Emissões antropogênicas de gás carbônico amplificam a força e a frequência de muitos eventos ambientais desencadeadores. Decisões sobre o planejamento do uso do solo empurram certas comunidades para locais inseguros onde aquelas forças tendem a recair.⁹⁹

Há muitas razões, segundo Lukasiewicz e Dovers¹⁰⁰, para se promover essa conexão entre justiça e desastres. A primeira delas se refere ao fato de desastres não serem naturais, mas o resultado de vulnerabilidades sociais que são consequências de escolhas por determinados modelos de desenvolvimento e de alocação de recursos, direitos e poder político. A segunda diz respeito a riscos e desastres afetarem direitos humanos da população que sofre com essa situação. E, por fim, a terceira, representa a ideia de que desastres geram injustiças que demandam responsabilidades.

Como optou-se por trabalhar com a vertente da justiça territorial¹⁰¹, é fundamental que antes se entenda a proposta dessa abordagem especializada e se apresente os conceitos de território e o que ele retrata, levando-se em consideração o histórico de urbanização do país. Segundo Edward Soja, justiça territorial não é uma forma alternativa de justiça, uma nova maneira de utilizá-la ou apenas uma justiça que seria utilizada em substituição a outra forma de justiça; justiça territorial seria, assim, uma forma de dar ênfase a uma importante variável e a uma perspectiva interpretativa.¹⁰²

⁹⁸ LUKASIEWICZ, Anna; DOVERS, Stephen. The Emerging Imperative of Disaster Justice. In: BUSHFIRE AND NATURAL HAZARDS CRC & AFAC CONFERENCE, 408.2018, Perth. Proceedings..., Perth: Bushfire and Natural Hazards CRC, 2018. Disponível em: < <http://www.bnhcrc.com/resources/presentation-slideshow/4931>>. Acesso em: 13 de ago. 2019. p. 3.

⁹⁹ VERCHICK, apud LUKASIEWICZ; DOVERS, 2018, p. 3

¹⁰⁰ LUKASIEWICZ; DOVERS, 2018, p. 3.

¹⁰¹ É fundamental explicitar que várias abordagens e teorias são cabíveis na discussão sobre redução do risco de desastres. Isso se deve porque cada uma dessas visões coaduna com diferentes valores sociais e humanos; mas todas, ao final, almejam o mesmo. Como um exemplo disso, e talvez do que seja a abordagem formada por uma junção de diferentes concepções de justiça, tem-se a justiça dos desastres, terminologia cunhada por Verchick em 2012. Esta se refere a noção de que em casos de desastres, sendo eles não naturais, há que se promover uma espécie de responsabilização de diferentes atores, sendo isto necessário pela relação entre desastres e direitos humanos: a ocorrência de um desastre é responsável por afetar diferentes direitos, como o de subsistência, a saúde, a educação e assim por diante; mas a ausência de certos direitos anteriormente a um desastre é o que leva a vulnerabilidade e aos riscos. Por isso que as injustiças de um desastre já estão enraizadas em injustiças anteriores a ele. Precisa-se, então, se efetivar estratégias que controlem os fatores que levam a vulnerabilidades e que determinam, desta forma, o quão severo será o resultado do evento. LUKASIEWICZ; DOVERS, 2018.

¹⁰² SOJA, Edward. **Seeking Spatial Justice**. Minnesota: University Of Minnesota Press, 2010. p. 13.

De acordo com a visão deste autor, se trataria de uma das várias formas de “espacialização” que vem sendo geradas, sendo, então, uma espacialização da justiça¹⁰³, ou uma forma de “pensamento espacial crítico”¹⁰⁴ de conceitos que antes careciam de uma abordagem mais integrada e holística de certos temas.¹⁰⁵

Esse pensamento especializado ou territorializado, então, em termos de organização da sociedade, tem trazido como efeito o reconhecimento de que o território exerce profunda influência na construção dos comportamentos, na ação política e no desenvolvimento social. Ele também representa uma mudança de perspectiva: de uma análise meramente história dos processos sociais, passar-se-ia ao balanço entre história e geografia.¹⁰⁶

Ambas as análises, histórica e geográfica, aparecem como essenciais para a compreensão do presente trabalho, uma vez que, não apenas historicamente se constroem riscos, como também espacialmente eles são distribuídos. Se é através do tempo que sociedades são construídas, suas culturas, políticas e economias são estruturadas, o ser humano é moldado e se desenvolve e justiça e injustiças são criadas, todos esses aspectos são tão históricos quanto geográficos¹⁰⁷.

É de extrema importância que o território – os aspectos geográficos, em análise mais ampla – seja considerado não como rejeição à compreensão histórica, mas como esforço para abrir a análise histórica à novas ideias e abordagens que tem sido sistematicamente negligenciadas ou marginalizadas ao longo do tempo. Esse movimento traria novas possibilidades, teorias alternativas, e modelos de compreensão revisados¹⁰⁸. Essa nova visão será de extrema importância para as observações dos dois próximos capítulos, que pretendem trabalhar as estratégias já postas de RRD levando-se em consideração diferentes contextos, abordagens e teorias.

Seguindo, para diversos autores que trabalham sobre o tema, território é um sistema e essa concepção é indissociável da noção de sujeito territorializador e territorializado. Nesse caso, essencial é a menção de que se trata de algo complexo, instável e intersubjetivo e é daí que resulta, também, preocupações com o justo acesso a esse espaço, o seu uso democrático, e o direito que se deveria ter sobre ele¹⁰⁹. Para Soja, há a necessidade que se desvincule de

¹⁰³ O autor pontua que isso vem sendo chamado do “spatial turn”, no inglês.

¹⁰⁴ Tradução livre de: Critical Spatial Thinking

¹⁰⁵ SOJA, 2010, p. 13-14.

¹⁰⁶ SOJA, 2010, p. 15-17.

¹⁰⁷ SOJA, 2010, p. 15-17.

¹⁰⁸ SOJA, 2010, p. 17.

¹⁰⁹ LIMA,IVALDO. A Geopolítica da Favela: Desafios Atuais da Justiça Territorial no Rio de Janeiro. **Cidades: Justiça e Direito: um debate sobre o Urbano**, S.1, v. 13, n. 22, p.5-40, 2016. Disponível em: <<http://revista.fct.unesp.br/index.php/revistacidades/article/view/5372/3955>>. Acesso em: 13 ago. 2019. p. 15.

concepções meramente físicas de espaço e território, e se parta para compreensão deste enquanto produto social complexo, como socialização e configuração do espaço criado coletivamente e carregado de propósito¹¹⁰ (para Lefebvre, a ideia de produção (do espaço) não se torna completamente concreta até que se respondam às questões que se fazem possíveis: quem produz? O quê? Como? Por quê e para quem?; ele sustenta que o espaço não é um produto dentre outros produtos, ao contrário, ele envolve coisas produzidas e compreende as suas inter-relações nas suas coexistências e simultaneidades; sendo ele mesmo o resultado de ações passadas, o espaço (social) é o que permite que novas ações ocorram, enquanto sugere e proíbe outras).¹¹¹

Ainda, afirma Lima, que analisar criticamente o conceito de justiça territorial passa pela ampliação do horizonte democrático e de cidadania, o que deve ser feito por meio do reconhecimento e da efetivação de direitos sociais como condição intrínseca dos sujeitos territorializados, “donde possa falar não apenas no direito ao espaço, mas na territorialização dos direitos” e da concepção do território enquanto sistema¹¹².

No mesmo sentido, há também quem fale em um século XXI marcado por uma espécie de apartheid urbano e territorial e isso parece lembrar do que se trouxe a respeito das favelas e do processo de urbanização brasileiras. Se antes se falava em ausência, agora pode-se falar também em desintegração social. Assim, a justiça territorial se apresenta como “a situação socioespacial, em que os vetores que promovem espaços opressores são, efetivamente, combatidos e eliminados ou, idealmente, não existem”¹¹³.

Sendo um dos princípios mais fundamentais da justiça o da equidade, passa, necessariamente pela discussão sobre justiça as ideias de cidadania, acesso a bens, serviços, meio ambiente adequado e a uma sociedade mais equilibrada¹¹⁴. Desta forma, justiça se refere àquilo que é devido a cada um por cada um e pelas instituições públicas; quais os benefícios e recursos que se têm acesso, quais riscos e encargos sobram e como os recursos, a participação e o reconhecimento são distribuídos entre todas as classes de uma sociedade¹¹⁵. Assim, qualquer forma de justiça se transmite no desejo moral de minimizar o sofrimento.

¹¹⁰ SOJA, 2010, p. 14.

¹¹¹ LEFEBVRE, Henri. **The Production of Space**. [s.l.]: Blackwell, 1991. Traduzido por Donald Nicholson-Smith. p. 73.

¹¹² LIMA, 2016, p. 16.

¹¹³ LIMA, 2016, p. 12.

¹¹⁴ RIBEIRO, Wagner Costa. Justiça espacial e justiça socioambiental: uma primeira aproximação. Estudos Avançados, [s.l.], v. 31, n. 89, p.147-165, abr. 2017. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0103-40142017.31890014>. p. 147.

¹¹⁵ LUKASIEWICZ; DOVERS, 2018, p. 6.

No caso, aqui, dos desastres, há que se ter em mente que é responsabilidade dos estados/governos de garantir a justiça em cenários de riscos. Isso porque é nesta cúpula que são coordenados os processos sociopolíticos que criam ou diminuem vulnerabilidades, nas várias de suas formas, e que nascem os direitos e a garantia deles, as estratégias, os programas, as leis e demais instrumentos que gerem riscos e desastres e que os criam ou diminuem¹¹⁶.

Retomando a ideia de urbanização, industrialização e distribuição de encargos, a justiça territorial remete a esses processos e como eles levaram à aceleração do desenvolvimento desigual e, assim, ao aumento das desigualdades de renda e de bem-estar. Ao se falar nessa justiça, se torna imperioso mencionar o direito à cidade e, assim, ao uso e desenvolvimento democrático deste espaço.

Ao contrário disso, o que se vê é um espaço social sendo moldado à imagem de quem pode e de quem têm, isto é, das relações de poder que caracterizam a construção de um desastre, o que limita o acesso e a utilização do espaço por aqueles que não têm, que não podem e que nas relações de poder, não possuem poder. E se torna fácil perceber que esse uso e acesso desiguais constituem a injustiça territorial e, por sua vez, a estrutura social que cria riscos e desastres.

À essa concepção de justiça, é possível integrar, também, a ideia de justiça ambiental, pois ela é essencial para se compreender a distribuição dos riscos ambientais que compõem o risco de desastre. Ambas as concepções de justiça¹¹⁷ parecem se complementar, ainda mais quando se parte da ideia de que a justiça territorial se apresenta como uma base interpretativa para “as justiças”.

Nesse sentido, a justiça ambiental pode ser entendida como “a distribuição equitativa e proporcional de riscos, custos e benefícios ambientais, [...] o igual acesso a recursos e à segurança ambientais e aos processos decisórios, traduzindo-se na sua democratização”. Partir da justiça ambiental seria, então, reconhecer que, apesar de um desastre atingir a todos, certas pessoas sofrem mais intensamente com essas situações¹¹⁸.

¹¹⁶ LUKASIEWICZ; DOVERS, 2018, p. 10.

¹¹⁷ Sobre o tema, importa mencionar artigo coletivo publicado no âmbito da Rede Just-Side, a respeito do estudo de caso desenvolvido na região do Saco Grande: LEITE, José Rubens Morato et al. Direito Ambiental e Cartografia: um estudo de caso brasileiro sobre uso do solo urbano, riscos de desastre e justiça territorial. In: ARAGÃO, Alexandra; SANTOS, José Gomes dos (Org.). **Sistemas Sociais Complexos e Integração de Geodados no Direito e nas Políticas**: Atas do Colóquio. Coimbra: Instituto Jurídico da Faculdade de Direito da Universidade de Coimbra, 2019. p. 53-111.

¹¹⁸ LEITE, José Rubens Morato; CAVEDON-CAPDEVILLE, Fernanda de Salles. A Justiça Ambiental como Paradigma para o Direito das Catástrofes: por uma abordagem ética e ambiental da gestão dos riscos de catástrofes ecológicas. In: FARBER, Daniel A.; LEITE, José Rubens Morato; CARVALHO, Délton Winter de (Org.). **Estudos Aprofundados em Direito dos Desastres**: Interfaces Comparadas. Curitiba: Editora Prismas, 2017. p. 407-446. p. 425.

2.3.1 Conexões entre justiça territorial e ambiental na RRD: o caso do Furacão Katrina

Em agosto de 2005, um furacão atingiu a região litorânea dos Estados Unidos, mais especificamente, a região de Nova Orleans, e deixou milhares de mortos e deslocados, além de bilhões de dólares em prejuízos materiais. Apesar de ter sido um grande demonstrativo de força natural, o furacão Katrina trouxe à tona inúmeras desigualdades sociais e vulnerabilidades da região em questão.

Além de toda a discussão sobre a construção social dos desastres que emerge desta catástrofe, ela deixa claro as conexões entre justiça e desastres. No caso em questão, os mais pobres, especialmente os afrodescendentes, não só sofreram injustiças na construção histórica que culminou nas vulnerabilidades que levaram ao desastre, como também foram desfavorecidos no pós-desastre.

Com mais de 50% de sua população afroamericana, Nova Orleans já era cenário de desigualdades raciais e, conseqüentemente, econômicas, antes mesmo do desastre, o que empurrava essas pessoas para áreas de risco, por serem as menos exploradas economicamente.

Ao longo do tempo, políticas ambientais e de planejamento urbano de cunho neoliberal influenciaram esse processo na medida em que o governo negligenciou as disparidades existentes entre a população e as diferentes áreas em que viviam, o que enfraqueceu ainda mais comunidades já vulneráveis. Isso leva a consideração de que, ao passo em que a justiça se reflete na distribuição equitativa e proporcional de riscos, ela também diz respeito ao proporcional acesso a políticas públicas que amenizem disparidades¹¹⁹.

O Furacão Katrina apresenta-se, assim, como exemplo de desigualdade no acesso a meios de resiliência, de ajuda humanitária e socorro e a programas de reconstrução e reabilitação, demonstrando a clara relação entre redução do risco de desastre, justiça territorial e ambiental e direitos humanos¹²⁰.

Conforme explica Morse, existem inúmeras diferenças em como os afro-americanos e pobres vivenciaram o desastre: “a natureza do desastre, o tamanho da população afetada, a complexidade da geografia, a duração das disparidades”. Contudo, “essas comunidades compartilham uma história comum de discriminação em seu estabelecimento e em outras

¹¹⁹ LEITE; CAVEDON-CAPDEVILLE, 2017, p. 434-436.

¹²⁰ LEITE; CAVEDON-CAPDEVILLE, 2017, p. 435.

condições de via que desproporcionalmente aumentam a sua vulnerabilidade a desastres e as barreiras que enfrentam para a prevenção e a reconstrução”¹²¹.

Apesar de brevemente explicitado, esse desastre é exemplo de tudo aquilo que foi trabalhado até aqui, especialmente sobre as concepções de justiça ambiental e territorial, uma vez que apresenta em si questões geográficas, históricas, ambientais e raciais que conduziram a sérias vulnerabilidades e constituíram extremas injustiças às populações atingidas, no pré e no pós-desastre.

2.3.2 Elementos de justiça territorial e ambiental nas agendas internacionais de RRD e de Desenvolvimento Sustentável

Os documentos utilizados na sessão antecedente também afluem na justiça territorial. O Marco de Ação de Sendai, por exemplo, traz, dentre seus princípios, que a RRD exige o empoderamento e a participação inclusiva, acessível e não discriminatória, especialmente para pessoas desproporcionalmente afetadas e mais pobres. Diz ainda que uma de suas prioridades é melhorar o projeto e a implementação de políticas de inclusão e mecanismos de proteção social, incluindo aí aqueles referentes à garantia de acesso a serviços básicos para erradicar a pobreza¹²².

O ODS 1, na sequência, traz importantes apontamentos que coadunam com o exemplo do Furacão Katrina, por fazer referência à erradicação da pobreza, objetivando a implementação de medidas e sistemas de proteção social para todos, garantindo que pessoas que vivem na pobreza tenha direitos iguais aos recursos econômicos, bem como ao acesso a serviços básicos. Além disso, especificamente sobre os desastres, objetiva “construir a resiliência dos pobres e daqueles em situação de vulnerabilidade, e reduzir a exposição e vulnerabilidade destes a eventos extremos relacionados com o clima e outros choques e desastres econômicos, sociais e ambientais”¹²³.

O ODS 16, por sua vez, se refere à promoção de sociedades inclusivas e justas, onde se possa ter acesso à justiça de qualidade e a instituições públicas eficazes e responsáveis. Do

¹²¹ MORSE, Reilly. **Environmental Justice Through the Eye of Hurricane Katrina**. Washington: Joint Center For Political And Economic Studies, Inc., 2008. JOINT CENTER FOR POLITICAL AND ECONOMIC STUDIES, HEALTH POLICY INSTITUTE. Disponível em: <https://inequality.stanford.edu/sites/default/files/media/_media/pdf/key_issues/Environment_policy.pdf>. Acesso em: 15 nov. 2019.

¹²² NAÇÕES UNIDAS, 2015a, p. 15-16.

¹²³ NAÇÕES UNIDAS, 2015b, p. 19-20.

mesmo modo, faz menção à concretização do Estado de Direito e a segurança de decisões responsáveis, inclusivas, participativas e representativas por parte do Poder Público¹²⁴.

Com uma importante menção para os objetivos da justiça, o relatório “Uma vida digna para todos: Acelerando o progresso dos objetivos do desenvolvimento do milênio e avançando a Agenda das Nações Unidas depois de 2015” diz que a nenhuma pessoa deveria faltar acesso a serviços básicos de saúde e educação e ninguém deveria ter de enfrentar exclusão econômica e social, pois estes são direitos humanos e formam as fundações de uma vida digna e decente¹²⁵.

Em alusão a esses apontamentos, é importante destacar que as áreas de risco existentes no Brasil, como delineado pelo relatório técnico elaborado pelo IBGE e pelo CEMADEN, abrigam pessoas que vivem sem acesso a esses serviços básicos e que enfrentam variadas formas de exclusão diariamente. Nesses locais, os serviços e instituições que ainda estão disponíveis também se encontram frágeis pela própria situação de risco, o que dificultaria até mesmo a resposta no pós-desastres.

2.3.3 Elementos de justiça territorial e ambiental em marcos político-jurídicos incidentes sobre a RRD no Brasil

Voltando-se aos documentos nacionais, o Estatuto da Cidade instituído pela Lei 10.257/01, em convergência com o direito à cidade, antes citado, fala em gestão democrática do espaço e execução de planos, programas e projetos de desenvolvimento urbano ordenado, isto é, se refere a justa distribuição dos benefícios e ônus decorrentes do processo de urbanização¹²⁶.

Já o Plano Nacional de Adaptação à Mudança do Clima, em sua parte dedicada à RRD, também é pontual em tratar sobre justiça territorial e possui um texto marcado pela presença de noções de território e como são essenciais à compreensão e desenvolvimento de estratégias de redução de riscos. De tal modo, atribui a exposição física, a vulnerabilidade e a presença de ameaças físicas ao processo de expansão urbana desordenada e destaca a correlação entre expansão demográfica e aumento da incidência de desastres¹²⁷.

Continua dizendo que “um aumento na ocorrência de desastres poderá ocorrer em consequência de um aumento da exposição e dos consequentes padrões de urbanização, acompanhados das desigualdades sociais e vulnerabilidades socioeconômicas dos grupos

¹²⁴ NAÇÕES UNIDAS, 2015b, p. 36.

¹²⁵ NAÇÕES UNIDAS, 2015c, p. 2.

¹²⁶ BRASIL, 2001.

¹²⁷ BRASIL, 2016b, p. 88.

expostos” e conclui que o devido uso do solo e o planejamento territorial são fatores fundamentais para a RRD¹²⁸.

Acertadamente destaca: ainda que o ordenamento territorial e decisões quanto à localização de assentamentos ou atividades econômicas sejam essenciais, muitas vezes a exposição a determinados eventos é impossível de ser evitada e, por isso, essas ações devem sempre vir acompanhadas de outras estruturais e não-estruturais¹²⁹.

Com isso, é possível perceber que a RRD se relaciona com a justiça territorial de duas formas: antes da existência do risco e depois dele. Isto é, as escolhas e decisões que levam, estruturalmente, ao risco de desastre são uma questão de justiça; mas as estratégias de redução destes riscos quando eles já existem, também o são.

Em razão do que foi exposto até aqui é que não é possível se chegar a uma resposta simples no campo do Direito, que precisa se adequar a esses contextos e exercer seu papel de proteção e justiça sociais, de salvaguarda de vidas, da Natureza e do próprio Planeta. Assim sendo, mesmo que se considerar que os documentos, em sua vasta maioria, se alinham, ou vêm se alinhando, à ideia de não-naturalidade e de controlabilidade de riscos e desastres e que isso, por si só, já aumenta a eficiência deles no controle e prevenção, é certo que riscos continuam a aparecer e desastres tem sua frequência e magnitude em crescente aumento.

Esse descompasso entre, de um lado, a letra da lei e as pesquisas acadêmicas e institucionais sobre o assunto e, de outro, as crescentes estatísticas, amplia e reforça os questionamentos que rondam as conexões entre Direito (e demais ciências), RRD e justiça. Sendo assim, é de extrema importância que se examine estratégias e medidas propostas pelos documentos mencionados nesta seção, e se avalie se elas correspondem com as ideias centrais propostas por seus documentos, no sentido de buscarem resultados mais profundos e estruturais ou se, mesmo sendo mais rasas, pretendem resultados gradativos; ou ainda, essencial também é examinar o arcabouço jurídico envolvido nas estratégias e medidas e quais são seus graus de efetividade.

Para responder estes questionamentos e contribuir para a análise destas estratégias, o presente estudo pretende trabalhar especificamente com as estratégias de cunho educacional – mais especificamente, as que de alguma forma se encaixam na ideia de EA – e, a partir daí, discutir suas implicações e as diferentes abordagens possíveis, por partir do pressuposto de que a educação (ambiental), em si, tem muito há contribuir para a RRD a partir da ideia de construção social dos riscos e desastres.

¹²⁸ BRASIL, 2016b, p. 88.

¹²⁹ BRASIL, 2016b, p. 88.

No entanto, para se chegar a este diagnóstico e desenvolver uma proposta de abordagem, é necessário que se examine, antes, o que os referidos documentos propõem como estratégias e medidas para a RRD, sempre as reconhecendo como instrumentos de justiça a partir de uma abordagem especializada.

3 A EDUCAÇÃO NO CONTEXTO DA RRD: AS RELAÇÕES COMPLEXAS ENTRE EDUCAÇÃO, JUSTIÇA E RISCOS

Nas palavras de Paulo Freire, “se a educação sozinha não transforma a sociedade, sem ela tampouco a sociedade muda”¹³⁰. Nesse sentido, para o presente capítulo serão analisadas as medidas e estratégias de redução de risco de desastre propostas pelos documentos político-jurídicos anteriormente apresentados e, ainda que elas sejam em sua vasta maioria de cunho educacional e outras sejam mencionadas aqui, o foco será dado para aquelas relacionadas a processos educacionais.

Para se consolidar a importância dessas estratégias e medidas, o presente capítulo trará como referencial teórico Paulo Freire, na tentativa de abordar a educação como instrumento de emancipação, empoderamento e cidadania e, assim, de justiça.

Por fim, será brevemente abordada a ideia de educação ambiental – será trabalhada de forma detalhada no último capítulo –, como uma forma de educar que sirva de instrumento de RRD efetivo para uma sociedade instável como a do século XXI, na qual seres humanos estão desconectados da Natureza.

De tal modo, serão utilizados os mesmos documentos apresentados no capítulo anterior (quadros 2 e 3), aliados a outros documentos que se conectam com a temática, tanto de forma interdisciplinar como de forma específica, como é o caso das políticas e leis educacionais do Brasil. Os quadros a seguir apresentam os documentos que serão utilizados.

¹³⁰ FREIRE, Paulo. Disponível em: <<https://www.pensador.com/frase/MjM3OTU5/>>. Acesso em: 20 out. 2019.

Quadro 4 – Principais documentos nacionais com foco interdisciplinar que auxiliam na compreensão da importância da educação brasileira

NACIONAIS	Interdisciplinar		Lei 10.257/2001	Plano Plurianual 2016-2019 – Instituído pela Lei nº 13.249/2016
		Para quê?	Regulamenta os Arts. 182 ¹³¹ e 183 ¹³² da Constituição da República Federativa do Brasil, estabelece as diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências.	Integra o plano nacional de desenvolvimento que concilia o crescimento econômico com a distribuição de renda e a inclusão social. Estipula estratégia de desenvolvimento inclusivo. É instrumento previsto no Art. 165 da Constituição da República Federativa do Brasil, destinado a organizar e viabilizar a ação pública.
		Ano	2001	2016
		Por quê?	Esta lei foi escolhida para o presente trabalho, pois é conhecida como Estatuto da Cidade, conversando diretamente com o histórico de urbanização do país, elemento fundamental para se trabalhar a redução do risco de desastres em termos de justiça territorial.	Este plano foi escolhido para o presente trabalho, porque está diretamente ligada com a necessidade de maior inclusão social, importante requisito para a redução do risco de desastres. Além disso, dá atenção ao Plano Nacional de Educação ¹³³ .

Fonte: autoria própria com base em BRASIL (2001 e 2016c).

¹³¹ Art. 182. A política de desenvolvimento urbano, executada pelo Poder Público municipal, conforme diretrizes gerais fixadas em lei, tem por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e garantir o bem-estar de seus habitantes.

¹³² Art. 183. Aquele que possuir como sua área urbana de até duzentos e cinquenta metros quadrados, por cinco anos, ininterruptamente e sem oposição, utilizando-a para sua moradia ou de sua família, adquirir-lhe-á o domínio, desde que não seja proprietário de outro imóvel urbano ou rural.

¹³³ Estabelece como uma das prioridades da Administração Pública Federal (Art. 3º, I).

Quadro 5 – Principais documentos nacionais sobre educação

NACIONAIS	Educativos	Lei 9.394/1996 (LDB)		Lei 13.005/2014 (PNE)	
		Para quê?	Estabelece as diretrizes e bases da educação (LDB) nacional.	Aprova o Plano Nacional de Educação (PNE/2014-2024) e dá outras providências ¹³⁴ .	
		Ano	1996	2014	
Por quê?	Foi escolhida para o presente trabalho por estabelecer princípios para a educação nacional, e será importante para trabalhar de forma mais teórica o que a educação representa no cenário de redução do risco de desastres.	Foi escolhida porque estabelece estratégias e metas para a educação brasileira e, ainda, estabelece importantes diretrizes, que coadunam com a redução do risco de desastres. <u>Cumprir mencionar que no fim de 2019 este documento será substituído com novas abordagens; mas preferiu-se mantê-lo aqui para fins de complementação.</u>			

Fonte: autoria própria com base em BRASIL (1996 e 2014).

3.1 EDUCAÇÃO COMO INSTRUMENTO DE EMPODERAMENTO, EMANCIPAÇÃO E CIDADANIA: CONSIDERAÇÕES À PARTIR DA TEORIA DE PAULO FREIRE

Para se começar a explorar a educação como forma de emancipação, empoderamento e cidadania, sem que se acondicione em caixinhas cada um desses termos, mas que os estude de forma contextualizada e interligada, é necessário que se entenda o que cada uma dessas ideias representa.

Primeiramente, empoderar é dar poder, poder esse que não se refere a uma condição ou característica mágica ou que se nasce tendo; mas um poder que se adquire (ou que se deveria adquirir) no momento em que se aceita viver em sociedade, por representar a possibilidade de participar ativa e efetivamente da política do Estado, e está intimamente ligado com as ideias de emancipação e cidadania.

¹³⁴ Esta lei dá efetividade para o Plano Nacional de Educação (PNE) e sua linha de base, composta por metas e estratégias. O Plano também será abordado, entretanto, a referida lei ainda traz alguns complementos importantes, como as diretrizes do PNE. Dentre estes instrumentos, ainda constam indicadores e relatórios de implementação, que serão, também, ainda que secundariamente, abordados no decorrer deste capítulo.

Por sua vez, emancipar é tornar livre, é libertar. É conceder autonomia diante de si e do mundo. Emancipar é dar meios para se desprender de amarras impostas pela história construída politicamente que deu origem a uma sociedade opressora, para que não se aceite mais qualquer explicação da sua condição ou de sua situação no mundo. É mostrar o caminho da busca pelo conhecimento crítico em substituição do pensamento ingênuo¹³⁵.

No caso da cidadania, ela representa não só direitos, mas também deveres: ser cidadão é estar no gozo de direitos civis e políticos de determinado Estado, mas cidadania é a garantia desses direitos e do direito de ter deveres de cidadão¹³⁶.

Essas três ideias são fundamentais para se pensar o papel da educação em uma sociedade e sem eles o conceito de vulnerabilidade se perde em abstrações e acaba por servir a discursos deterministas ou que, como mencionado no capítulo anterior, camufla causas profundas como as desigualdades sociais.

A partir dessas considerações, traz-se as teorias de Paulo Freire, patrono da educação Brasileira. Para o autor, “a primeira condição para que se possa assumir um ato comprometido está em ser capaz de agir e refletir”. É preciso que haja em cada indivíduo uma compreensão de que se está no mundo, e se essa consciência de estar nele existe, ela pode ser direcionada para a própria forma de se estar sendo; ou seja, a reflexão sobre si e sobre seu estar no mundo está associada à sua ação sobre ele¹³⁷. Nas palavras do autor:

É um ser imerso no mundo, no seu estar, adaptado a ele e sem ter dele consciência. Sua imersão na realidade, da qual não pode sair, nem “distanciar-se” para admirá-la e, assim, transformá-la, faz dele um ser “fora” do tempo ou “sob” o tempo ou, ainda, num tempo que não é seu. [...] Somente um ser que é capaz de sair de seu contexto, de “distanciar-se” dele para ficar com ele; capaz de admirá-lo para, objetivando-o, transformá-lo e, transformando-o, saber-se transformado pela sua própria criação; um ser que é e está sendo no tempo que é o seu, um ser histórico, somente este é capaz, por tudo isso, de comprometer-se¹³⁸.

Freire destaca ainda que os homens alcançam a razão dos obstáculos na medida em que são impedidos de atuar. Isso porque essa situação gera frustração naqueles comprometidos a atuar e essa frustração é que move para a superação da situação de dificuldade¹³⁹.

¹³⁵ Cf. FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 58. ed. Rio de Janeiro/são Paulo: Paz e Terra, 2019b. 143 p.; FREIRE, Paulo. **Educação como Prática da Liberdade**. 44. ed. Rio de Janeiro/são Paulo: Paz e Terra, 2018. 189 p.; FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. 68. ed. Rio de Janeiro/são Paulo: Paz e Terra, 2019a. 256 p.

¹³⁶ FREIRE, Paulo. **Política e Educação**. São Paulo: Paz e Terra, 2014b. 144 p. Organização de Ana Maria e Araújo Freire. p. 53.

¹³⁷ FREIRE, Paulo. **Educação e Mudança**. 36 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2014a. 100 p. Obra digital. Documento não paginado.

¹³⁸ FREIRE, 2014a, documento não paginado.

¹³⁹ FREIRE, 2014a, documento não paginado.

No entanto, assim como os demais seres vivos, o ser humano é um ser inacabado e, pois, não nasce pronto para esse enfrentamento do mundo. Porém, diferentemente dos demais seres, as pessoas sabem-se inacabadas e a forma que encontram de se “acabarem” é se educando¹⁴⁰. “Não haveria educação se o homem fosse um ser acabado”¹⁴¹. Essa educação é sinônimo de esperança, pois quando os indivíduos compreendem sua realidade, entendem seus desafios e são capazes de procurar e formular soluções para eles, transformando a realidade com seu próprio trabalho; o fazendo, são mais¹⁴².

Indo ao encontro da crítica do capítulo anterior sobre ideias superficiais da origem dos desastres, que impunham a necessidade de “adaptação”, a educação dá à luz agentes comprometidos com a transformação; ela não pretende adaptar o ser, tolhendo suas possibilidades de ação. A educação dá asas e estimula a criação. “Adaptar é acomodar, não transformar. O homem integra-se e não se acomoda”¹⁴³. O homem não se naturaliza, ele humaniza o mundo¹⁴⁴.

Sobre isto, Freire, dentro de sua teoria sobre educação como prática de liberdade dos seres humanos de um sistema que o oprime, expõe um problema sério dos sistemas educacionais na medida em que optam por ver as pessoas como seres da adaptação, do ajustamento. A isto ele dá o nome de educação bancária¹⁴⁵, conceito muito importante para depois se discutir a EA como medida de RRD, onde os indivíduos são vistos como caixinhas a serem preenchidas, entulhadas de conteúdo sem sentido, locais para depósito; e quanto mais são vistos desta maneira, menos desenvolverão em si a consciência crítica de que resultaria a sua inserção no mundo, como transformadores dele, como sujeitos.

Freire destaca,

O desenvolvimento de uma consciência crítica que permite ao homem transformar a realidade se faz cada vez mais urgente. Na medida em que os homens, dentro de sua sociedade, vão respondendo aos desafios do mundo, vão temporalizando os espaços geográficos e vão fazendo história pela sua própria atividade criadora¹⁴⁶.

O desenvolvimento dessa consciência crítica se dá através da educação, uma vez que esse processo é marcado pela passagem da consciência ingênua para a crítica, criando cidadãos

¹⁴⁰ FREIRE, 2014a, documento não paginado.

¹⁴¹ FREIRE, 2014a, documento não paginado.

¹⁴² FREIRE, 2014a, documento não paginado.

¹⁴³ FREIRE, 2014a, documento não paginado.

¹⁴⁴ FREIRE, 2014a, documento não paginado.

¹⁴⁵ FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. 68. ed. Rio de Janeiro/são Paulo: Paz e Terra, 2019a. 256 p. p. 79-86.

¹⁴⁶ FREIRE, 2014a, documento não paginado.

crítico-transformadores. Esse desenvolvimento exige um trabalho de promoção e crítica. Dentre as características dessa nova consciência estão o reconhecimento de que a realidade é mutável, o anseio de profundidade na análise de problemas, o ímpeto de repelir toda transferência de responsabilidade e de autoridade, e o amor pelo diálogo¹⁴⁷.

O que acontece hoje é o inverso, pois vive-se em uma sociedade fechada que objetiva a manutenção de privilégios e do *status quo*, em detrimento de todo o resto. Essa sociedade se caracteriza por desenvolver todo um sistema educacional para manter este *status*. Quando sofre pressão, se despedaça e não se abre; somente o faz por um processo de desalienação e adoção de novos valores¹⁴⁸, o que acontece por meio da educação. Vive-se um Estado Democrático de Direito¹⁴⁹ e educa-se com base em um Estado Liberal¹⁵⁰.

A educação gera oportunidades de crescer, desenvolver e sobreviver. Atacar a vulnerabilidade e a exclusão social por fora deveria restar em um segundo plano. É preciso garantir meios de inclusão social e diminuição dessa vulnerabilidade a partir da participação desses mesmos vulneráveis e excluídos. Nesse sentido, a educação, é acima de tudo um ato político que transforma as sociedades, criando cidadãos. Esses cidadãos têm voz e direitos de decidir e opinar, transformando um cenário de exclusão e desigualdades, em que grupos minoritários e a maioria (pobres) tem possibilidade de mudar sua realidade e participar ativamente¹⁵¹.

A cidadania gerada com esse processo, ataca os problemas sociais e ambientais a partir da compreensão da complexidade envolvida nesses sistemas. Hoje, as cidades padecem com aquilo que elas próprias criaram por não fomentarem políticas que permitam a divisão do protagonismo entre as classes sociais, marginalizando ainda mais as populações em situação de risco¹⁵².

Como bem pontua Minc,

¹⁴⁷ FREIRE, 2014a, documento não paginado.

¹⁴⁸ FREIRE, 2014a, documento não paginado.

¹⁴⁹ O Estado Liberal é marcado pelo direito fundamental à liberdade individual. Assim, o meio ambiente era visto como uma propriedade, o que obstava a sua proteção. Além disso, foi um Estado marcado pela não intervenção do Estado em questões sociais. Já o Estado Democrático de Direito é marcado pela solidariedade, por direitos de titularidade coletiva e pela fundamentalidade do direito ao meio ambiente. Fonte: LEITE, J. R. M. ; BELCHIOR, G. P. N. . Direito Constitucional Ambiental Brasileiro. In: José Rubens Morato Leite; Carlos E. Peralta. (Org.). **Perspectivas e Desafios para a Proteção de Biodiversidade no Brasil e Na Costa Rica**. 1ed.São Paulo: Instituto Direito por um Planeta Verde, 2014, v. 1, p. 11-44.

¹⁵⁰ TESSMANN, Erotides Kniphoff; SANGOI, Trícia Schaidhauer. A Era da Educação Ambiental: educação ambiental construindo cidadãos. In: GORCZEVSKI, Clovis (Org.). **Direitos Humanos, Educação e Cidadania**. Porto Alegre: UFRGS, 2007. Cap. 7. p. 155- 172.

¹⁵¹ GORCZEVSKI, Clovis; TAUCHEN, Gionara. Educar para os Direitos Humanos ou para a Cidadania? In: GORCZEVSKI, Clovis (Org.). **Direitos Humanos, Educação e Cidadania**. Porto Alegre: UFRGS, 2007. Cap. 1. p. 11-32.

¹⁵² MINC, Carlos. **Ecologia e Cidadania**. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2005. 152 p. 51-52.

A grande cidade agoniza: asfixiada por monóxido de carbono, cercada de lixo químico, sitiada pelos guetos que a desigualdade criou, vitimada pela leptospirose dos ratos e picada pelos mosquitos da dengue. Essa doença fatal exige um choque de cidadania. Ou criamos cidade e cidadania para todos ou em breve não haverá sequer vestígio de cidadania para ninguém¹⁵³.

Conforme apontam Torres, Ferrari e Maestrelli, a proposta de educação freireana seria, então, um processo socialmente transformador e crítico de situações concretas que limitam melhores condições de vida dos sujeitos. Assim, o sujeito produto dessa educação, é formado para atuar em sua realidade, transformando-a por se reconhecer como parte de um todo. A educação deve ser libertadora, se baseando em *temas geradores* que sintetizem os conflitos e contradições que surgem com as relações entre seres humanos e o mundo, transformando as *situações-limite*, através da dialogicidade e problematização acerca desses *temas geradores*. Porque a educação é isso: transformação da realidade social¹⁵⁴.

Orr é pontual em dizer que a crise ecológica vivida hoje é uma crise da educação, e está relacionada com a questão humana atemporal de como se viver. Hoje, a questão é como se viver à luz da verdade ecológica e sustentável de ser uma parte inextrincável da comunidade da vida, una e indivisível¹⁵⁵.

A ideia construída por Freire é essencial para se trabalhar a redução do risco de desastre, uma vez que se insere em uma lógica de mudança nos padrões de desenvolvimento que sempre deixam alguém para trás. Conforme explorado no capítulo anterior, os desastres e, anteriormente, os riscos, são construções, resultados desse desenvolvimento enviesado que privilegiou certas práticas opressoras e criou vulnerabilidades de toda sorte.

Apontar a educação como forma de se alterar esse cenário e atingir as causas profundas ou *root causes* que levam aos riscos não quer dizer apenas trabalhar com uma classificação de vulnerabilidade, qual seja, a educacional; apontar a educação é trabalhar com as pessoas para que elas possam transformar/trabalhar suas realidades ameaçadas, e isto é empoderar e emancipar; é dar vez e voz, participação democrática, que atinge todo um processo de desenvolvimento.

¹⁵³ MINC, 2005, p. 52.

¹⁵⁴ LOUREIRO, Carlos Frederico Bernando; TORRES, Juliana Rezende (Org.). **Educação Ambiental: dialogando com Paulo Freire**. São Paulo: Cortez, 2014. 184 p.

¹⁵⁵ ORR, David W. Prólogo. In: STONE, Michael K.; BARLOW, Zenobia (Org.). **Alfabetização Ecológica: a educação das crianças para um mundo sustentável**. São Paulo: Cultrix, 2006. p. 9-11.

A educação, então, seria o processo em que a vida enquanto biologia passa a ser vida como biografia¹⁵⁶. É o processo em que se aprende a escrever a vida como autor e como testemunha de sua história; é biografar-se, existenciar-se, historicizar-se¹⁵⁷. A educação dá à luz a sujeitos comprometidos, capazes de tomar decisões. Sendo ela reestruturada a partir da crítica ao modelo social e educacional vigente, que a utiliza como caminho para a opressão, os seus produtos não repetiriam palavras simplesmente por repetir, mas para re-existenciar criticamente as palavras de seu mundo, para na oportunidade devida poder dizer a sua palavra¹⁵⁸.

Se todo esse processo de tomada de consciência e ressignificação de palavras abre caminho para a expressão de insatisfações sociais, isso significa que a falta destes representa reais situações de opressão¹⁵⁹. É preciso que se faça entender, através deste caminho, que a vulnerabilidade não é, então, “destino dado”, mas resultado, como tratado anteriormente, de uma ordem injusta que faz pessoas serem menos.

3.1.1 A teoria de Paulo Freire aplicada à RRD

A educação, nestes termos, tem clara significação de justiça: se justiça é trazer para dentro, a educação é o meio para isto. Quanto mais as pessoas compreendem a realidade objetiva e desafiadora na qual elas devem incidir sua ação transformadora, tanto mais se inserem nesta realidade¹⁶⁰; ou seja, compreender é se integrar.

O método proposto por Paulo Freire, então, se adequa ao que se intenciona para a RRD, em mais um sentido: se durante todo o processo de desenvolvimento conturbado, que hoje resulta em riscos, pessoas foram deixadas de lado, estas se concentraram apenas em sua incapacidade de alterar o meio em que vivem. “De tanto ouvirem de si mesmos que são incapazes, que não sabem nada, que não podem saber, que são enfermos, indolentes, que não produzem em virtude de tudo isso, terminam por se convencer de sua incapacidade”¹⁶¹.

Essas pessoas precisam ser libertadas para poderem tomar consciência das situações diárias que as limitam. Mas esse processo não pode ser qualquer processo educacional, pois

¹⁵⁶ FIORI, Ernani Maria. Prefácio: Aprender a Dizer a sua Palavra. In: FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. 68. ed. Rio de Janeiro/são Paulo: Paz e Terra, 2019. p. 11-30. p. 12.

¹⁵⁷ FIORI, 2019, p. 12.

¹⁵⁸ FIORI, 2019, p. 17.

¹⁵⁹ FREIRE, 2019a, p. 32.

¹⁶⁰ FREIRE, 2019a, p. 54.

¹⁶¹ FREIRE, 2019a, p. 69.

A educação que se impõe aos que verdadeiramente se comprometem com a libertação não pode fundar-se numa compreensão dos homens como seres vazios a quem o mundo encha de conteúdos, não pode basear-se numa consciência mecanicista especializada compartimentada, mas nos homens como corpos conscientes e na consciência como consciência intencionada ao mundo. Não pode ser um depósito de conteúdos, mas a da problematização dos homens em suas relações com o mundo¹⁶².

Assim, a educação enquanto instrumento de empoderamento, emancipação e cidadania, requer que as pessoas deixem de ser consideradas em abstrato, isoladas, soltas, desligadas do mundo, e também o mundo como uma realidade ausente dos homens. De tal modo que o dia-a-dia e os problemas que se revelam não podem ser vistos como espaço a se adaptar, mas como espaço a ser moldado na medida em que se age para tanto¹⁶³.

Focar nas pessoas e em seu comportamento, no caso da RRD requer a liberdade de todos, pois quando não se tem liberdade, se fica meramente ajustado ou adaptado, e toda a capacidade criadora e recriadora se encontra sacrificada¹⁶⁴.

Se o percepção de que Deus ainda é o causador dos desastres ainda persiste em muitos locais sob risco de acontecimento de alguma fatalidade é porque o homem ainda não se elevou a uma consciência suficiente e, apesar de seu “disfarce de iniciativa e otimismo, está esmagado por um profundo sentimento de impotência que o faz olhar fixamente e, como que paralisado, para as catástrofes que se avizinham”¹⁶⁵.

Nesta situação e sem a consciência necessária, as pessoas acabam como espectadoras, dirigidas por mitos que forças sociais criam para elas. Estes mitos, ao mesmo tempo que servem de âncora para o dia-a-dia, voltam-se contra elas e as destroem e aniquilam¹⁶⁶.

Nestes moldes, a educação também abre espaço para a democracia, uma vez que representa uma solução com o povo e não simplesmente para ele. Se democracia representa fazer com as próprias mãos, é necessário que se tenham mecanismos e instituições que permitam às pessoas a construção de sua própria sociedade. A educação, como um desses mecanismos, representa dar a possibilidade para decidir e ter reponsabilidade social e política; possibilita às pessoas a discussão corajosa de sua realidade e problemática, através de sua inserção nesta problemática¹⁶⁷.

¹⁶² FREIRE, 2019a, p. 94.

¹⁶³ FREIRE, 2019a, p. 98.

¹⁶⁴ FREIRE, Paulo. **Educação como Prática da Liberdade**. 44. ed. Rio de Janeiro/são Paulo: Paz e Terra, 2018. 189 p.

¹⁶⁵ FREIRE, 2018, p. 61.

¹⁶⁶ FREIRE, 2018, p. 62.

¹⁶⁷ FREIRE, 2018.

A educação adverte sobre perigos deste novo tempo e não dá mais margem para formas míticas de explicação do mundo. Ela acredita que todos podem e devem discutir os problemas do mundo, do seu país, do seu espaço. Os problemas da própria democracia¹⁶⁸.

O que se percebe neste modelo de desenvolvimento atual é que em nome da liberdade que se diz estar ameaçada, se retira o direito de participação do povo e passa a considerá-lo apenas como “vulnerável”, como enfermo a quem se aplicam remédios. E a sua enfermidade está exatamente em não ter voz e participação¹⁶⁹. Por isso também que o discurso sobre a construção dos desastres pelo campo jurídico-político não pode partir dos conceitos de vulnerabilidade.

Para Anísio Teixeira, “a forma democrática da vida funda-se no pressuposto de que ninguém é tão desprovido de inteligência que não tenha contribuição a fazer às instituições e à sociedade a que pertence”¹⁷⁰ e

O princípio da igualdade, proclamado como princípio fundamental da forma social democrática, não se baseia na igualdade psicológica dos indivíduos, mas em sua igualdade política, graças à qual lhes devem ser dadas oportunidades iguais de desenvolvimento e de participação social¹⁷¹.

Ele segue dizendo que a sociedade e, no caso aqui, deve ser entendido como o Direito, tem de oferecer a todos os indivíduos acesso aos meios necessários para o desenvolvimento de capacidades e habilidades para que estes possam participar efetivamente das instituições e atos desta sociedade, o que também é essencial para à sua dignidade de ser humano¹⁷².

Sem a educação sendo oferecida pela sociedade – pelo Direito – a democracia acaba por se fazer oligárquica e ser substituída pela aristocracia, onde o povo tem ainda menos vez e voz. Teixeira ainda destaca, “a educação se fez, em face disso, algo de muito mais importante. Somente pela educação poderíamos produzir o homem racional, o homem independente, o homem democrático”¹⁷³.

Voltando a Paulo Freire, importante destacar ideia constante em sua obra, que se encaixa à ideia de construção social dos desastres, de que não se pode esquecer que de que o hoje e as pessoas que nele vivem, guardam estreita conexão com o passado e aqueles que nele

¹⁶⁸ FREIRE, 2018, p. 127.

¹⁶⁹ FREIRE, 2018, p. 76.

¹⁷⁰ TEIXEIRA, Anísio Spinola. **Educação é um Direito**. 4. ed. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 2009. 230 p. (Col. Anísio Teixeira ; v. 7). Anísio Teixeira: apresentação de Clarice Nunes. Posfácio de Marlos B. Mendes da Rocha. p. 29.

¹⁷¹ TEIXEIRA, 2009, p. 29.

¹⁷² TEIXEIRA, 2009, p. 30.

¹⁷³ TEIXEIRA, 2009, p. 48.

viveram, constituindo-se uma verdadeira ponte histórica da qual não se pode escapar, mas, sem dúvida, se pode trabalhar¹⁷⁴. Esta também é função da educação.

De tal modo, compreender a historicidade que envolve a construção de riscos e todos os processos nela envolvidos, implica em compreender o hoje como tempo de possibilidade e recusar qualquer explicação determinista ou fatalista sobre desastres. “É preciso mesmo brigar contra certos discursos pós-modernamente reacionários, com ares triunfantes, que decretam a morte dos sonhos e defendem um pragmatismo oportunista e negador da utopia”¹⁷⁵, pois “é possível vida sem sonho, mas não existência humana e história sem sonho”. E este é um dos propósitos de se educar, ou seja, iniciar entre a população um movimento de superação do senso comum por um conhecimento mais crítico, além do “penso que é”¹⁷⁶.

A educação se apresenta como solução em todos os documentos apresentados porque, mesmo depois de tantas experiências, métodos e técnicas, ainda não se superou a convicção de que só nas bases populares, nos oprimidos pelos tipos de desenvolvimento opressores que se adotaram ao longo da história, e com elas, é que se poderia realizar algo sério e autêntico para elas¹⁷⁷. “Daí que jamais admitiríamos que a democratização da cultura fosse a sua vulgarização, ou, por outro lado, a doação ao povo do que formulássemos nos mesmos em nossa biblioteca, e que a ele entregássemos como prescrições a serem seguidas”¹⁷⁸.

Nas palavras de Anísio, “dizer que a educação é um direito, é o reconhecimento formal e expresso de que a educação é um interesse público a ser promovido pela lei”¹⁷⁹, para que não se torne meio para a garantia de prioridades, privilégios ou vantagens especiais, mas sim, um canal para garantir que todos tenham acesso a meios de superação das situações que limitam sua vivência.

No entanto, discutida a educação a partir da ideia de empoderamento, emancipação e cidadania, ainda no contexto da RRD, mas de forma teórica e abrangente, faz-se necessário, a partir daqui, o exame da educação de forma específica, com a inserção de um elemento a mais, qual seja, a sociedade de risco, marcada pelo crescimento econômico, ou um capitalismo selvagem, em detrimento da preservação ambiental, que vem se constituindo como estopins para as situações de risco.

¹⁷⁴ FREIRE, 2014b, p. 28.

¹⁷⁵ FREIRE, 2014b, p. 36.

¹⁷⁶ FREIRE, 2014b, p. 36.

¹⁷⁷ FREIRE, 2018, p. 134.

¹⁷⁸ FREIRE, 2018, p. 134.

¹⁷⁹ TEIXEIRA, 2009, p. 66.

Isso porque, ainda que se diga que a educação é a solução, e ainda que ela seja, em termos genéricos, há que se pensar em que moldes a educação se configura, diante deste contexto de riscos, como bom caminho para a superação destas situações. Embora as experiências pareçam semelhantes, não é possível o simples transplante de soluções, pois estas devem ser reinventadas. Como bem pontua Freire, é necessário que se considere como aplicar de forma diferente um mesmo princípio válido¹⁸⁰.

3.2 EDUCAÇÃO NO CONTEXTO DA CRISE ECOLÓGICA E DA SOCIEDADE DE RISCO: DIÁLOGOS ENTRE PAULO FREIRE E ULRICH BECK

Seguindo nesse sentido, de um elemento faltante, há que se notar que, em termos específicos de RRD, a relação ser humano-Natureza é, de fato, muito importante, especialmente em um país onde os desastres registrados guardam relação direta com a maneira como as sociedades tem se relacionado com o meio ambiente em que vivem.

Desta forma, importa constar que a relação entre humanos e a Natureza é conturbada desde muito tempo – talvez date da própria evolução que fez aparecer a forma humana que se conhece hoje -, mas, no início, a Natureza ainda conseguia absorver este desequilíbrio trazido pelas civilizações. No entanto, nos tempos atuais, com tamanho crescimento demográfico, novas tecnologias, progressos científicos e técnicos irresponsáveis, a utilização crescente de energias não renováveis e os processos de urbanização, tem se tornado cada vez mais difícil para a Natureza recompor seus processos vitais como antes o fazia, e a intervenção dos seres humanos nela tem aumentado em frequência e profundidade, transformando-a conforme seus interesses¹⁸¹.

Essa instrumentalização da Natureza fez com que ainda em 1945 os seres humanos conhecessem a possibilidade de sua própria extinção e o colapso de todos os ecossistemas da Terra e, a partir deste estágio, estava revolucionada, realmente, a relação humano/Natureza¹⁸².

Ainda assim, essa trajetória poderia ser dividida entre duas fases – de forma que ainda fica evidente o papel da educação nesse processo de evoluções (nem sempre positivas) –, quais sejam, a de temor à Natureza e a de dominação¹⁸³. É possível dizer que elas se sobrepõem, mas não se excluem. Isso porque, a primeira delas é marcada pela compreensão de quanto as leis da

¹⁸⁰ FREIRE, 2018. 73.

¹⁸¹ TREVISOL, Joviles Vitério. **A Educação Ambiental em uma Sociedade de Risco: tarefas e desafios na construção da sustentabilidade**. Joaçaba: Unoesc, 2003. 168 p. p. 66.

¹⁸² TREVISOL, 2003, p. 67.

¹⁸³ TREVISOL, 2003, p. 67-71.

natureza afetam as vidas humanas, sendo que as pessoas se subordinariam à Natureza e viveriam em uma relação de interdependência com ela¹⁸⁴; o que ainda é possível ser observado em diversos países, em especial nos pertencentes à América Latina.

A segunda fase seria marcada pela sociedade industrial, que construiu uma Natureza externa aos seres humanos, uma Natureza vista como máquina, como matéria-prima, a partir da construção do homem não natural, fora da Natureza, que era seu dominador. Passa-se, então, a uma ciência comprometida com os saberes para controlar a Natureza e para tornar os seres humanos os “senhores da realidade natural e social”¹⁸⁵.

Nesse mesmo sentido e em conversa com os dizeres de Paulo Freire anteriormente expostos, Trevisol pontua que a sociedade passou a transformar o mundo sem pensar nas consequências dessas transformações. “Daí que a dominação da Natureza envolve também a dominação dos próprios homens, progressivamente transformados em coisas” e “a história dos esforços humanos para subjugar a Natureza é também a história da subjugação do homem pelo homem [...] quanto mais artifícios inventamos para dominar a natureza, mais devemos nos submeter a eles se queremos sobreviver”¹⁸⁶.

E por essas e outras considerações que é possível se falar na historicidade por traz de uma situação de risco de desastres. Esse crescimento econômico se deu às custas da Natureza, de matérias-primas retiradas de todos os seus recônditos e, como dito antes, os riscos que resultaram deste processo, foram criados por escolhas e decisões. De tal modo, hoje vive-se uma sociedade de riscos, não de perigos, porque perigos vem do exterior, ou seja, riscos¹⁸⁷ são os perigos que decorrem de escolhas e são preenchidos de incertezas e falta de conhecimento adequado¹⁸⁸.

Nas palavras de Trevisol,

Os riscos [...] não dizem apenas respeito às ações individuais. Ao agirem, os indivíduos tanto constroem, quanto reproduzem ambientes de risco. A interdependência entre as relações individuais e esses ambientes de risco produzem,

¹⁸⁴ TREVISOL, 2003, p. 67.

¹⁸⁵ TREVISOL, 2003, p. 69.

¹⁸⁶ TREVISOL, 2003, p. 70.

¹⁸⁷ O conceito de risco tem realmente a importância sócio-histórica que lhe é assinalada? Não se trata de um fenômeno originário de qualquer ação humana? Não serão os riscos justamente uma marca da era industrial, em relação à qual deveriam ser nesse caso isolados? É certo que os riscos não são uma invenção moderna. Quem – como Colombo – saiu em busca de novas terras e continentes por descobrir assumiu riscos. Estes eram, porém, riscos pessoais, e não situações de ameaça global, como as que surgem para toda a humanidade com a fissão nuclear ou com o acúmulo de lixo nuclear. A palavra “risco” tinha, no contexto daquela época, um tom de ousadia e aventura, e não o da possível autodestruição da vida na Terra. Fonte: BECK, Ulrich. **Sociedade de Risco**: rumo a uma outra modernidade. 2. ed. São Paulo: Editora 34, 2011. 384 p. Tradução de Sebastião Nascimento; inclui uma entrevista inédita com o autor. p. 25.

¹⁸⁸ TREVISOL, 2003, p. 76.

por conseguinte, uma sociedade de riscos. Os riscos têm, portanto, uma dimensão eminentemente social¹⁸⁹.

Nesse caminho, Ulrich Beck pontua que, na sociedade de hoje, a produção de riquezas é acompanhada pela produção social de riscos; essas “produções”, por sua vez, também são acompanhadas pela distribuição, e da mesma forma que há a distribuição desigual de riquezas, há a distribuição desigual de riscos, produtos dessa produção desmedida de capital¹⁹⁰.

Essa produção de riqueza moldou a produção de riscos; enquanto se justificava avanços técnicos e científicos para a superação da fome e outras mazelas da vida, foi-se paulatinamente justificando riscos ou efeitos colaterais desse processo de superação de uma sociedade “improdutiva”, e quando estes vinham a tona, se redistribuíam as consequências de modo a não prejudicar essa modernização e não se ultrapassar as fronteiras do que seria socialmente aceitável¹⁹¹.

A isso soma-se o fato de as ciências naturais, que até então eram as únicas encarregas de cuidar de riscos (ou de desastres), terem afastado o elemento social, cultural e político de suas discussões, o que reduziu o meio ambiente/a Natureza e tudo que a envolve a meros termos químico-biológico-técnicos, analisando-se uma Natureza sem ser humano, sem questionamentos do seu sentido social e cultural¹⁹².

Se deve a este caso, ainda, o afastamento do próprio ser humano do entendimento ou compreensão do meio que o cerca, fechando-se o diálogo dentre aqueles que tem condições – ou que as desenvolveram – para discutir. A população, então, fica de fora da discussão sobre os riscos que a acomete. Relembrando Paulo Freire, o povo acaba aderindo a prescrições que não foram formuladas coletivamente, baseadas na realidade de quem vive em situações limitadoras de vida¹⁹³. Conforme continua Beck, “o efeito social das definições de risco não depende, portanto, de sua solidez científica”¹⁹⁴.

De tal modo o é, que os riscos se acumulam embaixo, enquanto as riquezas, as ciências, e a tecnologia se acumulam em cima e, então a sociedade de classes parece se reforçar; ainda que, conforme pontua Beck, se divide entre a classe dos afetados e dos ainda-não-afetados,

¹⁸⁹ TREVISOL, 2003, p. 77.

¹⁹⁰ BECK, Ulrich. **Sociedade de Risco: rumo a uma outra modernidade**. 2. ed. São Paulo: Editora 34, 2011. 384 p. Tradução de Sebastião Nascimento; inclui uma entrevista inédita com o autor. p. 23.

¹⁹¹ BECK, 2011, p. 24-25.

¹⁹² BECK, 2011, p. 29.

¹⁹³ FREIRE, 2014b.

¹⁹⁴ BECK, 2011, 38.

dado que a sociedade de risco tende a implodir a sociedade estratificada, com a amplificação do estado de risco¹⁹⁵.

Por isso, também, que a educação se mostra como peça chave na discussão sobre RRD, pois parece que a sociedade de risco precisa ser analisada, especialmente, a partir de termos políticos, de modo que as vulnerabilidades trabalhadas no capítulo anterior, como já brevemente apontado nele, podem ser entendidas como espécies do gênero vulnerabilidade política, a qual entende-se, aqui, por uma carência de representatividade efetiva, de vez e voz políticas, terreno este donde seja possível a participação real e verdadeira daqueles ameaçados por riscos que a eles foram distribuídos.

Sendo assim, Beck afirma que, “a indiferença diante dos riscos, de todo modo imperceptíveis, que sempre encontra na superação da carência palpável sua justificação [...] é terreno cultural e político no qual os riscos e ameaças *florescem, crescem e frutificam* [grifos originais]”¹⁹⁶. Isso porque quando se é confrontado uma sociedade de classes, industrial e de mercado, com situações problemáticas palpáveis, com a sociedade de risco, que ainda exige maiores esforços para ser percebida nestes termos, a lógica excludente de produção de riquezas, bem como as relações de poder e os critérios de relevância prevalecem, o que como um círculo vicioso ou uma bola de neve acaba por fazer com que a própria sociedade de risco perdure e prevaleça, porque “a evidência da carência ofusca a percepção de riscos”¹⁹⁷.

Desta forma, a RRD, assim como a sociedade de risco, põe em xeque modelos de organização da sociedade e do poder existente dentro dela. Por este motivo, a prevenção e o gerenciamento de riscos acabam por envolver uma reorganização do poder e da responsabilidade¹⁹⁸. E é esse o um dos principais pontos a que se quer chegar neste trabalho: a divisão de poder e de responsabilidade dentro de uma sociedade onde riscos (e desastres) são desigualmente distribuídos e a vulnerabilidade tem como principal característica a privação política, isto é, a falta de acesso a meios de representação.

Antes de adentrar neste ponto, é necessário contextualizar, mais uma vez, a separação que se vive entre sociedade e Natureza. Ainda segundo Beck, há que se por fim na contraposição entre sociedade e Natureza: “a Natureza não pode mais ser concebida *sem* a sociedade, a sociedade não mais *sem* a Natureza”¹⁹⁹. Isso se deve ao fato de que hoje uma ameaça humana a Natureza, não se restringe mais a ela, mas também acaba por ameaçar elementos sociais,

¹⁹⁵ BECK, 2011, p. 41,47.

¹⁹⁶ BECK, 2011, p. 54.

¹⁹⁷ BECK, 2011, p. 54.

¹⁹⁸ BECK, 2011, p. 28.

¹⁹⁹ BECK, 2011, p. 98.

econômicos e políticos²⁰⁰. Natureza, assim, precisa ser sociedade, e sociedade precisa ser Natureza. Não há que se fazer diferenciações, pois o contrário é o que justifica o conceito de sociedade de risco²⁰¹.

Pegando emprestado os dizeres de Edgar Morin, sobre a necessidade de um pensamento complexo, que busca a compreensão integrada de diversos fatores naturais e sociais, em substituição a um pensamento simplificador e reducionista, é preciso reintegrar o ser humano entre os seres naturais para “distingui-lo nesse meio, mas não para reduzi-lo a esse meio”²⁰².

Isso quer dizer que nem tudo está perdido. Há que se dar por conta que a Terra, nem ela, se fez “da calma”; seu processo de constituição foi conturbado desde o início o que faz dela um processo de desintegração e de organização ao mesmo tempo²⁰³. Quando se compreende que seres humanos são a Natureza e a Natureza são os seres humanos, se compreende que a sociedade não deve se basear em prescrições fatalistas de seu futuro, nem mesmo vistas através das lentes das ciências naturais, mas sim pode moldá-lo e reorganizá-lo a partir do caos.

Retomando a questão central deste trabalho, a reorganização da responsabilidade do poder diante da RRD, traz-se novamente, Trevisol, com os seguintes dizeres

Não podemos afirmar que os problemas ambientais hodiernos foram criados exclusivamente pelo “sistema”, pelos “governos” ou por qualquer outro ente igualmente genérico. Foram produzidos por eles e por nós, que agimos cotidianamente. Também produzimos e somos responsáveis pelo desmatamento, pela poluição dos rios, pela produção de lixo, pela pobreza e pelas doenças que decorrem dos ambientes impróprios à saúde humana. Bem observado, ninguém, pode “lavar-se as mãos” e desresponsabilizar-se com o que ocorre consigo e com o entorno socioambiental no qual o país está inserido²⁰⁴.

Sendo assim, ganha destaque ainda maior o papel da educação dentro de uma sociedade de risco que, como abordado previamente, ganha um elemento a mais e passará a ser estudada como educação ambiental.

Essa educação tomou espaço tanto no país quanto no exterior há algumas décadas e, especificamente aqui, no Brasil, já se estuda a EA há pelo menos 30 anos, e os resultados obtidos têm servido de exemplo para outros países. Isso se deu pela incerteza e insegurança em

²⁰⁰ TREVISOL, 2003, p. 63-78.

²⁰¹ BECK, 2011, p. 99.

²⁰² MORIN, Edgar. **Introdução ao Pensamento Complexo**. 5. ed. Porto Alegre: Sulina, 2015. 120 p. Tradução de Eliane Lisboa; Título original: Introduction a la pensée complexe. p. 17.

²⁰³ MORIN, 2015, p. 14.

²⁰⁴ TREVISOL, 2003, p. 92.

relação ao futuro que a sociedade atual representa, fazendo com que a educação fosse apontada como a “solução por excelência”²⁰⁵. Estabelecendo um diálogo com Freire, recorreu-se a educação para aprender a inventar um futuro e a lidar com as incertezas que ele emana.

Todos os autores até aqui mencionados citam algo em comum: para se ir adiante é necessário que se saiba para onde ir. Não destoa disto um dos objetivos do Marco de Ação de Sendai, quando fala que é fundamental para a RRD a compreensão destes riscos. Assim, a EA estaria incumbida de preparar a sociedade para que está tenha condições de responder aos novos desafios oriundos de um longo processo histórico e a degradação ambiental e todos os riscos a ela relacionados.

Antes de se analisar a EA no Brasil, no entanto, faz-se necessário a observação do arcabouço legislativo e político apresentado no capítulo anterior para se examinar a educação como instrumento de RRD nos âmbitos nacional e internacional.

3.3 A EDUCAÇÃO COMO INSTRUMENTO DE RDD: UMA ANÁLISE DE SUA INCORPORAÇÃO NAS AGENDAS INTERNACIONAL E BRASILEIRA DE RRD

As medidas e estratégias promovidas pelo direito têm a função de “fornecer estabilidade pela normatividade, tanto para evitar como para responder ao caos trazido pelos desastres, provendo expectativas às ações de antecipação e resposta a estes”²⁰⁶. De tal modo, o Direito deve pensar de forma preponderantemente preventiva, através de ações que se adequem a essa dimensão abrupta dos desastres²⁰⁷. Portanto, passa-se à observação das medidas e estratégias de cunho educacional propostas pelos documentos ante analisados.

3.3.1 Internacional

No âmbito internacional, o Marco de Ação de Sendai traz, logo em seu preâmbulo a necessidade de se haver “uma abordagem mais ampla e centrada nas pessoas para prevenir os riscos de desastres” e de que as medidas e estratégias adotadas sejam multissetoriais, inclusivas e acessíveis para que possam se tornar eficientes e eficazes²⁰⁸. A centralidade nas pessoas e sua capacitação são ideias centrais de todos os documentos escolhidos para este trabalho, o que ainda será observado mais adiante.

²⁰⁵ TREVISOL, 2003, p. 92.

²⁰⁶ CARVALHO, 2015, p. 42.

²⁰⁷ CARVALHO, 2015, p. 43.

²⁰⁸ NAÇÕES UNIDAS, 2015a, p. 5

Exatamente sobre isso, o documento continua dizendo que é imprescindível a cooperação de toda a sociedade, através do empoderamento e da inclusão das pessoas, especialmente daquelas mais afetadas por desastres; esse processo se daria, também, com o aumento da educação e da sensibilização da sociedade sobre os riscos, o que traria resultados positivos mesmo nas fases pós-desastres, com o que o Marco chama de “Construir Melhor”²⁰⁹.

Superados seus preâmbulo, resultados, objetivos e princípios, o documento se organiza elencando quatro prioridades de ação, quais sejam, 1) compreensão do risco de desastres, 2) fortalecimento da governança do risco de desastres para gerenciar o risco de desastres, 3) investimento na RRD para a resiliência, e 4) melhoria na preparação para desastres a fim de providenciar uma resposta eficaz e de Reconstruir Melhor em recuperação, reabilitação e reconstrução.

De tal modo e seguindo no mesmo sentido destacado anteriormente, dentro da prioridade de ação 1, o Marco de Ação de Sendai indica que medidas e estratégias para a gestão do risco de desastres devem se basear em uma compreensão clara do risco, tanto por parte dos tomadores de decisão, agentes públicos e do próprio governo, como da sociedade em geral. Isso quer dizer que, informações sobre riscos e desastres, sua construção, prevenção e redução devem ser repassadas para todos os setores da sociedade e partes interessadas²¹⁰. É certo que essa não é uma tarefa fácil, é preciso trabalhar com a capacitação dessas pessoas para que além de informadas, tenham a capacidade de compreender estas informações.

Por conta disso, a sinergia entre essas partes é fundamental, de modo que há de haver fluxos de compartilhamento de informações, experiências, boas práticas, e tudo isso deve ser baseado em ações de conscientização populacional sobre a RRD e mecanismos educacionais, o que levaria à já mencionada cultura de prevenção de desastres²¹¹.

As prioridades 2 e 3, apesar de tratarem de forma mais profunda sobre outras estratégias, não fogem sobremaneira da ideia de cooperação e participação das partes interessadas e ainda indicam a necessária coordenação e coerência de leis, agendas, marcos e políticas entre si e nos diferentes níveis (local, regional, nacional e internacional) e a essencialidade de que sejam inclusivas e ofereçam mecanismos de proteção social²¹².

²⁰⁹ NAÇÕES UNIDAS, 2015a, p. 8,17.

²¹⁰ NAÇÕES UNIDAS, 2015a, p. 10.

²¹¹ NAÇÕES UNIDAS, 2015a, p. 22.

²¹² Vale ressaltar, o Marco utiliza os seguintes termos: (j) melhorar o projeto e a implementação de políticas de inclusão e mecanismos de proteção social, inclusive por meio do envolvimento da comunidade, integrados com programas de melhoria dos meios de subsistência e acesso a serviços básicos de saúde, inclusive saúde materna, neonatal e infantil, saúde sexual e reprodutiva, segurança alimentar e nutrição, habitação e educação, para a erradicação da pobreza, com o objetivo de encontrar soluções duradouras na fase pós-desastres e de capacitar e ajudar as pessoas desproporcionalmente afetadas por desastres. NAÇÕES UNIDAS, 2015a, p. 16.

Por fim, a prioridade 4 retoma a preocupação com o crescimento constante dos riscos de desastre e o aumento da exposição das pessoas, porém conclui que esse fato indica a necessidade de que se reforce a preparação e capacitação das pessoas, isto é, que se aumente sua capacidade de resposta. Em outros termos, aponta como obrigatórias medidas que forneçam informações, conhecimentos e conscientização sobre desastres e redução de riscos desses eventos, e que se promova a conexão entre as pessoas, através de uma ótica inclusiva para toda a sociedade²¹³.

Antes de se concluir o teor das medidas e estratégias introduzidas pelo Marco de Ação de Sendai, faz-se fundamental examinar os outros documentos propostos para o plano internacional.

Sendo assim, a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável segue a mesma linha do Marco de Ação de Sendai e desde logo elenca de forma central a participação das pessoas para cumprir os objetivos que propõe. Desta forma, além de proclamar que pessoas que estão em situação de vulnerabilidade devem ser empoderadas, acredita em um mundo com “igualdade de oportunidades e que permita a plena realização do potencial humano e contribua para a prosperidade compartilhada. Um mundo justo, equitativo, tolerante, aberto e socialmente inclusivo em que sejam atendidas as necessidades das pessoas mais vulneráveis”²¹⁴. Compromete-se a fornecer educação inclusiva e equitativa de qualidade para que todas as pessoas tenham acesso às oportunidades de aprendizagem, de forma a adquirir conhecimentos e habilidades necessários para participar ativa e plenamente da sociedade²¹⁵.

Retomando os ODS’s que foram mencionados no capítulo anterior, o ODS 4 propõe que seja assegurada esta educação inclusiva, equitativa e de qualidade, ainda mais focada no desenvolvimento sustentável, requisito para a RRD ²¹⁶. Frisando o entendimento do Marco de Ação de Sendai e fazendo referência direta a ele, o ODS 11 fala sobre a necessidade da interssetorialidade das políticas, medidas e estratégias e pontua o gerenciamento holístico do risco de desastres, tendo por base o Marco²¹⁷.

O que se percebe através destes documentos, é a centralidade das próprias pessoas vulneráveis aos riscos de desastres. A crença de que para reduzir riscos é necessário partir de baixo e de medidas e estratégias que proporcionem capacitação, compreensão de riscos e preparo adequado deixa evidente (até explicitamente, já que os próprios documentos utilizam

²¹³ NAÇÕES UNIDAS, 2015a, p. 17.

²¹⁴ NAÇÕES UNIDAS, 2015b, p. 4.

²¹⁵ NAÇÕES UNIDAS, 2015b, p. 9.

²¹⁶ NAÇÕES UNIDAS, 2015b, p. 23.

²¹⁷ NAÇÕES UNIDAS, 2015b, p. 30.

estes termos) o papel de destaque que se dá à educação ou aos processos educacionais que não se restringem à educação formal, mas a um complexo de atividades que educam e capacitam a sociedade.

3.3.2 Nacional

No caso da legislação brasileira, a proposta não destoa sobremaneira. No parágrafo único do Art. 2º da Lei 12.608/2012, é posto que a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil (PNPDEC) deve ser integrada a outras políticas, com destaque para as educacionais. Dentre suas diretrizes destaca-se a participação da sociedade civil nos processos referidos pela Lei e entre seus objetivos estão o desenvolvimento de uma consciência nacional sobre riscos de desastres, a orientação das comunidades com vistas a adoção de comportamentos adequados em situações pré e pós-desastre (prevenção, resposta e reconstrução), o fomento à criação de material didático-pedagógico relacionado ao desenvolvimento da cultura de prevenção de desastres e a informação constante da população, aliada a promoção de compreensão de riscos e desastres²¹⁸.

Com atenção a esta última legislação, é importante lembrar que ela ainda carece de regulamentação, e isto acaba interferindo na eficiência e eficácia de seus dispositivos²¹⁹. Além disso, conforme será trabalhado mais adiante, ela faz referência a outras políticas e leis aplicadas no país, como é o caso da Política Nacional de Educação Ambiental. Também oportuno, ainda que façam menção, é necessário analisar se as legislações conversam entre si de maneira efetiva e adequada – tema do último capítulo deste estudo.

Dando prosseguimento, o Decreto 7.257/10 também traz a ideia de capacitação de pessoas e de participação ativa da sociedade²²⁰, no mesmo sentido que o Plano Nacional de Adaptação à Mudança do Clima, em sua estratégia de gestão de risco de desastres, que tem como objetivos a ampliação e disseminação de conhecimentos e informações sobre riscos climáticos e a promoção da participação da sociedade na gestão de riscos²²¹.

Resta manifesto que dois temas têm função fundamental em todos os documentos, sem exceção: medidas e estratégias de cunho educacional, por se considerar essencial a participação da sociedade na RRD, e o enfoque que se dá às pessoas mais vulneráveis que compõe esta sociedade.

²¹⁸ BRASIL, 2012, Art. 4º, XIII, XIV, Art. 6º, XIII.

²¹⁹ BRASIL, 2016b, p. 95.

²²⁰ BRASIL, 2010, Art. 2º, IX.

²²¹ BRASIL, 2016b.

A partir disto, se percebe a relação entre essas medidas e estratégias propostas pelos marcos jurídicos nacionais e internacionais e a promoção de justiça territorial. De modo que, não só a ideia de reduzir riscos se coaduna com a promoção de justiça como também os caminhos escolhidos para tanto são permeados por esta visão.

Não obstante o exposto até o presente momento, estes mesmos textos apontam para noções democráticas da gestão de riscos, de igualdade de participação e de oportunidades, de justa distribuição dos riscos e, também, das ações para diminuí-los e ainda destacam a importância da adequação das medidas para cada contexto social e cultural, de forma que conhecimentos e experiências tradicionais, de diferentes culturas, sejam levados em consideração na troca de sabedorias. Isso colabora, até mesmo, nas tentativas de compreender o risco.

Ainda, outros instrumentos legais que se interligam com os já apresentados também frisam processos democráticos, como é o caso da Lei 10.257/2001, que institui o Estatuto da Cidade, e o Plano Plurianual (2016-2019). O primeiro, além de reafirmar a necessidade da justa distribuição dos ônus da urbanização, propõe a participação da população para uma gestão democrática das cidades e desenvolvimento urbano²²². Já o Plano Plurianual traz uma visão ainda mais holística sobre o tema, dizendo que sua visão do futuro é uma “sociedade inclusiva, democrática e mais igualitária, com educação de qualidade, respeito e valorização da diversidade e que tenha superado a extrema pobreza”²²³.

Especificamente sobre a educação, destaca “a educação, como previsto na Constituição Federal de 1988, deve permitir o “pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho”²²⁴. Assim, seria “um fator capaz de desenvolver nos indivíduos suas potencialidades, de propiciar elementos cognitivos importantes para melhor compreensão dos processos econômicos, sociais, políticos por que passa o país”²²⁵ e significaria, também, “instrução e desenvolvimento de competências e habilidades, ampliando capacidades e contribuindo para seu melhor aproveitamento no futuro”²²⁶.

Nesses termos, a educação em especial também é instrumento de justiça, pois o próprio Plano indica que ela também “é caminho para a inclusão social, redução das desigualdades e a

²²² BRASIL. Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001. Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. Brasília, DF, 10 jul. 2001. Art 2º, II.

²²³ BRASIL. **Plano Plurianual 2016-2019**. Brasília, DF, 13 jan. 2016c. Instituído pela Lei nº 13.249/2016.

²²⁴ BRASIL, 2016c, p. 27.

²²⁵ BRASIL, 2016c, p. 27.

²²⁶ BRASIL, 2016c, p. 27.

superação da pobreza, na medida em que amplia os horizontes das pessoas e abre novas oportunidades de inserção social e econômica”²²⁷. Sem essa educação não é possível falar em participação e cidadania, como apontado ser de extrema importância para a RRD, porque ela própria se traduz em empoderamento, emancipação e cidadania. De tal modo, não somente a garantia de acesso a educação é uma questão de justiça, como ela própria promove justiça.

Mesmo a Lei 9.394/1996, que institui as Diretrizes e Bases da Educação (Lei de Diretrizes e Bases da Educação – LDB), deixa claro o papel da educação na construção de cidadãos capazes de lidar com seus desafios diários, dizendo, em, seu Art. 2º, que a educação tem por finalidades o pleno desenvolvimento do educando, seu preparo para o exercício da cidadania, e deve levar em consideração as necessidades e disponibilidades dos indivíduos, a realidade política e social do país e deve ser meio para difusão de valores fundamentais ao interesse social²²⁸. Feitas essas considerações, é possível avançar para a análise da EA no Brasil.

4 EDUCAÇÃO AMBIENTAL (EA) PARA A REDUÇÃO DO RISCO DE DESASTRES (RRD): REPENSANDO POLÍTICAS

No presente capítulo, tendo por base o conceito técnico de *desastres naturais*, conforme apresentado no capítulo 1, e levando em consideração a interferência humana no meio ambiente que contribui para o desencadeamento de fenômenos *naturais*, objetivou-se a análise da EA como instrumento de RRD, passando pela Política Nacional de Educação Ambiental e pelo Programa Nacional de Educação Ambiental.

Tentou-se ainda, desenvolver caminhos possíveis para se pensar uma EA no cenário de crise ecológica, destacando-se elementos que ajudam a compreender a Lei 9.795/1999 e seus desdobramentos políticos e jurídicos.

4.1 AS RAZÕES DA EA COMO INSTRUMENTO DE RRD

Faz sentido falar em EA para a RRD, porquanto a prevenção destes eventos pressupõe um conhecimento também prévio do funcionamento da Natureza e da inter-relação entre ela e os seres humanos. Indo mais além, isso também se deve pelo fato de que a ocorrência de um desastre pressupõe esse “estresse não natural” apresentado sobre a força da Natureza, e a existência de populações vulneráveis. Isso quer dizer que se está girando em torno de um ponto

²²⁷ BRASIL, 2016c, p. 27.

²²⁸ BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF, 20 dez. 1996.

em comum, qual seja, a relação entre seres humanos e Natureza e a capacidade dos primeiros de viver em harmonia com a sua casa natural²²⁹.

Diante disso, a EA se apresenta como instrumento que contribui para a promoção dessa relação harmônica dos seres humanos com o meio ambiente, ao passo que deve ser vista como espaço para a compreensão crítica da interação dos seres humanos com a Natureza, mostrando a eles seus direitos e responsabilidades em relação a esse meio; a EA tem contribuído para o entendimento da situação ambiental atual em um nível maior de complexidade por se apresentar como a fusão de diferentes áreas científicas, unindo, assim, a humanidade e a Natureza²³⁰.

Além disso, através dela se torna possível não somente falar em capacidade de resposta, como também em capacidade de resposta ao risco, ou capacidade de prevenção, que é ainda mais importante que a capacidade de responder a uma situação de emergência. E mais, se algumas situações de exposição física de população pressupõe a existência de características ambientais desfavoráveis, aprender a cuidar do meio ambiente ainda proporciona um ambiente mais seguro e estável para essas comunidades.

Já é possível dizer que a educação como um todo é capaz de fomentar processos participativos e inclusivos na medida em que é instrumento de empoderamento, emancipação e cidadania. A EA, como visto, adiciona esse elemento faltante para tornar populações vulneráveis sujeitos da superação das situações de risco que os cercam, através do conhecimento destas situações que são indissociáveis do conhecimento da Natureza e de seu funcionamento.

Segundo Da-Silva-Rosa et al, a EA é vista como uma estratégia de reflexão para a sociedade, através da qual novos valores e identidades são criados ou estabelecidos. Ela deve ser baseada em um projeto de sociedade que pense os indivíduos como formadores de opinião e não somente como “seguidores” de determinadas ordens e regras, permitindo também que esses indivíduos se percebam como parte do problema e, assim, como parte da solução²³¹.

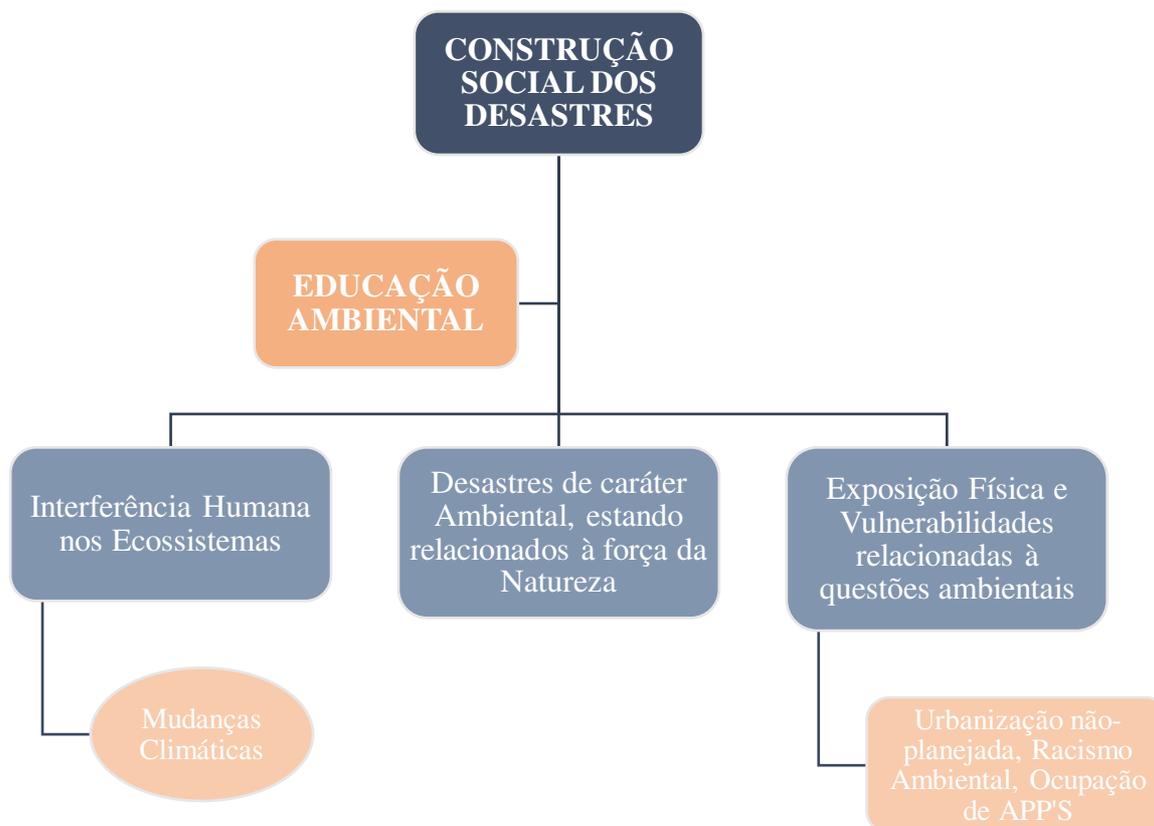
Em resumo a EA se torna medida importante para RRD relacionados ao meio ambiente ou os tecnicamente conhecidos como “naturais”, por diferentes fatores. Na imagem abaixo propõe-se alguns deles.

²²⁹ Desde logo se torna importante mencionar programa desenvolvido pela ONU chamado *Harmony with Nature* que vem construindo uma rede global que objetiva a retomada da ideia de harmonia com a Natureza, partindo da noção de que a Natureza é sujeito de direito e não objeto. A rede é formada por profissionais de diferentes áreas do conhecimento e na plataforma online destinada a ela é possível encontrar diversos materiais sobre o tema.

²³⁰ DA-SILVA-ROSA, Teresa et al. Environmental Education as a Strategy for Reduction of Socio-Environmental Risks. **Ambiente & Sociedade**, São Paulo, v. 18, n. 3, p.209-228, 2015. p, 213.

²³¹ DA-SILVA-ROSA, 2015, p. 210.

Figura 3 – Fatores de conexão entre EA e RRD



Fonte: este desenho foi desenvolvido pela autora.

De acordo com Trevisol, a educação pode ser comparada a um grande córrego. Isso porque ela sempre foi desafiada pelas transformações societárias, não sendo um sistema isolado, refletindo o tempo no qual se desenvolve, suas contradições e dilemas; assim, se assemelha a um córrego pois “embora as margens tenham um certo poder de controle sobre o decurso das águas, elas não as controlam totalmente”, fazendo com que o rio seja apenas a passagem, em constante renovação, na medida em que novos ciclos chegam²³².

Mesmo sabendo que a educação sozinha não consegue “mudar o mundo”, isto é, não dá conta de solucionar todos os problemas da modernidade, a ela sempre se recorre com expectativas de que algo positivo aconteça, ou seja, ela é constantemente desafiada pelas mudanças da sociedade a dar sentido e direção a todas as essas demandas e expectativas²³³.

A EA, assim, aparece como aquela para reeducar o ver e o agir no mundo, diante da crise ambiental. Isso porque essa crise clama por uma “mudança paradigmática e cresce cada

²³² TREVISOL, 2003, p. 117.

²³³ TREVISOL, 2003, p. 118.

vez mais o consenso de que isso ocorrerá mediante uma mudança de percepção e de valores”²³⁴. De tal modo, a EA deve promover não somente conhecimentos científicos sobre a Natureza (aspectos físico, químicos e biológicos), mas também abranger questões sociais, culturais e econômicas, trazendo discussões éticas sobre a relação entre os seres humanos e o meio em que vivem²³⁵.

No entanto, é interessante perceber que, ao passo em que a consciência ecológica ou, como foi dito anteriormente, a alfabetização ecológica da sociedade é a base para uma revolução ecojurídica, conforme destacado por Capra e Mattei, antes é necessário que o próprio Direito sirva de instrumento para a criação dessa consciência, ou seja, que ele seja instrumento para a promoção e garantia desta EA que pode ser meio de conscientização sobre a crise ambiental do presente tempo.

De tal modo, fica evidente mais um desafio jurídico: se teoricamente a educação, especializada em EA, tem, mesmo que com limitação, a capacidade de servir como instrumento para lidar com a crise ecológica e com o aumento dos acontecimentos de desastres, por diminuir vulnerabilidades, e, assim, também contribuir para uma mudança cultural da sociedade, no sentido de se adquirir novos valores e comportamentos para com a Natureza, em uma verdadeira revolução ecojurídica; é necessário que o Direito projete essa EA de forma adequada.

Isso quer dizer que além de ter uma política efetiva e que chegue até essas camadas sociais que mais necessitam da educação para se emancipar e se empoderar, tem de ser uma política eficaz, no sentido de abranger certos conhecimentos, valores e objetivos que sejam capazes de promover a consciência ambiental na sociedade, isto é, de gerar a harmonia entre seres humanos e Natureza.

Isso quer dizer que não basta que se tenha uma política de educação ambiental, é necessário que ela seja estruturada de maneira a abranger toda a complexidade da relação ser humano-meio ambiente. Antes de analisar a EA enquanto política, se faz necessário, no entanto, estudar o que é a EA.

²³⁴ TREVISOL, 2003, p. 118.

²³⁵ Uma das resoluções que compõem a Declaração sobre a Educação Ambiental, aprovada na Conferência de Tbilisi (1977), a Resolução n. 1, estabelece em sua alínea c: um objetivo fundamental da EA é lograr que os indivíduos e a coletividade compreendam a natureza complexa do meio ambiente natural e do meio ambiente criado pelo homem, resultante da integração de seus aspectos biológicos, físicos, sociais, econômicos e culturais, e adquiram os conhecimentos, os valores, os comportamentos e as habilidades práticas para participar responsável e eficazmente da prevenção e solução dos problemas ambientais, e da gestão da questão da qualidade do meio ambiente. A resolução na íntegra pode ser encontrada em: UNESCO. **Educação ambiental: as grandes orientações da Conferência de Tbilisi**. Brasília: Ibama, 1998.

4.2 CARACTERIZAÇÃO DA EA

Diante deste contexto de urgência e crise no qual a educação é chamada como “salvação”, Trevisol aponta que, para se começar uma discussão construtiva sobre a EA é necessário que se imponham algumas questões: “o que significa educar a partir de uma perspectiva ambiental?”, “quais são os pilares fundamentais da mudança paradigmática requerida?”, “por onde essa mudança deve começar?”²³⁶. É certo que cada uma dessas questões não pode ser respondida de forma exaustiva e individualizada, e é por isso que elas servirão de guia para a discussão que se segue.

Em 2010, durante a Conferência Internacional sobre os Sete Saberes Necessários à Educação do Presente (2010), surgiram recomendações e encaminhamentos importantes sobre a educação, baseados no pensamento de Morin. Essas ideias para a construção de uma nova educação, que atendesse aos novos desafios do mundo moderno, podem ser utilizadas como base para a constituição de uma EA comprometida e eficaz, capaz de ser instrumento para a superação de vulnerabilidades históricas.

De tal modo, entre estas recomendações vê-se a preocupação de que o pensamento de cada indivíduo seja desenvolvido de maneira complexa, ecologizada, “capaz de relacionar, contextualizar e religar diferentes saberes e dimensões da vida”. Haveria de ser uma educação pautada, então, no “desenvolvimento da compreensão e da condição humana, na cidadania planetária e na ética do gênero humano”, para que os seus destinatários pudessem enfrentar as “múltiplas crises sociais, econômicas, políticas e ambientais que colocam em risco a preservação da vida no planeta”²³⁷. Indo mais além, é fundamental que essa educação seja construída a partir de bases plurais, levando em consideração a pluralidade de indivíduos e de culturas, e que privilegie um conhecimento transdisciplinar sobre a relação “indivíduo ↔ sociedade ↔ natureza”²³⁸.

Trevisol segue no mesmo sentido e ainda propõe o reconhecimento da crise por parte dos indivíduos e o estímulo destes para um agir comprometido, sempre compreendendo a complexidade do problema e as incertezas por traz dele, processo esse que passaria por uma ecoalfabetização da sociedade para se atingir a racionalidade ambiental e a sustentabilidade da vida²³⁹.

²³⁶ TREVISOL, 2003, p. 119.

²³⁷ MORIN, Edgar. **Os Sete Saberes Necessários à Educação do Futuro**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2011. 102 p. Tradução de Catarina Eleonora F. da Silva e Jeanne Sawaya. p. 13.

²³⁸ MORIN, 2011, p. 13.

²³⁹ TREVISOL, 2003, p. 119.

Partindo destes enunciados, e relembrando as lições de Freire apresentadas anteriormente, é possível delimitar alguns elementos constituídos de tarefas e desafios que auxiliam na compreensão da crise ambiental e, conseqüentemente, dos riscos de desastres. É certo que eles são apenas alguns dos elementos que poderiam guiar a reconstrução de uma EA e não se tem qualquer pretensão de apresentar um rol exaustivo de ideias e luzes para se iniciar esse processo.

A escolha por estes elementos se baseia nas pesquisas bibliográficas que guiaram este trabalho e também nos aspectos que foram surgindo ao longo do texto e podem ser entendidos como elementos conectores dos temas que foram apresentados até então. No entanto, importa frisar, novamente, que são apenas exemplos extraídos de pequena porção de conhecimento sobre este tema tão complexo.

Estes elementos, então, podem ser apresentados como: o reconhecimento, a compreensão e a inclusão das incertezas e complexidades que permeiam as questões socioambientais²⁴⁰; a promoção da ideia de cidadania planetária ou terrestre²⁴¹; a rediscussão da concepção de sustentabilidade²⁴²; a afirmação e adoção de diferentes conhecimentos culturais/tradicionais²⁴³; a promoção de uma cultura de percepção de riscos²⁴⁴; ecologização do Direito e da sociedade²⁴⁵; alfabetização ecológica e racionalidade ambiental²⁴⁶. Cada um destes tópicos será abordado de maneira integrada nos itens que se seguem.

4.2.1 Breve histórico da institucionalização da EA no Brasil e no Mundo

Em 1854, um índio chamado Seattle enviou uma carta para o então presidente dos Estados Unidos, Franklin Pierce, porquanto este havia feito proposta de compra de grande parte de suas terras indígenas. A carta, parcialmente transcrita abaixo, falava sobre a existência de relação intrínseca entre seres humanos e Natureza, que ainda naquela época já estava ameaçada pelos interesses econômicos do homem branco, e pede aos seres humanos que se deem conta dessa relação e aprendam a viver em harmonia com a Natureza para a sobrevivência de todos²⁴⁷.

²⁴⁰ MORIN, 2011.

²⁴¹ MORIN, 2011.

²⁴² TREVISOL, 2003.

²⁴³ MORIN, 2011; TREVISOL, 2003;

²⁴⁴ TREVISOL, 2003.

²⁴⁵ CAPRA et al, 2006; CAPRA, MATTEI, 2018.

²⁴⁶ CAPRA et al, 2006; CAPRA, MATTEI, 2018.

²⁴⁷ TREVISOL, 2003, p. 95.

Como é que se pode comprar ou vender o céu, o calor da terra? Essa ideia nos parece estranha. Se não possuímos o frescor do ar e o brilho da água, como é possível comprá-los? Cada pedaço desta terra é sagrado para o meu povo. Cada ramo brilhante de um pinheiro, cada punhado de areia das praias, a penumbra da floresta densa, cada clareira e inseto a zumbir são sagrados na memória e experiência do meu povo.

[...]

Vocês devem ensinar as suas crianças que o solo a seus pés é a cinza de nossos avós. Para que respeitem a terra, digam a seus filhos que ela foi enriquecida com as vidas de nosso povo. Ensinem as suas crianças o que ensinamos as nossas, que a terra é nossa mãe. Tudo o que acontecer à terra, acontecerá aos filhos da terra. Se os homens cospem no solo, estão cuspidos em si mesmos.

Isto sabemos: a terra não pertence ao homem; o homem pertence a terra.

Isto sabemos: todas as coisas estão ligadas, como o sangue que une uma família. Há uma ligação em tudo.

O que ocorrer com a terra recairá sobre os filhos da terra. O homem não tramou o tecido da vida; ele é simplesmente um de seus fios. Tudo o que fizer ao tecido, fará a si mesmo.

Mesmo que o homem branco, cujo Deus caminha e fala com ele de amigo para amigo, não pode estar isento do destino comum. É possível que sejamos irmãos, apesar de tudo. Veremos. De uma coisa estamos certos, e o homem branco poderá vir a descobrir um dia: nosso deus é o mesmo Deus. Vocês devem pensar que o possuem, como desejam possuir nossa terra, mas não é possível.

Ele é o Deus do homem, e Sua compaixão é igual para o homem vermelho e para o homem branco. A terra lhe é preciosa, e feri-la é desprezar seu criador.

Os brancos também passarão, talvez mais cedo que todas as outras tribos. Contaminem suas camas e, uma noite, serão sufocados pelos próprios dejetos.

Mas quando de sua desaparecimento, vocês brilharão intensamente, iluminados pela força de Deus que os trouxe a esta terra e por alguma razão especial lhes deu domínio sobre a terra e sobre o homem vermelho. Esse destino é um mistério para nós, pois não compreendemos que todos os búfalos sejam exterminados, os cavalos bravios sejam todos domados, os recantos secretos da floresta densa impregnada do cheiro de muitos homens, e a visão dos morros obstruída por fios que falam.

Onde está o arvoredo? Desapareceu.

Onde está a águia? Desapareceu.

E este é o final da vida e o início da sobrevivência. ²⁴⁸

Esta carta faz parte de uma série de textos que compuseram os primeiros chamados à formação de uma consciência ambiental e também a trajetória da ideia de EA, que somente no século XX ganhou corpo.

Apesar das controvérsias, historiadores mencionam o ano de 1965 como o mais provável em que o termo Educação Ambiental foi utilizado pela primeira vez. O debate sobre a necessidade de promovê-la, porém, só é inaugurado durante a Conferência de Estocolmo, em 1972, quando também foi instituído o Plano de Ação Mundial para a EA, que a coloca como elemento estratégico para o enfrentamento da crise ecológica global²⁴⁹. Em decorrência disso, em 1975, é redigida a Carta de Belgrado, que determina que a EA deve ser “contínua,

²⁴⁸ CACIQUE SEATTLE. **O Nosso Imenso Amor Pela Natureza**. 1854. Carta escrita pelo Cacique Seattle para o então presidente americano Franklin Pierce quando este faz proposta de compra de grande parte de suas terras. Disponível em: <<http://www.unisinos.br/ensino-propulsor/carta-do-cacique-seattle/>>. Acesso em: 02 nov. 2019.

²⁴⁹ TREVISOL, 203, p. 97.

multidisciplinar, sensível às diferenças regionais, voltada aos interesses nacionais e crítica em relação ao modelo de desenvolvimento em curso”²⁵⁰.

Após esta carta, em 1977, a UNESCO (Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura) e o PNUMA (Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente) organizaram, em Tbilisi, a primeira Conferência Internacional sobre Educação Ambiental, onde foi aprovada a Declaração sobre a Educação Ambiental, que mais adiante será melhor trabalhada²⁵¹.

Na sequência e já em um dos mais relevantes eventos sobre o meio ambiente realizados até hoje, a Rio-92 (Conferência sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento), a Agenda 21 é elaborada e estatui que além de tratar sobre a fauna e a flora, cabe a EA desenvolver conhecimentos e habilidades que ajudem a tornar as sociedades mais sustentáveis, no sentido de melhor a relação dos seres humanos com a Natureza e dos seres humanos consigo mesmos, atribuindo a EA tarefa ética e de cidadania²⁵².

Durante este mesmo evento, outro documento é elaborado: o Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global. Em seu texto, que estabelece 16 princípios fundamentais, o que mais chama a atenção é o de número 4, que diz ser a EA ideológica e não neutra, sendo, portanto, um ato político²⁵³.

Além deste princípio, todos os demais propõem ideias de democratização, emancipação, justiça e empoderamento, o que se alinha com as teorias de Paulo Freire sobre educação anteriormente trabalhadas. Não somente neste, mas nos demais textos até então elencados, essas concepções também estão presentes, o que deixa evidenciada a importância da EA como uma medida efetiva e que pode promover justiça.

Especificamente no cenário brasileiro, até a década de 80 a EA ficava restrita ao movimento ambientalista. Foi somente a partir da metade desta década que o governo brasileiro começou a se estruturar para institucionalizar a gestão ambiental que englobaria a EA, e já em 1987 se tem o primeiro documento legislativo aprovado que recomenda a inclusão de conteúdos de EA nos currículos de escolas de Ensino Fundamental e Médio (Parecer nº 226/1987)²⁵⁴.

²⁵⁰ TREVISOL, 203, p. 98.

²⁵¹ TREVISOL, 203, p. 98.

²⁵² ONU. **Agenda 21**. [s.l]: ONU, 1992. Disponível em: <<http://www.ecologiaintegral.org.br/Agenda21.pdf>>. Acesso em: 24 out. 2019;

TREVISOL, 203, p. 100-101.

²⁵³ Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/educacaoambiental/tratado.pdf>>. Acesso em: 15 nov. 2019;

TREVISOL, 203, p. 98.

²⁵⁴ TREVISOL, 203, p. 109.

No ano seguinte, com a promulgação da Constituição da República Federativa do Brasil, a EA ganha um lugar de destaque no capítulo destinado ao meio ambiente (IV), que institui que “todos tem direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as futuras gerações”; para que isso seja efetivo, o inciso VI do parágrafo I deste mesmo artigo (Art. 225, CF) continua dizendo que cabe ao poder público, ainda, “promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente²⁵⁵.

Também no Brasil e durante a Rio-92, em evento realizado pelo Ministério da Educação e Cultura (MEC) a Carta Brasileira de Educação Ambiental²⁵⁶ é elaborada. Alguns anos depois, em 1999, a primeira lei específica sobre o tema é anunciada, dando origem à Política Nacional de Educação Ambiental. A Lei nº 9.795/1999, então, foi um grande avanço no campo político-jurídico brasileiro; no entanto, ainda que deixe diversas lacunas e controvérsias – como será analisado posteriormente –, segundo Trevisol, “pode ser letra morta se esforços não forem empreendidos rumo à sua efetivação”. Ela deverá ser analisada, aqui, criticamente e através da ideia de que serve como um parâmetro ou uma medida que orienta ações políticas²⁵⁷.

Superada essa breve trajetória da institucionalização da EA no Brasil e no mundo, no próximo capítulo, a Política Nacional de Educação Ambiental (Lei nº 9.795/1999) – em composição com o Programa Nacional de Educação Ambiental –, será analisada a partir do que foi trabalhado até então, com o objetivo de verificar se e até que ponto esta política pode ser medida de RRD. Para tanto, há que se analisar se a referida lei faz referência à RRD, no sentido de examinar as lacunas e deficiências da lei, bem como sua base teórica, se está alinhada com a ideia de promoção de justiça, conforme explicitado no item 3.2 deste trabalho. Ainda, é necessário que, ao final, através da análise integrada e holística de outros textos político-jurídicos, seja possível indicar caminhos possíveis para a Política em termos de conteúdo e de efetividade.

²⁵⁵ BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil, de 05 de novembro de 1988. Brasília, DF, 05 nov. 1988. Disponível em:

<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 12 nov. 2019.

²⁵⁶ Disponível em: <

https://ambientes.ambientebrasil.com.br/educacao/artigos/carta_brasileira_para_educacao_ambiental_mec_rio-92.html>. Acesso em: 25 nov. 2019.

²⁵⁷ TREVISOL, 2003, p. 111-113.

4.3 MARCO POLÍTICO-JURÍDICO DA EA NO BRASIL

Para se iniciar a análise da Lei nº 9.795 de 1999, que instituiu a Política Nacional de Educação Ambiental, faz-se importante o estudo de sua estrutura. Através de breve observação de seu texto, é possível estabelecer uma divisão clara de elementos-chave da Lei, onde se percebe a existência de direitos e obrigações, de diferentes classificações de EA, de princípios e objetivos e de agentes, como mostra o quadro abaixo.

Quadro 6 – Estrutura da Lei nº 9.795/1999

EDUCAÇÃO AMBIENTAL LEI Nº 9.795 DE 1999²⁵⁸		
Art. 1º Entende-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade.		
DIREITOS	DEVERES	
Art. 2º A Educação Ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não formal. Art. 3º Como parte do processo educativo mais amplo, TODOS TEM DIREITO À EDUCAÇÃO AMBIENTAL	AGENTES	AÇÕES
	Poder Público	Educação Ambiental "Stricto Sensu"
	Instituições Educativas	
	Órgãos Integrantes do SISNAMA ²⁵⁹	Ações de Educação Ambiental
	Meios de Comunicação de Massa	Disseminação de Informações e Práticas Educativas
	Empresas, Entidades de Classe, Instituições Públicas e Privadas	Programas de Capacitação
Sociedade	"Vivência Consciente e Crítica" ²⁶⁰	
PRINCÍPIOS	OBJETIVOS	
POLÍTICA NACIONAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL		
EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO FORMAL	EDUCAÇÃO AMBIENTAL NÃO FORMAL	
I - Educação Básica	Art. 13 Entendem-se por educação ambiental não formal as ações e práticas educativas voltadas à sensibilização da coletividade sobre as questões ambientais e a sua organização e participação na defesa da qualidade do meio ambiente.	
II - Educação Superior		
III - Educação Especial		
IV - Educação Profissional		
V - Educação de Jovens e Adultos		

Fonte: este quadro foi estruturado pela autora com base no texto da Lei nº 9.795/1999.

Através desta estrutura, constata-se que o teor da Lei é, de certa maneira, claro no que se refere aos seus meios e fins: preservar o meio ambiente através de diversas ações de cunho

²⁵⁸ BRASIL. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Brasília, 27 abr. 1999. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm>. Acesso em: 11 nov. 2019.

²⁵⁹ O Sistema Nacional de Meio Ambiente (Sisnama) é a estrutura que se adotou para a gestão ambiental no Brasil. É composto por órgãos e entidades da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios que sejam responsáveis pela proteção, melhoria e recuperação da qualidade ambiental no Brasil. Breve estrutura está disponível em: <<https://www.mma.gov.br/governanca-ambiental/sistema-nacional-do-meio-ambiente>>. Acesso em: 25 nov. 2019.

²⁶⁰ Essas expressões foram adotadas para simplificar o exposto pelo inciso: Art. 3º Como parte do processo educativo mais amplo, todos têm direito à educação ambiental, incumbindo: VI - à sociedade como um todo, manter atenção permanente à formação de valores, atitudes e habilidades que propiciem a atuação individual e coletiva voltada para a prevenção, a identificação e a solução de problemas ambientais.

educacional, que devem ser promovidas por diferentes agentes e com diferentes abordagens e objetivos.

A partir disto, se torna mais fácil estudar cada parte da Lei. No entanto, para iniciar essa análise, faz-se importante, antes, mencionar crítica estabelecida por Rodrigues e Guimarães sobre a EA.

Para os autores, a EA como é conhecida se insurge em um contexto de embate hegemônico e é frequentemente assimilada a mais um dos mecanismos de manutenção do status quo²⁶¹. Em contrapartida, uma nova EA cresce no modelo contra hegemônico e luta pela possibilidade de transformação e instauração de um modelo veridicamente justo²⁶². Através desta constatação, eles estabelecem uma diferenciação entre EA conservadora e EA crítica, diferenciação esta fundamental para se analisar a lei em questão, partindo dos elementos pontuados no tópico 4.1.1 deste trabalho e dos elementos-chave dispostos pelo próprio texto da lei.

Desta forma, a EA conservadora é acrítica e não questiona a realidade, o que a torna descomprometida com a real transformação da sociedade. Nesse mesmo sentido, ela propugna por uma educação que, apesar de compreender a necessidade de mudança paradigmática, impõe a cada indivíduo a sua própria mudança, sem o viés coletivo, reafirmando os valores e contextos já vigentes de competição, do “cada um por si, que levam sistematicamente ao caos²⁶³.

Além disso, a EA conservadora é baseada em uma concepção cartesiana fragmentária e dicotômica da realidade, ou seja, baseada na separação estrita entre seres humanos e Natureza, como se fossem elementos apartados, dois polos de uma relação, na qual os primeiros são os dominadores, aqueles que destroem naturalmente, e que precisam desta educação para preservar para si. Do mesmo modo, não leva em consideração a construção do ser humano dentro de uma sociedade capitalista e extrativista, cujo modelo de desenvolvimento impõe essa relação de dominação e cria vulnerabilidades socioambientais²⁶⁴.

Por outro lado, a EA crítica bebe de Paulo Freire e se torna ato político, por onde adentram também aspectos econômicos, sociais, políticos e culturais que precisam ser transformados e repensados, pois o ser humano não é mais tido como o dominador, mas sim como ser político²⁶⁵. Desta forma a EA crítica propõe a conscientização política da sociedade

²⁶¹ Estado atual.

²⁶² RODRIGUES, Jéssica Nascimento; GUIMARÃES, Mauro. Políticas Públicas e Educação Ambiental na Contemporaneidade: uma análise crítica sobre a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA). **Ambiente & Educação**, [s.l.], v. 15, n. 2, p.13-30, 2010. p. 21.

²⁶³ RODRIGUES; GUIMARÃES, 2010, p. 22.

²⁶⁴ RODRIGUES; GUIMARÃES, 2010, p. 22.

²⁶⁵ RODRIGUES; GUIMARÃES, 2010, p. 23.

para que se repensem os elementos estruturais da modernização que levou a degradação ambiental. Mais do que conscientizar sobre os elementos físicos, químicos e biológicos da Natureza, a EA deve conscientizar sobre o processo de degradação ambiental que não deve mais prosperar.

À luz destas considerações, passa-se, então, para a análise da letra da lei, através dos elementos mencionados anteriormente e da ideia de servir-se dela como medida de RRD.

4.3.1 A EA como direito e dever de todos

É certo que a educação é um direito de todos, estando isso já positivado em todo o arcabouço jurídico educacional brasileiro, inclusive na Carta Magna ao estabelecer que “Art. 6º São direitos sociais a educação [...]”²⁶⁶. No entanto, a questão dos direitos e deveres, como é apresentada no quadro 6, suscita discussões sobre responsabilidade. De quem é a responsabilidade de preservar o meio ambiente? Ainda que a Lei estabeleça um compreensivo rol de agentes, o fato de a EA ser um direito e um dever esbarra na compreensão de quem são os sujeitos aos quais a lei se destina e qual é o contexto na qual ela é estabelecida.

Isso significa dizer que, quando algo se torna direito, se torna também dever, e ocorre aqui uma transferência de responsabilidades, ao passo que a lei não é clara o suficiente em estabelecer as responsabilidades pela promoção da EA levando em consideração os agentes sociais e suas responsabilidades em relação ao meio ambiente.

Quando se parte da premissa de que a EA idealmente é um ato político e, por isso, almeja a conscientização política da sociedade e não exclusivamente ambiental, se parte de um contexto resultado do modelo de desenvolvimento escolhido no passado que levou a exploração da Natureza e dos seres humanos excluídos por esse modelo.

A primeira conclusão a que se pode chegar é, então, que ao estabelecer os direitos e deveres relacionados à EA, à sociedade produto histórico do desenvolvimento recai responsabilidades que não condizem com a condição desta mesma sociedade de lidar com seus problemas, o que significa dizer que a lei, em verdade, não estabelece quem deve promover a EA - ainda que o faça em seu Art. 3º²⁶⁷.

²⁶⁶ BRASIL, 1998.

²⁶⁷ BRASIL, 1999.

4.3.2 Princípios da EA na Lei nº 9.795/1999

Passando agora para os princípios e objetivos estabelecidos pela Lei, fica um tanto mais claro estabelecer relação com o que foi posto até o momento, no que se refere a elementos necessários à RRD. Os primeiros princípios propostos pela lei dizem respeito à maneira como a EA deve ser trabalhada. Neste momento, é possível visualizar uma conexão estreita com a teoria de Morin e também de Freire, na medida em que os princípios se referem ao enfoque humanista, holístico, democrático e participativo da EA e partem de uma concepção de meio ambiente tomado em sua totalidade e levando em consideração a interdependência entre o meio ambiente natural e o artificial²⁶⁸.

Segundo Morin, “o conhecimento pertinente deve enfrentar a complexidade”, isto significa dizer que há complexidade quando elementos diferentes apesar de sua diferença são inseparáveis e constituem um todo, formando a interdependência e a interatividade, entre as partes e o todo, o todo e as partes e as partes entre si. Assim, o que se espera da educação é a promoção de uma “inteligência geral” que possa se direcionar ao complexo, ao contexto, dentro de uma concepção global²⁶⁹, “onde os seres não sejam reduzidos a sua menor parte, nem ao pior fragmento de seu passado”²⁷⁰.

O autor também propõe a incerteza como elemento constituinte do saber, ao dizer que “a aventura incerta da humanidade não faz mais do que dar prosseguimento [...] à aventura incerta do cosmo, nascida de um acidente impensável”. Prossegue dizendo que é necessário que se substitua a visão que se tem de um universo obediente a “uma ordem impecável” por uma na qual o universo é o “jogo e o risco da dialógica entre a ordem, a desordem e a organização”²⁷¹. De tal forma, é preciso aprender a enfrentar a incerteza de um mundo em que tudo está interligado, e isso conduziria à oportunidade de se chegar a conhecimentos pertinentes, pois “o conhecimento é a navegação em um oceano de incertezas, entre arquipélagos de certezas”²⁷².

Ainda, há que se lembrar dos dizeres de Freire sobre uma educação democrática e participativa, na qual os indivíduos são os sujeitos de sua própria educação²⁷³. Contudo, há que se questionar todos esses elementos e se, da maneira como são postos, realmente se adequam às teorias que podem a eles ser relacionadas.

²⁶⁸ BRASIL, 1999, Art. 4º, I, II.

²⁶⁹ MORIN, 2011, p. 36.

²⁷⁰ MORIN, 2011, p. 88.

²⁷¹ MORIN, 2011, p. 73.

²⁷² MORIN, 2011, p. 75.

²⁷³ FREIRE, 2019.

É certo que todos eles, conforme explicitado anteriormente, são fundamentais para a construção de uma EA que corresponda à necessidade de medidas efetivas de RRD; porém, como entender esses elementos em uma proposta de EA que em um primeiro momento se mostrou conservadora? Como entender a complexidade, a incerteza e a democracia em um projeto político que não leva em consideração o contexto estruturante da sociedade moderna que exclui certas vidas e cria vulnerabilidades? Talvez essas sejam questões sem resposta imediata, mas começam a colocar na balança a letra da lei e a realidade vivida pelos seus sujeitos²⁷⁴.

Outros dois princípios básicos da EA dizem respeito à pluralidade de ideias e concepções pedagógicas, à inter, multi e transdisciplinaridade, e ao reconhecimento e o respeito à pluralidade e à diversidade individual e cultural²⁷⁵. Sobre esses princípios, é importante destacar que tamanha a importância que a ideia de pluralidade, tanto no sentido de pluralidade de ideias, quanto de pluralidade de conhecimentos, tem, o seu simples estabelecimento enquanto princípio deixa margem para a não integração de conhecimentos tradicionais, locais, regionais nas práticas educacionais propostas.

Hoje, a essencialidade dos conhecimentos indígenas e de outras comunidades tradicionais, por exemplo, na transformação da relação entre sociedade e meio ambiente já resta reconhecida na esfera sociopolítica. As diferentes concepções de Natureza e propriedade, assim como as sabedorias em relação a práticas sustentáveis de utilização de recursos naturais ou de produção de alimentos que são apresentadas pelos diferentes povos do Brasil são de extrema importância para a retomada da consciência ambiental e da relação harmônica entre seres humanos e Natureza²⁷⁶.

²⁷⁴ Cf. RODRIGUES; GUIMARÃES, 2010.

²⁷⁵ BRASIL, 1999, Art. 4º, III, VIII.

²⁷⁶ GONZALEZ, Amelia. **Desprezar a voz e a sabedoria dos indígenas é um retrocesso a mais**. 2017. Disponível em: <<http://g1.globo.com/natureza/blog/nova-etica-social/post/desprezar-voz-e-sabedoria-dos-indigenas-e-um-retrocesso-mais.html>>. Acesso em: 12 nov. 2019; BRASIL. CONSELHO NACIONAL DE SEGURANÇA ALIMENTAR. **O papel dos indígenas na preservação ambiental**. 2017. Disponível em: <<http://www4.planalto.gov.br/consea/comunicacao/noticias/2017/marco/o-papel-dos-indigenas-na-preservacao-ambiental>>. Acesso em: 13 nov. 2019; World Wide Fund For Nature (WWF). **Povos Indígenas e Conservação Ambiental: Declaração de Princípios do WWF**. Gland: Wwf, 2008. Disponível em: <http://assets.wwf.org.br/downloads/povos_indigenas_e_conservacao_ambiental_declaracao_de_principios_do_wwf.pdf?_ga=2.166424382.1828438280.1573787560-1394203078.1573787560>. Acesso em: 23 nov. 2019; INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL (Brasil). **Índios e o Meio Ambiente**. 2018. Disponível em: <https://pib.socioambiental.org/pt/Índios_e_o_meio_ambiente>. Acesso em: 20 nov. 2019.

Por ser essa pluralidade tão essencial, é fundamental que ela seja explicitada na letra da Lei, o que pode ainda servir de amparo para a preservação desses povos tão ameaçados nos dias de hoje.

Para finalizar o rol de princípios, há que se mencionar os dois que mais têm em si presentes as ideias propostas por Paulo Freire. A garantia de continuidade e permanência do processo educativo e a permanente avaliação crítica deste processo²⁷⁷, não ensejam grandes críticas²⁷⁸. De teor menos evidente, a permanência e continuidade são elementos que, ainda que na prática sejam um sério problema, assim como o é a própria efetividade da Lei como um todo, é vital que se façam constar dentre os princípios básicos da EA.

4.3.3 Objetivos da EA na Lei nº 9.795/1999

Já em relação aos objetivos da Lei nº 9.795/1999, é razoável perceber que não destoam dos princípios apresentados; tanto o é que o primeiro deles se refere ao “desenvolvimento de uma compreensão integrada do meio ambiente em suas múltiplas e complexas relações, envolvendo aspectos ecológicos, psicológicos, legais, políticos, sociais, econômicos, científicos, culturais e éticos”²⁷⁹. Está presente, aqui, novamente, a ideia de complexidade e de integração de conhecimentos, mas também através de uma concepção abstrata do que seria essa compreensão.

O segundo objetivo talvez seja um dos que mais merecem destaque em um contexto brasileiro de difícil acesso à educação (de qualidade) e onde 70% da população possui acesso à internet²⁸⁰. É claro que essa informação não pode ser entendida como igual ao número de pessoas que fazem parte de alguma rede social ou que de fato tem acesso a algum tipo de notícia. No entanto, pesquisas mostram que ainda em 2018, no Brasil, o Facebook chegava aos 127 milhões de usuários mensais²⁸¹, e o mesmo acontece com o WhatsApp: segundo dados do

²⁷⁷ BRASIL, 1999, Art. 4º, V, VI.

²⁷⁸ Cf. FREIRE, 2019; FREIRE, 2014b.

²⁷⁹ BRASIL, 1999.

²⁸⁰ INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (Brasil). **PNAD Contínua TIC 2017: Internet chega a três em cada quatro domicílios do país.** 2018. Disponível em: <<https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/23445-pnad-continua-tic-2017-internet-chega-a-tres-em-cada-quatro-domicilios-do-pais>>. Acesso em: 20 nov. 2019; LAVADO, Thiago. **Uso da internet no Brasil cresce, e 70% da população está conectada.** 2019. Disponível em: <<https://g1.globo.com/economia/tecnologia/noticia/2019/08/28/uso-da-internet-no-brasil-cresce-e-70percent-da-populacao-esta-conectada.ghtml>>. Acesso em: 23 nov. 2019.

²⁸¹ OLIVEIRA, Filipe. **Facebook chega a 127 milhões de usuários mensais no Brasil.** 2018. Notícia da Folha de São Paulo. Disponível em: <<https://www1.folha.uol.com.br/tec/2018/07/facebook-chega-a-127-milhoes-de-usuarios-mensais-no-brasil.shtml>>. Acesso em: 10 nov. 2019.

IBGE (Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) da Pesquisa Nacional de Amostra por Domicílio Contínua (Pnad Contínua) do IBGE), dos 116 milhões de pessoas que tiveram acesso à internet em 2016, 94,2% enviaram ou receberam mensagens de texto, voz ou imagens por sites e aplicativos como o WhatsApp²⁸².

Esse segundo objetivo diz respeito à garantia de democratização das informações ambiental, o que está ligada com o Art. 3º, inciso IV da Lei, que estabelece obrigações aos meios de comunicação de massa de disseminar informações e práticas educativas sobre o meio ambiente e de incorporar questões ambientais em sua programação²⁸³.

Diante destas considerações, não é possível deixar de se questionar: democrática para quem? O que significa a democracia em um contexto onde informações produzidas por diferentes meios de comunicação são acessíveis por, ao menos, 70% da população brasileira, mas, em contrapartida, a educação de qualidade ainda encontra intransponíveis barreiras para alcançar boa parte destes 70% da população?²⁸⁴.

Quando se trata de meio ambiente e desastres, a conjuntura midiática brasileira do presente século não pode ser ignorada. Pode ser usada como base para o assunto o que se chama de pós-verdade: “conjunto de circunstâncias ou contexto em que é atribuída grande importância a notícias falsas, com apelo às emoções e às crenças pessoais, em detrimento de fatos apurados ou da verdade objetiva”²⁸⁵, e a isso ainda pode ser adicionado o termo “ignorância estratégica”, que representa a atitude de se ignorar uma informação para benefício próprio²⁸⁶. É certo que desde sempre mentiras, emoções, crenças foram utilizadas por diferentes grupos para que atingissem seus mais variados objetivos. No entanto, atualmente, se adiciona a este fato a existência de diversos meios de comunicação em massa que tem se apresentado como maiores disseminadores de notícias falsas (ou *fake news*)²⁸⁷.

Nesse sentido, a falta de clareza da lei traz à baila enormes problemas, como a facilidade no compartilhamento de notícias falsas ou daquelas que possam diluir

²⁸² BÔAS, Bruno Villas. **IBGE: 94,2% dos brasileiros usam internet para trocar textos e imagens**. 2018. Disponível em: <<https://valor.globo.com/brasil/noticia/2018/02/21/ibge-942-dos-brasileiros-usam-internet-para-trocar-textos-e-imagens.ghtml>>. Acesso em: 20 nov. 2019.

²⁸³ BRASIL, 1999.

²⁸⁴ RODRIGUES; GUIMARÃES, 2010, p. 12-13.

²⁸⁵ PRIBERAM (Brasil). **Pós-verdade**. [s.l.], 2019. Disponível em: <<https://dicionario.priberam.org/pós-verdade>>. Acesso em: 25 nov. 2019.

²⁸⁶ LOUREIRO, Gabriela. **O que é a ‘ignorância estratégica’ e como poderosos lucram com ela, segundo autora canadense**. 2019. Disponível em: <<https://www.bbc.com/portuguese/geral-49941461>>. Acesso em: 23 nov. 2019.

²⁸⁷ GENESINI, Silvio. A pós-verdade é uma notícia falsa. **Revista Usp**, São Paulo, v. 116, p.47-58, 2018. p 1.

responsabilidades, e a dificuldade de difundir conhecimentos científicos de qualidade em linguagem e meios acessíveis²⁸⁸.

Seguindo, os demais objetivos dizem respeito à cidadania, entendida pela própria lei como a participação individual e coletiva, permanente e responsável nas questões ambientais, à solidariedade e à autodeterminação dos povos, como fundamentos para o futuro da humanidade²⁸⁹.

Há que se lembrar do que foi anteriormente discutido sobre a questão da responsabilidade, isto é, dos direitos e deveres impostos pela Lei e dos agentes e sujeitos criados por ela. Se o objetivo da Lei é uma sociedade ambientalmente equilibrada e se a EA é, em teoria, um meio de retomar a relação harmônica entre seres humanos e Natureza, ela deve ser crítica e política, no sentido de que a sociedade deve ter meios para enfrentar as causas estruturais da destruição ambiental e conhecer o meio ambiente para compreender como certos processos históricos tem agido para levar a essa destruição, e esta educação seria caminho para a diminuição da vulnerabilidade política dos indivíduos, conforme foi explicitado no capítulo anterior, através da emancipação, do empoderamento e da cidadania.

No entanto, a Lei em questão parece propor uma responsabilidade exagerada à sociedade e aos indivíduos, na medida em que propõe que mudem seus comportamentos. Diante disto, faz-se importante mais um questionamento: quais são os comportamentos sociais que degradam o meio ambiente? E em que medida o fazem?

Cabe destacar o último dos objetivos: “o estímulo à cooperação [...] com vistas à construção de uma sociedade ambientalmente equilibrada, fundada nos princípios da liberdade, igualdade, solidariedade, democracia, justiça social, responsabilidade e sustentabilidade”²⁹⁰. De acordo com Rodrigues e Guimarães, não há como não se questionar esses termos, pois representam “letras não-problematizadas”. Não há menção de que tipo de liberdade está em jogo, em uma sociedade regida pelos mercados; não há explicação sobre a igualdade, em uma sociedade de classes; não há contextualização da solidariedade, em uma sociedade em que prevalecem relações de exploração; não há problematização da sustentabilidade, em uma sociedade que prioriza o acúmulo de riquezas²⁹¹.

²⁸⁸ Sobre isso, há a resolução nº 422 de 2010, do CONAMA, que será posteriormente mencionada.

²⁸⁹ BRASIL, 1999.

²⁹⁰ BRASIL, 1999.

²⁹¹ RODRIGUES; GUIMARÃES, 2010. p. 23-27.

4.3.3.1 *Política Nacional de Educação Ambiental – PNEA*

A Política Nacional de Educação Ambiental foi instituída pela Lei nº 9.795/1999 acima referida e dá rumo para a efetivação da EA no país. Em sua esfera de ação estão compreendidos os agentes mencionados no quadro 6, isto é, os órgãos e entidades integrantes do Sistema Nacional de Meio Ambiente (SISNAMA), instituições educacionais públicas e privadas dos sistemas de ensino, os órgãos públicos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, e organizações não governamentais com atuação em EA.

Os objetivos e princípios desta política são os mesmos elencados acima e suas linhas de atuação dizem respeito à I – capacitação de recursos humanos; II – desenvolvimento de estudos, pesquisas e experimentações; III – produção e divulgação de material educativo; IV – acompanhamento e avaliação²⁹². Como o intuito não é fazer uma análise exaustiva do teor desta política, este trabalho se restringirá a dizer que essas linhas se referem, principalmente, à capacitação de profissionais da educação e à criação de novas metodologias e abordagens para a EA brasileira.

Maior destaque deve ser dado, no entanto, aos Arts. 9º e seguintes, que tratam do que consta no quadro como EA no ensino formal e EA não formal. Isso porque ao tratar do primeiro, que se refere à implementação da EA no ensino formal (educação básica, superior, especial, profissional e de jovens e adultos), a Política estabelece abordagem importantíssima para a efetivação da EA: ela não deve ser implementada como disciplina específica no currículo de ensino.

É certo que essa ideia é de extrema importância dentro de um contexto de incertezas e complexidades, se tornando um excelente instrumento para a construção de uma educação crítica. Contudo, o fato de não haver uma disciplina isolada no currículo escolar, dificulta o acompanhamento e a avaliação da presença ou não da crítica socioambiental nos diversos ambientes de ensino.

Já em relação à EA não formal, ela representa “as ações e práticas educativas voltadas à sensibilização da coletividade sobre as questões ambientais e à sua organização e participação na defesa da qualidade do meio ambiente”²⁹³. Sendo assim, diz respeito à disseminação de informações, a outros programas de EA promovidos por diferentes agentes sociais, à

²⁹² BRASIL, 1999.

²⁹³ BRASIL, 1999.

sensibilização da população para a importância das unidades de conservação e dos agricultores sobre suas práticas agrícolas, e ao ecoturismo²⁹⁴.

Primeiramente, em relação a essa diferenciação posta pela lei, ela poderia ser substituída por expressões como “educação ambiental stricto sensu” e “educação ambiental lato sensu”. Isso poderia deixar uma margem maior para a inclusão de práticas que não sejam de ensino propriamente dito, mas que de alguma forma auxiliem na formação da consciência socioambiental, como é o caso, por exemplo, de programas televisivos ou outros meios de disseminação de informação, que possam apresentar seus materiais de maneira holística, não se fechando somente a veiculação de programas ou campanhas de EA.

Novas considerações não se fazem necessárias neste momento, pois a Política Nacional de Educação Ambiental se insere nos mesmos moldes propostos pela Lei acima discutida.

4.3.3.1.1 Interseções legislativas propostas pela Lei nº 9.795/1999

Antes de adentrar na análise do Programa Nacional de Educação Ambiental, cabe destacar que a lei em estudo é regulamentada pelo Decreto nº 4.281 de 2002, que cria o Órgão Gestor responsável pela coordenação da PNEA, que será dirigido pelos Ministros de Estado do Meio Ambiente e da Educação²⁹⁵. Sobre isso, importa mencionar que não é estabelecida uma interseção concreta e objetiva entre os demais instrumentos jurídicos apresentados até então, o que pode demonstrar a necessidade de revisão da Lei.

Além disso, a Lei também faz referência à Resolução nº 2, de 2012, do Conselho Nacional de Educação (CNE)²⁹⁶, que estabelece as diretrizes curriculares nacionais para a EA. Contudo, ainda que a resolução disponha como meta geral a sustentabilidade, se restringe a isso, não abarcando outros elementos necessários.

Ainda, dispõe que as bases técnicas para programas de EA apresentados como medidas mitigadoras ou compensatórias, em cumprimento às condicionantes das licenças ambientais emitidas pelo IBAMA, são apresentadas pela Instrução Normativa nº 2, também de 2012, do IBAMA²⁹⁷. Neste documento, apesar de ser ele destinado à regulamentação de ações de EA

²⁹⁴ BRASIL, 1999.

²⁹⁵ BRASIL. Decreto nº 4.281, de 25 de julho de 2002. Regulamenta a Lei no 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências. Brasília, 2002.

²⁹⁶ BRASIL. Resolução nº 2, de 2012. Define Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio... Brasília, 2012. Conselho Nacional de Educação.

²⁹⁷ BRASIL. Instrução Normativa nº 2, de 2012. Estabelece as bases técnicas para programas de educação ambiental apresentados como medidas mitigadoras ou compensatórias, em cumprimento às condicionantes das

relacionadas com licenciamentos ambientais, é possível perceber um avanço na visão anteriormente exposta. Contudo, isso também se justifica pelo fato de grandes empreendimentos representarem perigos socioambientais concretos às pessoas que de alguma forma estão em contato com eles.

Por fim, a Resolução nº 0, de 2010, do CONAMA, estabelece as diretrizes para as campanhas, ações e projetos de EA. Apesar de não adentrar na questão dos conteúdos, propõe importantes direcionamentos para EA no que diz respeito aos meios de comunicação em massa. Cabe ressaltá-los:

Art. 2^o São diretrizes das campanhas, projetos de comunicação e educação ambiental:
I - quanto à linguagem:

- a) adequar-se ao público envolvido, propiciando a fácil compreensão e o acesso à informação aos grupos social e ambientalmente vulneráveis; e
- b) promover o acesso à informação e ao conhecimento das questões ambientais e científicas de forma clara e transparente.

II - quanto à abordagem:

- a) contextualizar as questões socioambientais em suas dimensões histórica, econômica, cultural, política e ecológica e nas diferentes escalas individual e coletiva;
- b) focalizar a questão socioambiental para além das ações de comando e controle, evitando perspectivas meramente utilitaristas ou comportamentais;
- c) adotar princípios e valores para a construção de sociedades sustentáveis em suas diversas dimensões social, ambiental, política, econômica, ética e cultural;
- d) valorizar a visão de mundo, os conhecimentos, a cultura e as práticas de comunidades locais, de povos tradicionais e originários;
- e) promover a educação ambiental, propiciando a construção, a gestão e a difusão do conhecimento a partir das experiências da realidade socioambiental de cada local;
- f) destacar os impactos socioambientais causados pelas atividades antrópicas e as responsabilidades humanas na manutenção da segurança ambiental e da qualidade de vida.²⁹⁸

Apesar destas diretrizes serem de extrema importância para a EA e auxiliarem na sua implementação adequada e em conformidade com os elementos antes propostos, na realidade isso é difícil de ser observado, ainda mais quando se tem em mente os diferentes meios de comunicação que facilitam a propagação de notícias inverídicas.

4.3.3.2 Programa Nacional de Educação Ambiental – ProNEA

Já o Programa Nacional de Educação Ambiental, criado em 1994, merece maior atenção, ainda mais se tratando de RRD. Isso porque ele é uma compilação de determinações

licenças ambientais emitidas pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - Ibama... Brasília, 2012. IBAMA.

²⁹⁸ BRASIL. Resolução nº 422, de 2010. Estabelece diretrizes para as campanhas, ações e projetos de Educação Ambiental, conforme Lei no 9.795, de 27 de abril de 1999, e dá outras providências... Brasília, 2010. CONAMA.

organizadas por profissionais (pesquisadores e educadores) da área que pensaram e discutiram objetivos, regras e formas de implementação da EA no Brasil²⁹⁹. Diferentemente da PNEA, este foi um documento construído fora do âmbito meramente legislativo, onde a população pode consultar e opinar sobre o conteúdo disposto no documento.

Sobre isso, é importante a observação de Luca et al de que o ProNEA surge em um contexto político favorável a sua criação participativa, pois as versões mais recentes (2003, 2004, 2005) datam da época em que o então presidente Luiz Inácio Lula da Silva assume o cargo e nomeia Marina Silva como Ministra do Meio Ambiente, que trabalhou diretamente com Chico Mendes durante os anos em que viveu no Norte do país. Esse cenário político trazia uma marca de “povo no poder”³⁰⁰.

Talvez a maior contribuição do texto do ProNEA para este trabalho que tem como objeto a RRD seja a contextualização trazida pelo documento, que auxiliou na construção de sentido para as palavras que na PNEA podem ser vistas como abstratas e vagas.

Nesse sentido, sobre o ProNEA os autores destacam

A língua, por sua vez, não é transparente, simples meio de transmissão de sentidos pré-estabelecidos, mas suporte material sobre o qual se realiza a produção dos sentidos. Embora nos seja apresentada como transparente, a língua é opaca e demanda um investimento de leitura para que o modo da formulação, remetido às condições de produção do texto em questão, possa ser compreendido nas possibilidades de interpretação que comporta³⁰¹.

Tendo isso em vista, logo na apresentação do ProNEA, o documento estabelece que:

No Brasil, a ameaça à biodiversidade está presente em todos os biomas, em decorrência, principalmente, do desenvolvimento desordenado de atividades produtivas. A degradação do solo, a poluição atmosférica e a contaminação dos recursos hídricos são alguns dos efeitos nocivos observados. Na maioria dos centros urbanos, os resíduos sólidos ainda são depositados em lixões, a céu aberto. Associa-se a isso um quadro de exclusão social e elevado nível de pobreza da população. Muitas pessoas vivem em áreas de risco, como encostas, margens de rios e periferias industriais. É preciso também considerar que uma significativa parcela dos brasileiros tem uma percepção “naturalizada” do meio ambiente, excluindo homens, mulheres, cidades e favelas desse conceito. Reverter esse quadro configura um grande desafio para construção de um Brasil sustentável, entendido como um país socialmente justo e ambientalmente seguro.

²⁹⁹ PORTAL DA EDUCAÇÃO (Brasil). **Programa nacional de educação ambiental**. Disponível em: <<https://www.portaleducacao.com.br/conteudo/artigos/biologia/programa-nacional-de-educacao-ambiental/38795>>. Acesso em: 25 nov. 2019.

³⁰⁰ LUCA, Andréa Quirino; LAGAZZI, Suzy Maria; SORRENTINO, Marcos. Um olhar político para a educação ambiental do programa nacional de educação ambiental (ProNEA). **Rua**, [s.l.], v. 22, n. 1, p.151-176, 16 jun. 2016. Universidade Estadual de Campinas. <http://dx.doi.org/10.20396/rua.v22i1.8646074>. Disponível em: <https://www.labeurb.unicamp.br/rua/web/index.php?r=artigo/verpdf&publicacao_id=86>. Acesso em: 11 nov. 2019. p. 152-153.

³⁰¹ LUCA; LAGAZZI; SORRENTINO, 2016, p. 152-153.

Nota-se ainda um distanciamento entre a letra das leis e sua efetiva aplicação, sobretudo no que se refere às dificuldades encontradas por políticas institucionais e movimentos sociais voltados à consolidação da cidadania entre segmentos sociais excluídos³⁰².

Já por este trecho é possível constatar a preocupação do documento em se adequar a uma realidade concreta de problemas socioambientais graves e complexos, saindo da abstração da lei e ainda reconhecendo a sua inefetividade. Na sequência, ainda, o Programa assinala que não é possível somente falar em participação social, é necessário garantir essa efetiva participação³⁰³.

Se alinhando com a essencialidade do empoderamento e da emancipação da população, propõe “mudanças sociais em direção ao empoderamento dos indivíduos, grupos e sociedades que se encontram em condições de vulnerabilidade em face dos desafios da contemporaneidade”³⁰⁴, que devem repensar modelos de produção e consumo, reconhecer a diversidade cultural e de identidade.

É possível perceber, ainda, a menção clara a necessidade de se direcionar a EA a populações que vivem em áreas de risco e, também, a intersetorialidade em relação às legislações que tratam sobre desastres. Ainda que de maneira vaga, essa simples menção pode representar um certo nível de adequação da ProNEA com as teorias expostas sobre a importância da EA enquanto medida de RRD.

Sem o intuito de fazer uma análise exaustiva, é possível concluir que o ProNEA, talvez por sua construção de “baixo para cima”³⁰⁵, abarca grande parte dos elementos apontados no tópico 4.1.1 deste trabalho. Ainda que possa não ser um documento “ideal” e completo, e sua utilização e revisão dependerem de movimentos políticos, ele serve como base interpretativa para a Lei 9.795/1999 e pode ter maiores implicações na RRD.

Por fim, antes de passar para as notas conclusivas deste capítulo, faz-se importante mencionar, a título exemplificativo, programa de educação para desastres já em desenvolvimento no Brasil pelo Centro Nacional de Monitoramento e Alerta de Desastres Naturais (CEMADEN), no âmbito da Defesa Civil.

³⁰² BRASIL. Lei nº 1, de 2005. **Programa Nacional de Educação Ambiental**. 5. ed. Brasília, 2005. Ministério da Educação e Ministério do Meio Ambiente. Disponível em: <https://www.mma.gov.br/estruturas/educamb/_arquivos/pronea3.pdf>. Acesso em: 22 nov. 2019.

³⁰³ BRASIL, 2005.

³⁰⁴ BRASIL, 2005.

³⁰⁵ LUCA; LAGAZZI; SORRENTINO, 2016, p. 152-153.

4.3.4 Cemaden Educação: educação para a redução do risco de desastres

O projeto Cemaden Educação foi desenvolvido em 2014 pelo Centro Nacional de Monitoramento e Alerta de Desastres Naturais e é desenvolvido nas escolas que estejam localizadas em cidades que tenham áreas de risco. Esse projeto tem por objetivo contribuir para gerar uma cultura de percepção de riscos no contexto da EA e da construção de sociedades sustentáveis e resilientes³⁰⁶.

Considera que cada escola na qual as atividades estejam sendo desenvolvidas se torna um Cemaden micro-local, donde se possa realizar pesquisas, monitorar o tempo e o clima, compartilhar conhecimento e entender e emitir alertas sobre desastres. Os três eixos do projeto são: I) Ciência cidadã, pesquisa, coleta de dados locais, análise e disponibilização de resultados em rede; II) Compartilhamento de informações, por meio de um sistema colaborativo (crowdsourcing) entre as escolas participantes e demais atores sociais via site e aplicativo de celular; III) Com-Vida - Comissão de Prevenção de Desastres e Proteção da Vida, envolvendo escola, comunidade, defesa civil entre outros atores sociais para a gestão participativa de intervenções na comunidade³⁰⁷.

Sobre este último eixo, o projeto destaca “O conceito de Com-Vida é derivado da Com-Vida (Comissão de Meio Ambiente e Qualidade de Vida, inspirada em alguns princípios idealizados por Paulo Freire para os Círculos de Aprendizagem e Cultura”³⁰⁸. Nota-se, assim, a presença de Freire dentre as diretrizes do projeto, restando demonstrada a importância de se fazer dos espaços e práticas educativas, espaços e atos políticos.

Ainda, dentro do projeto ocorre a instalação de pluviômetros nas escolas participantes, para formar uma rede de observação e coleta de dados de chuvas, dado o crescente número de desastres deflagrados por conta da falta ou do excesso de chuva. Também no âmbito do Cemaden Educação, ocorre desde 2016 a campanha #AprenderParaPrevenir, que em 2019 tem como tema “Reduzindo o risco de desastres: ações educativas em tempos de mudanças climáticas”. Nesta campanha, o objetivo geral é “promover a mobilização para intervenções,

³⁰⁶ CEMADEN EDUCAÇÃO. MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÃO E COMUNICAÇÃO. Cemaden Educação: rede de escolas e comunidades para a prevenção de desastres. Disponível em: < <http://200.133.244.154/site/project/>>. Acesso em: 24 nov. 2019.

³⁰⁷ CEMADEN EDUCAÇÃO. MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÃO E COMUNICAÇÃO. Cemaden Educação: rede de escolas e comunidades para a prevenção de desastres. Disponível em: < <http://200.133.244.154/site/project/>>. Acesso em: 24 nov. 2019.

³⁰⁸ “Deveria existir em cada quarteirão de uma cidade [...] espaços e tempos horizontais onde: todos têm a palavra, todos leem e escrevem o mundo. É um espaço de trabalho, pesquisa, exposição de práticas, dinâmicas, vivências que possibilitam a construção coletiva do conhecimento” (FREIRE, 1999, apud CEMADEN).

espaços de diálogo e construção de conhecimentos sobre ERRD (Educação para Redução do Risco de Desastres) no âmbito das comunidades escolares”³⁰⁹.

As atividades do Cemaden Educação, especificamente, tomam forma em 83 instituições, não compreendendo somente escolas; e além destas ações, há a produção de material didático sobre RRD, como histórias em quadrinho, e a plataforma virtual do projeto disponibiliza todas as informações necessárias sobre as atividades, incluindo metodologias e resultados obtidos com cada tipo de ação.

4.4 REFLEXÕES NECESSÁRIAS ACERCA DA EA ENQUANTO MEDIDA DE RRD

Através das considerações feitas até aqui, lançam-se luzes para responder às perguntas anteriormente postas e tantas outras que surgem de uma breve observação da Lei nº 9.795/1999, assim como se torna possível traçar algumas conclusões acerca da relação entre EA e RRD.

Primeiramente, é necessário concluir que a EA é fundamental para a RRD e é medida capaz de se adequar à ideia de que desastres não são naturais, mas sim decorrências de uma construção social histórica, estando, assim, alinhada à concepção de justiça territorial e ecológica.

No entanto, para que essa conclusão seja verdadeira e possa ser colocada em prática pela lei na forma como a teoria é clara em explicar, é necessário que se pense em elementos capazes de construir uma política pública de EA alinhada com as demais recomendações político-jurídicas sobre desastres no âmbito nacional e internacional.

Retomando aqueles apresentados por este trabalho e analisando-os de forma integrada com a Lei nº 9.795/1999, é possível perceber que, em algum nível, eles estão presentes no texto legislativo, constatação esta que lança bases para a possibilidade de a Lei em questão ser medida de RRD, conforme já pontuado pela Lei 12.608/2012.

No entanto, o que se percebe, na realidade, é uma lei que se ergue sobre bases conservadoras, que nasce e bebe de fontes antropocêntricas para lidar com problemas socioambientais complexos que começaram a surgir com o advindo das civilizações industriais. Nas palavras de Diógenes e Rocha, ela tem atendido a propósitos de ilusão e alienação da

³⁰⁹ CEMADEN EDUCAÇÃO. MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÃO E COMUNICAÇÃO. Campanha #AprenderParaPrevenir: Guia da Campanha. Disponível em: <http://educacao.cemaden.gov.br/aprenderparaprevenir2019/?page_id=16>. Acesso em: 24 nov. 2019.

sociedade e vem se reproduzindo mais como forma de adestramento do que de educação, que em sua essência pressupõe o desenvolvimento da consciência crítica dos indivíduos³¹⁰.

O fato de as palavras utópicas e poéticas apresentadas pela legislação não estarem “grávidas de mundo”³¹¹, carregadas de sentido e significado contextualizado favorecem a manutenção do status quo. Desta forma, ela pode ser vista como mais um dos instrumentos que camuflam a realidade problemática da modernidade, onde os riscos somente crescem, uma vez que é proposta uma EA conservadora, que se insurge da necessidade de conhecer a Natureza e seus processos – ainda que por meio da integração entre elementos naturais, sociais, econômicos e culturais – e não da necessidade de conhecer estruturalmente as práticas cotidianas que degradam o meio ambiente.

Em uma analogia, o que a Lei parece propor é que as pessoas parem de jogar lixo no chão, sem adentrar nos problemas estruturais da sociedade que nem sempre são perceptíveis e dizem respeito à práticas que não se combatem com explicações vagas e abstratas sobre leis da Natureza, por estarem enraizadas e fazerem parte do próprio sistema econômico e social adotado.

Isso influi fortemente na manutenção das vulnerabilidades, ao mesmo tempo que coloca a responsabilidade pela degradação ambiental nas mãos de quem “apenas” joga seu lixo no chão. A Lei, assim, não dá abertura para um verdadeiro conhecimento integrado que possa diminuir a vulnerabilidade política da população, ao permitir o conhecimento de processos políticos, frise-se, que fazem com que a coexistência entre seres humanos e os demais seres vivos não seja harmoniosa.

Talvez isso seja pela ausência de um sentido mais concreto dos termos utilizados pela Lei, que por mais que se alinhem àqueles mencionados aqui, carecem de uma análise mais profunda que confira significação a cada um deles dentro do contexto social do século XXI. É certo que uma lei se define “por ser um comando geral e abstrato que não se atém as dimensões específicas”³¹²; no entanto, crítica deve ser feita sobre a falta de ambição³¹³ das legislações

³¹⁰ DIÓGENES, Kenia; ROCHA, Cristiano. EDUCAÇÃO AMBIENTAL: MAIS UMA EXPRESSÃO DE INTERESSES? In: X COLOQUIO INTERNACIONAL DE GEOCRÍTICA: DIEZ AÑOS DE CAMBIOS EN EL MUNDO, EN LA GEOGRAFÍA Y EN LAS CIENCIAS SOCIALES, 1999-2008, 10., 2008, Barcelona. **Atas**. Barcelona: Universidade de Barcelona, 2008. Disponível em: <<http://www.ub.edu/geocrit/-xcol/322.htm>>. Acesso em: 10 nov. 2019. Documento não paginado.

³¹¹ FREIRE, 2014b, p. 35

³¹² MARTINS, Argemiro Cardoso Moreira. A noção de Administração pública e os critérios de sua atuação. In: CADEMARTORI, Luiz Henrique Urquhart; DUARTE, Francisco Carlos (Org.). **Cosntitucionalismo em Debate: uma homenagem aos 30 anos de pesquisa e docência de Sérgio Cademartori**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2014. p. 187-228. p. 191.

³¹³ KOTZÉ, Louis J. International Environmental Law’s Lack of Normative Ambition: An Opportunity for the Global Pact for the Environment?. 2019. Material audiovisual apresentado no I Colóquio Direito Ecológico e

expostas neste trabalho, especialmente a PNEA, que deve ser entendida como a vontade, a pretensão, o entusiasmo, a determinação e o comprometimento de se atingir os objetivos especificados pelo próprio ordenamento brasileiro como fundamentais para a proteção da vida³¹⁴.

Essa falta de ambição da Lei para tratar sobre a RRD, no sentido de não trazer a problemática de forma explícita em seu texto, dado a tamanha preocupação já consolidada tanto em âmbito nacional quanto internacional, demonstra que a lei de EA brasileira não está alinhada com o principal instrumento global disponível para a redução do risco de desastre, ou seja, não foi revista depois da elaboração do Marco de Ação de Sendai – ou mesmo depois do seu antecessor, o Marco de Ação de Hyogo, que já deixava claro a necessidade de medidas educacionais.

Ainda, esta falta de ambição jurídica leva à obscuridade dos objetivos, meios e fins propostos pela lei, o que, por sua vez, leva à sustentação da conjuntura atual ou, seguindo as ideias de Diógenes e Rocha, serve de base para a afirmação do atual sistema de exploração desmedida da Natureza e das vulnerabilidades sociais³¹⁵, isto é, serve de pilar para a manutenção das causas estruturais que levam aos riscos e aos desastres.

Assim, ainda que a educação seja medida eficaz de RRD, a Lei 9.795/1999 tem ainda que se adequar a essa ideia para que possa servir de instrumento para a diminuição da vulnerabilidade política da sociedade e, assim, promover justiça, e não para perpetuar profundos fatores estruturais que causam o Antropoceno e todos os problemas que com ele surgem³¹⁶, como é o caso dos riscos de desastres.

Importante frisar, mais uma vez, que a EA apresentada nestes termos, uma educação que seja crítica e emancipatória, não é estritamente meio de prevenção de desastres, mas meio para reduzir riscos, uma vez que garantiria a participação ativa da sociedade em questões políticas, e não diretamente ambientais e, assim, teria a capacidade de endereçar questões sistemáticas e históricas do desenvolvimento do país, atingindo, então, as causas estruturantes dos riscos de desastre.

Justiça na Época do Antropoceno, 2019; FRENCH, Duncan; KOTZÉ, Louis J.. ‘Towards a Global Pact for the Environment’: International environmental law's factual, technical and (unmentionable) normative gaps. **Review Of European, Comparative & International Environmental Law**, [s.l.], v. 28, n. 1, p.25-32, 18 fev. 2019. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1111/reel.12278>.

³¹⁴ KOTZÉ, 2019.

³¹⁵ DIÓGENES; ROCHA, 2008, documento não paginado.

³¹⁶ KOTZÉ, 2019, p. 3.

A partir destas considerações, pontua-se que propor meios para que a PNEA seja efetiva não é tarefa fácil e não há que se ter a pretensão para tanto. Contudo, é possível delinear alguns caminhos.

Inicialmente, destaca-se que pensar a modernidade e os desastres requer que se considere a complexidade que envolve esses temas e, por isso, não há uma “solução perfeita” ou imediata para o problema exposto até então que caiba nas linhas deste trabalho ou na própria Lei 9.795/99. Porquanto seja possível lançar bases para o debate, considera-se que o primeiro passo a ser tomado deve ser o reconhecimento de que os desastres estão acontecendo com maior frequência e magnitude e de que há uma inadequação em relação ao que se busca endereçar, tanto na lei de educação ambiental, quanto nas demais legislações que tratam do tema e que ainda não se alinham com o Marco de Ação de Sendai.

Quando se reconhece o problema de forma concreta, é possível partir para uma análise mais integrada do arcabouço político-jurídico que diz respeito ao tema, a fim de promover a coerência e a coesão dos instrumentos e estratégias propostos por cada um deles. É certo que, como analisado nos capítulos anteriores, leis e políticas nacionais sobre desastres já propõem a integração com diversos outros documentos e políticas. No entanto, é preciso que isso seja mais bem delimitado e fiscalizado, para que haja uma vinculação efetiva.

Nesse contexto, se torna possível destacar problemas conexos, suas causas e origens, a fim de identificar a crise socioambiental e delimitar elementos que possam trazer efetividade para os referidos elementos e estratégias. De tal modo, uma análise propositiva da Lei 9.795/99 ou da EA enquanto medida de RRD, poderia partir destas reflexões.

Aqui, então, resgata-se alguns dos elementos propulsores de uma EA adequada que foram anteriormente expostos, quais sejam, o reconhecimento das incertezas e complexidades, a adoção de uma consciência terrestre/planetária, uma nova ideia de sustentabilidade, conhecimentos tradicionais e plurais, a percepção de riscos, a ecologização e a alfabetização e racionalidade ecológicas.

Nesse sentido, uma política de EA tendente a endereçar a RRD, poderia partir de uma visão concreta que interligasse todos estes elementos à visão integrada que a lei propõe, para que não fossem apenas palavras vagas.

Assim, deveria deixar claro que uma EA efetiva deve partir de uma visão ecologizada, ecocêntrica, onde seres humanos e demais seres vivos sejam vistos como integrantes da Natureza, compositores do um mesmo ciclo natural, se encontrando em um mesmo nível hierárquico, donde não possa ser visualizada a submissão de um ao outro, no sentido de ser um

aprender a preservar a Natureza por ser ela fim em si mesmo, por ser formada, também, por cada indivíduo; e não um aprender a preservar para o ser humano.

Da mesma forma, partindo desta visão, seria necessário endereçar uma sustentabilidade diferente daquela que pretende a utilização do meio ambiente enquanto fonte de matérias primas sem o comprometimento do direito das gerações futuras o utilizarem também, proclamada através do desenvolvimento³¹⁷; se tornando uma sustentabilidade que propõe a harmonização das espécies, sem partir de uma concepção meramente econômica da Natureza³¹⁸. Isto é, deveria conduzir ao “abandono do sonho prometeico do domínio do universo para nutrir a aspiração de convivibilidade sobre a Terra”.³¹⁹

Nesse mesmo sentido, importante se questionar e refletir, de acordo com Sato et al, de que no português o prefixo “des” significa negação de algo e, sendo assim, como compreender o desenvolvimento sustentável? Seria uma negação do envolvimento? Uma negação social e ecológica com ênfase na economia?³²⁰

Ainda, a política poderia propor a construção de uma consciência planetária e terrestre, na medida em que promoveria uma “consciência e um sentimento de pertencimento mútuo” que une todos a uma só Terra, “considerada como primeira e última pátria”. Nas palavras de Morin, as pessoas são “produtos do desenvolvimento da vida, da qual a Terra foi matriz e nutriz”. Desse modo, a EA deve ensinar a estar no Planeta, ou seja, ensinar a viver, a dividir, a comunicar, a comungar; não pertencer a uma cultura, a uma nação, mas pertencer à Terra³²¹.

É por isso, também, que deveria abarcar diferentes culturas e saberes, porquanto “todas as culturas têm virtudes, experiências, sabedorias, ao mesmo tempo que carências e ignorâncias”, e interagem de maneiras diversas com a Natureza.

No caso de abarcar a complexidade e as incertezas, sem cair na repetição, cumpre mencionar que esse entendimento deve estar presente não somente na compreensão do problema concreto, como deve ser ponto de partida de qualquer solução e, ainda, ser a ideia que

³¹⁷ Cf. ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future.** [s.l]: Oxford University Press, 1987. Disponível em: <<https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/5987our-common-future.pdf>>. Acesso em: 20 nov. 2019.

³¹⁸ BOSSELMANN, Klaus. *The Principle of Sustainability: Transforming Law and Governance.* New Zealand: Ashgate, 2008. 242 p. p. 2.

³¹⁹ MORIN, 2011, p. 66.

³²⁰ SATO, Michèle; SILVA, Regina; JABER, Michelle. **Educação Ambiental:** Tessituras de Esperanças. Cuiabá: Sustentável Editora e Edufmt, 2018. Disponível em: <https://editorasustentavel.com.br/wp-content/uploads/2018/05/EDUCACAO_AMBIENTAL_Tessituras-de-Esperancas_ebook.pdf>. Acesso em: 25 nov. 2019. P. 61.

³²¹ MORIN, 2011, p. 66.

permeia a própria busca por ela, na medida em que não há uma solução perfeita, dado a tamanha complexidade e nível de incertezas.

Por fim, abarcando todos estes elementos expostos, a percepção de riscos deveria ser mais bem trabalhada, dado que já é positivada a necessária interconexão entre a Lei nº 9.795/99 e a Lei 12.608/12 e os desastres configuram um desafio global. Desta forma, deveria a promoção da consciência dos riscos que ameaçam cada população, destinatária da EA. De tal modo, restaria explícita a necessidade de trazer para os ambientes educacionais variados, conforme expostos pela PNEA, uma educação para desastres.

Estes elementos podem contribuir para uma EA que possa ser medida de RRD porquanto dizem respeito à relação harmônica dos seres humanos com sua casa, nos três seguimentos abordados anteriormente (Figura 3) e, por isso, podem ser meios para se atingir as causas profundas que originam desastres, na medida em que trabalhariam as causas da degradação ambiental, objetivo este que deveria ser percorrido pela PNEA.

No mesmo sentido, auxiliariam na diminuição das vulnerabilidades por proporcionar uma visão de questões que fogem da mera análise química, física e biológica do meio ambiente e entram na esfera da análise política, transformando, assim, a educação em um verdadeiro ato político. De tal modo, se abririam caminhos para a ação política de populações vulneráveis politicamente, promovendo a emancipação e o empoderamento destas em relação às situações limites que as cercam.

Este último ponto faz lembrar Paulo Freire e a distância entre o que se aprende e o que se vive, e como a educação pode ser utilizada para manter privilégios e situações de opressão. Nesse sentido, Sato et al destaca

Para os educadores ambientais, entretanto, o ambiente não é um mero qualificador neutro ou temporariamente necessário à educação, mas o ambiente é um substantivo político que explicita as lutas construídas no campo ecologista. Para os educadores ambientais, a educação que se estabeleceu de forma excludente é hegemônica e há necessidade de termos diversos caminhos alternativos para que a identidade em fluxos (EU) dos sujeitos, em face às relações sociais onde ele vive (OUTRO) seja uma aprendizagem no universo e cosmologia onde estão inscritos (MUNDO)³²².

Todo os elementos mencionados até então poderiam, assim, ser resumidos na necessidade de a Lei de EA ter menos “opacidade em assumir limites”³²³, mais ambiciosidade³²⁴ em determinar direitos, deveres, objetivos e princípios. Isso poderia se

³²² SATO; SILVA; JABER, 2018, p. 46.

³²³ SATO; SILVA; JABER, 2018, p. 46.

³²⁴ KOTZÉ, 2019, p. 3.

traduzir, novamente, na necessidade de se delimitar melhor sentidos, de se almejar a busca por significados. Por fim, outra consideração sobre a efetividade da Lei deve ser feita.

De acordo com Sato et al, há um círculo vicioso: políticas ineficientes, que promovem a degradação ambiental e que, por sua vez, promovem a exclusão social e, assim, concentração de poder, gerando, novamente, políticas ineficientes. Esse círculo vicioso precisa se tornar um círculo virtuoso, onde políticas participativas geram proteção ambiental, que gera equidade e inclusão social, que promovem o empoderamento político³²⁵.

Esse ponto apresentado é de extrema importância para se pensar uma política de EA que seja eficiente e efetiva em uma sociedade marcada por vulnerabilidades socioambientais e coaduna com os diversos fatores e elementos expostos ao longo deste trabalho. Uma Lei efetiva, então, promoveria a participação política da sociedade em relação ao meio ambiente, sem transferir responsabilidades inadequadas a cada ator social.

³²⁵ SATO; SILVA; JABER, 2018, p. 94.

5 CONCLUSÃO

O desafio imposto pelos desastres é de grandes proporções e requer ações rápidas e de longo prazo por parte dos governos, das instituições e da própria sociedade. As inúmeras perdas sociais, ambientais, culturais e econômicas trazidas por estes acontecimentos e o aumento das situações de risco no Brasil, aliados a outros fatores de extrema complexidade, como a mudança climática e sua influência na configuração de eventos extremos, requerem além da rapidez, atuação no contexto da RRD e não somente no enfrentamento de suas consequências.

Mudanças de paradigma sobre o entendimento destes eventos tem se apresentado como importantes passos para o redirecionamento e a rediscussão destas ações, de modo a contribuir para a sua efetividade.

Nesse sentido, a ideia de que desastres são construídos socialmente introduziu elementos faltantes que possibilitaram a compreensão desses eventos através de bases plausíveis. Os exemplos trazidos ao longo do texto, sobre o terremoto no Haiti, o Furacão Katrina e os deslizamentos na região serrana do Rio de Janeiro, deixam claro a importância desta nova abordagem, na medida em que apresentaram padrões socioambientais que influíram para que estes desastres acontecessem.

Os marcos político-jurídicos nacionais e internacionais de RRD vem se adequando a essas mudanças. Mesmo se no Brasil, por exemplo, a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil não seja a ideal, no sentido de ainda deixar brechas para entendimentos inadequados e carecer de elementos mais objetivos que adotam a construção social do desastre; é necessário que se reconheça que integra uma visão já avançada do problema, por tomar por base o conceito de desastre que leva em consideração o elemento vulnerabilidade e exposição física.

No caso das demais legislações em âmbito nacional que foram apresentadas no primeiro capítulo, como é o caso do Decreto 7.257/2010 e do Plano Nacionais de Adaptação à Mudança do Clima, também foi possível encontrar elementos para o entendimento do desastre enquanto resultado de vulnerabilidades preexistentes.

Nesse sentido, apesar de se constatar não ser tarefa fácil apresentar respostas absolutas para a questão dos desastres, uma revisão nestas políticas se faz necessária para que se incorpore outros elementos mais objetivos e ambiciosos que redirecionariam as ações de maneira mais efetiva através da ideia de não naturalidade dos desastres. Isso se daria como forma de melhor se alinhar à RRD, por meio de viés preventivo e não apenas de gestão de desastres quando estes já ocorreram.

Ainda, como discutido, foi possível relacionar a RRD à ideia de justiça territorial (e também ambiental), na medida em que a primeira se embasa, também, na redistribuição dos riscos da modernidade, que foram ao longo do tempo sendo empurrados a certas pessoas e localidades. O Furacão Katrina deixou claro essa relação.

Nesse cenário, a educação apresentada como instrumento de empoderamento, emancipação e cidadania, adicionou ao entendimento das vulnerabilidades socioambientais uma variável política. Conforme demonstrado, a educação é peça chave na RRD, na medida em que a sociedade de risco necessita ser analisada a partir de termos políticos e a educação, como proposta por Paulo Freire, deve ser ato político.

De tal modo, as vulnerabilidades podem ser entendidas como vulnerabilidades políticas, como a carência de representatividade efetiva, de vez e voz políticas, terreno este onde seria possível a participação real e verdadeira daqueles ameaçados por riscos que a eles foram distribuídos.

A essa ideia foi possível incorporar a necessidade de se retomar a relação harmônica entre os seres humanos e a Natureza e a educação geral e teórica passou a ser estudada como EA. Nesse sentido, os processos socioambientais envolvidos na construção dos riscos de desastres que foram estudados ao longo dos capítulos, poderiam ser compreendidos e apresentados à sociedade como forma de diminuição da vulnerabilidade política e de harmonização entre seres humanos e meio ambiente.

A EA deve incorporar elementos como o reconhecimento, a compreensão e a inclusão das incertezas e complexidades que permeiam as questões socioambientais; a promoção da ideia de cidadania planetária ou terrestre; a rediscussão da concepção de sustentabilidade; a afirmação e adoção de diferentes conhecimentos culturais/tradicionais; a promoção de uma cultura de percepção de riscos; ecologização do Direito e da sociedade; alfabetização ecológica e racionalidade ambiental.

Através destes elementos foi possível analisar de forma não exaustiva a Lei nº 9.795/1999 e percebeu-se que, mesmo que apresente aspectos positivos como um viés integrativo das questões ambientais, sociais, econômicas, culturais e políticas, ainda poderia ser repensada em alguns aspectos, a fim de ser menos subjetiva e abstrata, dado que a abstração não pode mais ter espaço no século XXI.

Diante destas conclusões, através de metodologia dedutiva e de pesquisa bibliográfica e documental, a presente pesquisa permitiu responder à pergunta que deu origem a este trabalho: levando-se em consideração que desastres são resultados de processos sociais que levam à criação de áreas de risco e que o campo jurídico já tem se adequado á essa nova abordagem;

dentre as estratégias de RRD destinadas a pessoas em situação de vulnerabilidade, a EA tem potencial para tanto e pode contribuir para a promoção de justiça territorial?

Conclui-se, então, que a EA é instrumento essencial para a RRD porquanto endereça não só o compreensão da Natureza enquanto unidade complexa, como também possibilita a reconexão entre seres humanos e Natureza em uma relação harmônica, incidindo assim, na interferência humana nos ecossistemas, na compreensão dos fenômenos e elementos que levam aos desastres e nas próprias vulnerabilidades envolvidas no processo de construção dos riscos.

A RRD, assim como a sociedade de risco, põe em xeque modelos de organização da sociedade e do poder existente dentro dela, que fazem com que a prevenção e o gerenciamento de riscos acabam por envolver uma reorganização do poder e da responsabilidade. A EA, então, se apresenta como instrumento que poderia endereçar a divisão de poder e de responsabilidade dentro de uma sociedade onde riscos são desigualmente distribuídos e a vulnerabilidade tem como principal característica a privação política, isto é, a falta de acesso a meios de representação.

Nestes termos, além de se apresentar como medida de RRD, ou seja, ter um caráter majoritariamente preventivo, a educação ambiental também se apresenta como fator de justiça territorial e ambiental. No entanto, constata-se que, apesar de ser a EA um caminho possível, a Lei nº 9.795/1999 ainda deixa espaço para a obscuridade, no sentido de não ser ambiciosa o suficiente em propor seus instrumentos, e isso pode contribuir para a manutenção da situação vigente conforme apresentado. Ademais, a falta de uma interseção concreta e objetiva entre os diferentes instrumentos legislativos e políticos analisados contribui para este problema.

Com o fim de aprofundar os resultados objetivos e os conectar com a realidade concreta, estudos de caso poderiam se apresentar como próximos passos para a presente pesquisa, e auxiliariam, também, na construção de novas proposições para a Política Nacional de Educação Ambiental. Para tanto, vale mencionar, novamente, o projeto JUST-Side, que fornece metodologias e instrumentos para a análise da sustentabilidade de políticas públicas através da realização de estudos de caso.

REFERÊNCIAS

BECK, Ulrich. **Sociedade de Risco: rumo a uma outra modernidade**. 2. ed. São Paulo: Editora 34, 2011. 384 p. Tradução de Sebastião Nascimento; inclui uma entrevista inédita com o autor.

BÔAS, Bruno Villas. **IBGE: 94,2% dos brasileiros usam internet para trocar textos e imagens**. 2018. Disponível em: <<https://valor.globo.com/brasil/noticia/2018/02/21/ibge-942-dos-brasileiros-usam-internet-para-trocar-textos-e-imagens.ghtml>>. Acesso em: 20 nov. 2019.

BOSELNANN, Klaus. *The Principle of Sustainability: Transforming Law and Governance*. New Zealand: Ashgate, 2008. 242 p.

BRASIL. CONSELHO NACIONAL DE SEGURANÇA ALIMENTAR. . **O papel dos indígenas na preservação ambiental**. 2017. Disponível em: <<http://www4.planalto.gov.br/consea/comunicacao/noticias/2017/marco/o-papel-dos-indigenas-na-preservacao-ambiental>>. Acesso em: 13 nov. 2019.

_____. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil, de 05 de novembro de 1988. Brasília, DF, 05 nov. 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 12 nov. 2019.

_____. Decreto nº 7.257, de 04 de agosto de 2010. Regulamenta a Medida Provisória no 494 de 2 de julho de 2010, para dispor sobre o Sistema Nacional de Defesa Civil - SINDEC, sobre o reconhecimento de situação de emergência e estado de calamidade pública, sobre as transferências de recursos para ações de socorro, assistência às vítimas, restabelecimento de serviços essenciais e reconstrução nas áreas atingidas por desastre, e dá outras providências.. **Sistema Nacional de Defesa Civil**. Brasília, DF, 04 ago. 2010. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/Decreto/D7257.htm>. Acesso em: 09 ago. 2019.

_____. Instrução Normativa nº 1, de 24 de agosto de 2012. Estabelece procedimentos e critérios para a decretação de situação de emergência ou estado de calamidade pública pelos Municípios, Estados e pelo Distrito Federal, e para o reconhecimento federal das situações de anormalidade decretadas pelos entes federativos e dá outras providências. . Brasília, 24 ago. 2012. Disponível em: <http://www.editoramagister.com/doc_23667061_INSTRUCAO_NORMATIVA_N_1_DE_24_DE_AGOSTO_DE_2012.aspx>. Acesso em: 20 nov. 2019.

_____. Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001. Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. Brasília, DF, 10 jul. 2001.

_____. 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; altera as Leis nºs 12.340, de 1º de dezembro de 2010, 10.257, de 10 de julho de 2001, 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.239,

de 4 de outubro de 1991, e 9.394, de 20 de dezembro de 1996; e dá outras providências.. **Política Nacional de Proteção e Defesa Civil**. Brasília, DF, 10 abr. 2012. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Lei/L12608.htm>. Acesso em: 08 ago. 2019. Art. 2º.

_____. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Brasília, 27 abr. 1999. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm>. Acesso em: 11 nov. 2019.

_____. Medida Provisória nº 548, de 28 de outubro de 2011. Abre crédito extraordinário, em favor do Ministério da Educação, no valor de R\$ 460.530.000,00, para o fim que especifica.. Brasília, 28 out. 2011. O trecho se refere à exposição de motivos que pode ser encontrada no mesmo link.. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2011/Mpv/548.htm>. Acesso em: 10 nov. 2019.

_____. **Plano Plurianual 2016-2019**. Brasília, DF, 13 jan. 2016c. Instituído pela Lei nº 13.249/2016.

_____. Portaria MMA nº 150, de 10 de maio de 2016. **Plano Nacional de Adaptação à Mudança do Clima: Estratégia de Gestão de Risco de Desastres**. Brasília, DF: Ministério do Meio Ambiente, 10 maio 2016b. v. 1. Disponível em: <https://mma.gov.br/images/arquivo/80182/PNA_Estrategia_de_Gestao_de_Risco_de_Desastres.pdf>. Acesso em: 10 out. 2019.

_____. Portaria MMA nº 150, de 10 de maio de 2016. **Plano Nacional de Adaptação à Mudança do Clima: Estratégia Geral**. Brasília, DF: Ministério do Meio Ambiente, 10 maio 2016a. v. 1. Disponível em: <https://mma.gov.br/images/arquivo/80182/PNA_Volume%20I.pdf>. Acesso em: 10 out. 2019.

_____. Projeto de Lei nº 692, de 2019. Altera a Lei nº 12.608, de 10 de abril de 2012, que institui a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil. [s.l.], 2019. Disponível em: <<https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/135212>>. Acesso em: 20 nov. 2019.

_____. Decreto nº 4.281, de 25 de julho de 2002. Regulamenta a Lei no 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências. Brasília, 2002.

_____. Resolução nº 2, de 2012. Define Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio.. Brasília, 2012. Conselho Nacional de Educação.

_____. Instrução Normativa nº 2, de 2012. Estabelece as bases técnicas para programas de educação ambiental apresentados como medidas mitigadoras ou compensatórias, em cumprimento às condicionantes das licenças ambientais emitidas pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - Ibama.. Brasília, 2012. IBAMA.

_____. Resolução nº 422, de 2010. Estabelece diretrizes para as campanhas, ações e projetos de Educação Ambiental, conforme Lei no 9.795, de 27 de abril de 1999, e dá outras providências.. . Brasília, 2010. CONAMA.

_____. Secretaria de Biodiversidade e Florestas. Ministério do Meio Ambiente. **Relatório de Inspeção: Área atingida pela tragédia das chuvas Região Serrana do Rio de Janeiro**. Brasília: Mma, 2011. Disponível em: <https://www.mma.gov.br/estruturas/182/_arquivos/relatoriotragediarj_182.pdf>. Acesso em: 10 nov. 2019.

BUENO, Laura Machado de Mello. Contribuição para o conhecimento sobre as favelas no Brasil. In: SILVA, Jailson de Souza et al (Org.). **O que é Favela, afinal?** Rio de Janeiro: Observatório de Favelas do Rio de Janeiro, 2009. p. 46-51. Disponível em: <<http://observatoriodefavelas.org.br/wp-content/uploads/2013/09/o-que-é-favela-afinal.pdf>>. Acesso em: 05 ago. 2019.

CACIQUE SEATTLE. **O Nosso Imenso Amor Pela Natureza**. 1854. Carta escrita pelo Cacique Seattle para o então presidente americano Franklin Pierce quando este faz proposta de compra de grande parte de suas terras. Disponível em: <<http://www.unisinos.br/ensino-propulsor/carta-do-cacique-seattle/>>. Acesso em: 02 nov. 2019.

CARVALHO, Déilton Winter de. **Desastres Ambientais e sua Regulação Jurídica**: deveres de prevenção, resposta e compensação ambiental. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2015. p. 41.

CEMADEN EDUCAÇÃO. MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÃO E COMUNICAÇÃO. Cemaden Educação: rede de escolas e comunidades para a prevenção de desastres. Disponível em: < <http://200.133.244.154/site/project/>>. Acesso em: 24 nov. 2019.

CEMADEN EDUCAÇÃO. MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÃO E COMUNICAÇÃO. Campanha #AprenderParaPrevenir: Guia da Campanha. Disponível em: < http://educacao.cemaden.gov.br/aprenderparaprevenir2019/?page_id=16>. Acesso em: 24 nov. 2019.

CENTRO DE ESTUDOS E PESQUISAS SOBRE DESASTRES (Santa Catarina). Universidade Federal de Santa Catarina. **Relatório de Danos Materiais e Prejuízos Decorrentes de Desastres Naturais no Brasil (1995-2014)**. Florianópolis: Ceped Ufsc, 2016. Disponível em: <<http://www.ceped.ufsc.br/wp-content/uploads/2017/01/111703-WP-CEPEDRelatoriosdeDanoslayout-PUBLIC-PORTUGUESE-ABSTRACT-SENT.pdf>>. Acesso em: 20 out. 2019.

_____. Universidade Federal de Santa Catarina. **Atlas Brasileiro de Desastres Naturais (1991 a 2012)**. 2. ed. Florianópolis: Ceped, 2012. 94 p. Volume Brasil. Disponível em: <<https://sosgisbr.files.wordpress.com/2018/02/brasil.pdf>>. Acesso em: 08 ago. 2019.

CLASSIFICAÇÃO E CODIFICAÇÃO BRASILEIRA DE DESASTRES (COBRADE). Disponível em: <<https://www.bombeiros.go.gov.br/wp-content/uploads/2012/06/1.-Codificação-e-Classificação-Brasileira-de-Desastres-COBRAD2.pdf>>. Acesso em: 10 set. 2019.

DA-SILVA-ROSA, Teresa et al. Environmental Education as a Strategy for Reduction of Socio-Environmental Risks. **Ambiente & Sociedade**, São Paulo, v. 18, n. 3, p.209-228, 2015.

DENALDI, Rosana; FERRARA, Luciana Nicolau. THE ENVIRONMENTAL DIMENSION OF SLUM UPGRADING. **Ambiente & Sociedade**, [s.l.], v. 21, p.1-20, 8 out. 2018. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1809-4422asoc0195r0vu1811ao>. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/asoc/v21/pt_1809-4422-asoc-21-e01950.pdf>. Acesso em: 06 ago. 2019.

DIÓGENES, Kenia; ROCHA, Cristiano. EDUCAÇÃO AMBIENTAL: MAIS UMA EXPRESSÃO DE INTERESSES? In: X COLOQUIO INTERNACIONAL DE GEOCRÍTICA: DIEZ AÑOS DE CAMBIOS EN EL MUNDO, EN LA GEOGRAFÍA Y EN LAS CIENCIAS SOCIALES, 1999-2008, 10., 2008, Barcelona. **Atas**. Barcelona: Universidade de Barcelona, 2008. Disponível em: <<http://www.ub.edu/geocrit/-xcol/322.htm>>. Acesso em: 10 nov. 2019. Documento não paginado.

DUTRA, Rita de Cassia et al. Indicadores de vulnerabilidade global - proposta metodológica para estudos e mapeamentos de risco em área de encosta. In: CENTRO UNIVERSITÁRIO DE ESTUDOS E PESQUISAS SOBRE DESASTRES (S.I) (Comp.). **PCRD - Promoção da Cultura de Riscos de Desastre: Indicadores de Vulnerabilidade**. 39. ed. S.I: Lua Nova, 2011. p. 400-408. O projeto Promoção da Cultura de Riscos de Desastres – PCRD foi realizado pela Secretaria Nacional de Defesa Civil do Ministério da Integração Nacional, em cooperação técnica com o CEPED UFSC e parceria com a Editora Lua Nova, pela Revista Com Ciência Ambiental. Esta publicação se refere a uma série de cadernos especiais publicados entre 2010 e 2011.. Disponível em: <<http://www.ceped.ufsc.br/wp-content/uploads/2014/09/Caderno-Edição-39-Indicadores-de-vulnerabilidade....pdf>>. Acesso em: 03 ago. 2019.

FIORI, Ernani Maria. Prefácio: Aprender a Dizer a sua Palavra. In: FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. 68. ed. Rio de Janeiro/são Paulo: Paz e Terra, 2019. p. 11-30.

FREIRE, Paulo. Disponível em: <<https://www.pensador.com/frase/MjM3OTU5/>>. Acesso em: 20 out. 2019.

_____. **Educação como Prática da Liberdade**. 44. ed. Rio de Janeiro/são Paulo: Paz e Terra, 2018. 189 p.

_____. **Educação e Mudança**. 36 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2014a. 100 p. Obra digital. Documento não paginado.

_____. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 58. ed. Rio de Janeiro/são Paulo: Paz e Terra, 2019b. 143 p.

_____. **Pedagogia do Oprimido**. 68. ed. Rio de Janeiro/são Paulo: Paz e Terra, 2019a. 256 p.

_____. **Política e Educação**. São Paulo: Paz e Terra, 2014b. 144 p. Organização de Ana Maria e Araújo Freire.

FRENCH, Duncan; KOTZÉ, Louis J.. 'Towards a Global Pact for the Environment': International environmental law's factual, technical and (unmentionable) normative gaps. **Review Of European, Comparative & International Environmental Law**, [s.l.], v. 28, n. 1, p.25-32, 18 fev. 2019. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1111/reel.12278>.

GENESINI, Silvio. A pós-verdade é uma notícia falsa. **Revista Usp**, São Paulo, v. 116, p.47-58, 2018.

GONZALEZ, Amelia. **Desprezar a voz e a sabedoria dos indígenas é um retrocesso a mais**. 2017. Disponível em: <<http://g1.globo.com/natureza/blog/nova-etica-social/post/desprezar-voz-e-sabedoria-dos-indigenas-e-um-retrocesso-mais.html>>. Acesso em: 12 nov. 2019.

GORCZEWSKI, Clovis; TAUCHEN, Gionara. Educar para os Direitos Humanos ou para a Cidadania? In: GORCZEWSKI, Clovis (Org.). **Direitos Humanos, Educação e Cidadania**. Porto Alegre: UFRGS, 2007. Cap. 1.

HUANG, Shu-mei. Understanding disaster (in)justice: Spatializing the production of vulnerabilities of indigenous people in Taiwan. **Environment and Planning e: Nature and Space**, [s.l.], v. 1, n. 3, p.382-403, maio 2018. SAGE Publications. <http://dx.doi.org/10.1177/2514848618773748>.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **PNAD Contínua TIC 2017: Internet chega a três em cada quatro domicílios do país**. 2018. Disponível em: <<https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/23445-pnad-continua-tic-2017-internet-chega-a-tres-em-cada-quatro-domicilios-do-pais>>. Acesso em: 20 nov. 2019.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). (Ed.). **População em áreas de risco no Brasil**. Rio de Janeiro: IBGE, 2018. 91 p. Estudo realizado em parceria com o Centro Nacional de Monitoramento e Alerta de Desastres Naturais - CEMADEN. Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101589.pdf>>. Acesso em: 09 ago. 2019.

INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL (Brasil). **Índios e o Meio Ambiente**. 2018. Disponível em: <https://pib.socioambiental.org/pt/Índios_e_o_meio_ambiente>. Acesso em: 20 nov. 2019.

KOTZÉ, Louis J. International Environmental Law's Lack of Normative Ambition: An Opportunity for the Global Pact for the Environment?. 2019. Material audiovisual apresentado no I Colóquio Direito Ecológico e Justiça na Época do Antropoceno, 2019.

LAVADO, Thiago. **Uso da internet no Brasil cresce, e 70% da população está conectada**. 2019. Disponível em: <<https://g1.globo.com/economia/tecnologia/noticia/2019/08/28/uso-da-internet-no-brasil-cresce-e-70percent-da-populacao-esta-conectada.ghtml>>. Acesso em: 23 nov. 2019.

LEFEBVRE, Henri. **The Production of Space**. [s.l.]: Blackwell, 1991. Traduzido por Donald Nicholson-Smith.

LEITE, J. R. M. ; BELCHIOR, G. P. N. . Direito Constitucional Ambiental Brasileiro. In: José Rubens Morato Leite; Carlos E. Peralta. (Org.). **Perspectivas e Desafios para a Proteção de Biodiversidade no Brasil e Na Costa Rica**. 1 ed. São Paulo: Instituto Direito por um Planeta Verde, 2014, v. 1, p. 11-44.

LEITE, José Rubens Morato; CAVEDON-CAPDEVILLE, Fernanda de Salles. A Justiça Ambiental como Paradigma para o Direito das Catástrofes: por uma abordagem ética e ambiental da gestão dos riscos de catástrofes ecológicas. In: FARBER, Daniel A.; LEITE, José Rubens Morato; CARVALHO, Délton Winter de (Org.). **Estudos Aprofundados em Direito dos Desastres: Interfaces Comparadas**. Curitiba: Editora Prismas, 2017. p. 407-446.

LIMA, Ivaldo. A Geopolítica da Favela: Desafios Atuais da Justiça Territorial no Rio de Janeiro. **Cidades: Justiça e Direito: um debate sobre o Urbano**, S.l, v. 13, n. 22, p.5-40, 2016. Disponível em: <<http://revista.fct.unesp.br/index.php/revistacidades/article/view/5372/3955>>. Acesso em: 13 ago. 2019.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernando; TORRES, Juliana Rezende (Org.). **Educação Ambiental: dialogando com Paulo Freire**. São Paulo: Cortez, 2014. 184 p.

LOUREIRO, Gabriela. **O que é a ‘ignorância estratégica’ e como poderosos lucram com ela, segundo autora canadense**. 2019. Disponível em: <<https://www.bbc.com/portuguese/geral-49941461>>. Acesso em: 23 nov. 2019.

LUCA, Andréa Quirino; LAGAZZI, Suzy Maria; SORRENTINO, Marcos. Um olhar político para a educação ambiental do programa nacional de educação ambiental (ProNEA). **Rua**, [s.l.], v. 22, n. 1, p.151-176, 16 jun. 2016. Universidade Estadual de Campinas. <http://dx.doi.org/10.20396/rua.v22i1.8646074>. Disponível em: <https://www.labeurb.unicamp.br/rua/web/index.php?r=artigo/verpdf&publicacao_id=86>. Acesso em: 11 nov. 2019.

LUKASIEWICZ, Anna; DOVERS, Stephen. The Emerging Imperative of Disaster Justice. In: BUSHFIRE AND NATURAL HAZARDS CRC & AFAC CONFERENCE, 408.2018, Perth. Proceedings..., Perth: Bushfire and Natural Hazards CRC, 2018. Disponível em: <<http://www.bnhcrc.com/resources/presentation-slideshow/4931>>. Acesso em: 13 de ago. 2019.

MARTINS, Argemiro Cardoso Moreira. A noção de Administração pública e os critérios de sua atuação. In: CADEMARTORI, Luiz Henrique Urquhart; DUARTE, Francisco Carlos (Org.). **Cosntitucionalismo em Debate: uma homenagem aos 30 anos de pesquisa e docência de Sérgio Cademartori**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2014. p. 187-228.

MINC, Carlos. **Ecologia e Cidadania**. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2005. 152 p.

MORIN, Edgar. **Introdução ao Pensamento Complexo**. 5. ed. Porto Alegre: Sulina, 2015. 120 p. Tradução de Eliane Lisboa; Título original: Introduction a la pensée complexe.

_____. **Os Sete Saberes Necessários à Educação do Futuro**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2011. 102 p. Tradução de Catarina Eleonora F. da Silva e Jeanne Sawaya.

MORSE, Reilly. **Environmental Justice Through the Eye of Hurricane Katrina**. Washington: Joint Center For Political And Economic Studies, Inc., 2008. JOINT

CENTER FOR POLITICAL AND ECONOMIC STUDIES, HEALTH POLICY INSTITUTE. Disponível em:

<https://inequality.stanford.edu/sites/default/files/media/_media/pdf/key_issues/Environment_policy.pdf>. Acesso em: 15 nov. 2019.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Agenda 21**. [s.l]: ONU, 1992. Disponível em: <<http://www.ecologiaintegral.org.br/Agenda21.pdf>>. Acesso em: 24 out. 2019.

_____. **Desastres naturais levam 24 milhões de pessoas por ano a situações de pobreza**. 2017. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/desastres-naturais-levam-24-milhoes-de-pessoas-por-ano-a-situacoes-de-pobreza/>>. Acesso em: 20 nov. 2019.

_____. **Marco de Ação de Sendai Para A Redução do Risco de Desastres**. Sendai, maio 2015a. Disponível em: <https://www.unisdr.org/files/43291_63575sendaiframeworkportunofficialf.pdf>. Acesso em: 09 ago. 2019

_____. **Report of the open-ended intergovernmental expert working group on indicators and terminology relating to disaster risk reduction**. [s.l]: Onu, 2016. 41 p. Disponível em: <https://www.preventionweb.net/files/50683_oiewgreportenglish.pdf>. Acesso em: 15 nov. 2019.

_____. **Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future**. [s.l]: Oxford University Press, 1987. Disponível em: <<https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/5987our-common-future.pdf>>. Acesso em: 20 nov. 2019.

_____. **Transformando Nosso Mundo: A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável**. Nova York, set. 2015b. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/wp-content/uploads/2015/10/agenda2030-pt-br.pdf>>. Acesso em: 10 ago. 2019. p. 8,11. NUNES, Lucí Hidalgo. **Urbanização e Desastres Naturais**: Abrangência América do Sul. São Paulo: Oficina de Textos, 2015. 112 p.

OBSERVATÓRIO DAS FAVELAS. O que é favela, afinal?. Introdução. In: SILVA, Jailson de Souza e et al (Org.). **O que é favela, afinal?** Rio de Janeiro: Observatório de Favelas do Rio de Janeiro, 2009. 97 p. Disponível em: <<http://observatoriodefavelas.org.br/wp-content/uploads/2013/09/o-que-é-favela-afinal.pdf>>. Acesso em: 05 ago. 2019.

OLIVEIRA, Filipe. **Facebook chega a 127 milhões de usuários mensais no Brasil**. 2018. Notícia da Folha de São Paulo. Disponível em: <<https://www1.folha.uol.com.br/tec/2018/07/facebook-chega-a-127-milhoes-de-usuarios-mensais-no-brasil.shtml>>. Acesso em: 10 nov. 2019.

OLIVER-SMITH, A. et al. **Forensic Investigations of Disasters (FORIN): a conceptual framework and guide to research**. Beijing: Integrated Research on Disaster Risk (IRDR), 2016. 56 p. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/291349173_Forensic_Investigations_of_Disasters_FORIN_a_conceptual_framework_and_guide_to_research>. Acesso em: 02 ago. 2019.

ORR, David W . Prólogo. In: STONE, Michael K .; BARLOW, Zenobia (Org.). **Alfabetização Ecológica: a educação das crianças para um mundo sustentável**. São Paulo: Cultrix, 2006.

PORTAL DA EDUCAÇÃO (Brasil). **Programa nacional de educação ambiental**. Disponível em: <<https://www.portaleducacao.com.br/conteudo/artigos/biologia/programa-nacional-de-educacao-ambiental/38795>>. Acesso em: 25 nov. 2019.

PRIBERAM (Brasil). **Pós-verdade**. [s.l.], 2019. Disponível em: <<https://dicionario.priberam.org/pós-verdade>>. Acesso em: 25 nov. 2019.

RAMOS, Érika Pires. **Refugiados Ambientais: em busca de reconhecimento pelo Direito Internacional**. 2011. 150 f. Tese (Doutorado) - Curso de Direito, Centro de Ciências Jurídicas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2011. Disponível em: <https://teses.usp.br/teses/disponiveis/2/2135/tde-10082012-162021/publico/TESE_versao_integral_ERIKA_PIRES_RAMOS.pdf>. Acesso em: 10 out. 2019.

RIBEIRO, Wagner Costa. Justiça espacial e justiça socioambiental: uma primeira aproximação. *Estudos Avançados*, [s.l.], v. 31, n. 89, p.147-165, abr. 2017. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0103-40142017.31890014>.

RODRIGUES, Jéssica Nascimento; GUIMARÃES, Mauro. Políticas Públicas e Educação Ambiental na Contemporaneidade: uma análise crítica sobre a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA). **Ambiente & Educação**, [s.l.], v. 15, n. 2, p.13-30, 2010.

RODRIGUES, Teresa. A estratégia internacional de redução de desastres. **Territorium**, [s.l.], n. 17, p.223-227, 2010. Coimbra University Press. http://dx.doi.org/10.14195/1647-7723_17_23. Disponível em: <<https://digitalis-dsp.uc.pt/bitstream/10316.2/36112/1/A%20estrategia%20internacional%20de%20reducao%20de%20desastres.pdf?ln=pt-pt>>. Acesso em: 23 nov. 2019.

SAITO, Silvia Midori. Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE). Desastres Naturais: conceitos básicos. 2008. 44 slides. Disponível em: <http://www3.inpe.br/crs/crectalc/pdf/silvia_saito.pdf>. Acesso em: 22 out. 2019.

_____. **Dimensão socioambiental na gestão de risco dos assentamentos precários do Maciço do Morro da Cruz, Florianópolis – SC**. 2011. 252 f. Tese (Doutorado) - Curso de Geografia, Centro de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2011. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/96095>>. Acesso em: 10 out. 2019.

SATO, Michèle; SILVA, Regina; JABER, Michelle. **Educação Ambiental: Tessituras de Esperanças**. Cuiabá: Sustentável Editora e Edufmt, 2018. Disponível em: <https://editorasustentavel.com.br/wp-content/uploads/2018/05/EDUCACAO_AMBIENTAL_Tessituras-de-Esperancas_ebook.pdf>. Acesso em: 25 nov. 2019.

SENEVIRATNE, Sonia I.; NICHOLLS, Neville (Org.). Changes in Climate Extremes and their Impacts on the Natural Physical Environment. In: FIELD, Christopher B. et al (Ed.). **Managing the Risk of Extreme Events and Disasters to Advance Climate Change Adaptation**: Special Report of IPCC. Nova York: Cambridge University Press, 2012. p. 109-231. Disponível em: <https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/03/SREX_Full_Report-1.pdf>. Acesso em: 25 nov. 2019.

SOJA, Edward. **Seeking Spatial Justice**. Minnesota: University Of Minnesota Press, 2010.

TEIXEIRA, Anísio Spinola. **Educação é um Direito**. 4. ed. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 2009. 230 p. (Col. Anísio Teixeira ; v. 7). Anísio Teixeira: apresentação de Clarice Nunes. Posfácio de Marlos B. Mendes da Rocha.

TESSMANN, Erotides Kniphoff; SANGOI, Tricia Schaidhauer. A Era da Educação Ambiental: educação ambiental construindo cidadãos. In: GORCZEVSKI, Clovis (Org.). **Direitos Humanos, Educação e Cidadania**. Porto Alegre: UFRGS, 2007. Cap. 7.

TRAJBER, Rachel; OLIVATO, Débora; MARCHEZINE, Victor. **Conceitos e Termos para Gestão de Riscos de Desastres na Educação**. 2014. Centro Nacional de Monitoramento e Alerta de Desastres Nacionais. Disponível em: <http://educacao.cemaden.gov.br/medialibrary_publication_attachment?key=EDtGLgxTQiYIb8yFZUCUND1dSaw=>>. Acesso em: 08 ago. 2019.

Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/educacaoambiental/tratado.pdf>>. Acesso em: 15 nov. 2019.

TREVISOL, Joviles Vítório. **A Educação Ambiental em uma Sociedade de Risco**: tarefas e desafios na construção da sustentabilidade. Joaçaba: Unoesc, 2003. 168 p.

UNESCO. **Educação ambiental: as grandes orientações da Conferência de Tbilisi**. Brasília: Ibama, 1998.

UNITED NATIONS OFFICE FOR DISASTER RISK REDUCTION (s.l). **Milestones in the History of Disaster Risk Reduction**. 20--?. Disponível em: <<https://www.unisdr.org/who-we-are/history#60s>>. Acesso em: 01 ago. 2019.

UNITED NATIONS. **A Life Of Dignity For All**: accelerating progress towards the Millennium Development Goals and advancing the United Nations development agenda beyond 2015c. S.l, jul. 2013. Primeiro relatório destinado a futura Agenda (Agenda 2030). Disponível em: <http://www.unodc.org/documents/about-unodc/Post-2015-Development-Agenda/A_Life_of_Dignity_for_All1.pdf>. Acesso em: 11 ago. 2019.

_____. **Hyogo Framework For Action**: Building the Resilience of Nations and Communities to Disasters. Hyogo, jan. 2005. Disponível em: <<https://www.unisdr.org/2005/wcdr/intergover/official-doc/L-docs/Hyogo-framework-for-action-english.pdf>>. Acesso em: 09 ago. 2019.

_____. **Yokohama Strategy and Plan Of Action For A Safer World**: Guidelines for Natural Disaster Prevention, Preparedness and Mitigation. Yokohama, maio 1994. Fruto da

World Conference for Natural Disaster Reduction. Parte da International Decade for Natural Disaster Reduction. Disponível em:

<https://www.unisdr.org/files/8241_doc6841contenido1.pdf>. Acesso em: 08 ago. 2019.

VERDÉLIO, Andreia. **Haiti é o país com maior número de mortes por catástrofes naturais, diz ONU**. 2016. Disponível em:

<<http://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2016-10/haiti-e-o-pais-com-maior-numero-de-mortes-por-catastrofes-naturais-diz-onu>>. Acesso em: 20 nov. 2019.

World Wide Fund For Nature (WWF). **Povos Indígenas e Conservação Ambiental: Declaração de Princípios do WWF**. Gland: Wwf, 2008. Disponível em:

<http://assets.wwf.org.br/downloads/povos_indigenas_e_conservacao_ambiental_declaracao_de_principios_do_wwf.pdf?_ga=2.166424382.1828438280.1573787560-1394203078.1573787560>.

ANEXO A – Classificação e Codificação Brasileira de Desastres

CLASSIFICAÇÃO E CODIFICAÇÃO BRASILEIRA DE DESASTRES (COBRADE)³²⁶

CATEGORIA

GRUPO

SUBGRUPO

TIPO

SUBTIPO

1. NATURAIS

A categoria Desastres Naturais divide-se em cinco Grupos, treze Subgrupos, vinte e quatro Tipos e vinte e três Subtipos:

1. GEOLÓGICOS

1.1.1 Terremoto

1.1.1.1.0 Tremor de terra

1.1.1.2.0 Tsunami

1.1.2.0.0 Emanações vulcânicas

1.1.3 Movimentos de massa

1.1.3.1 quedas, tombamentos e rolamentos.

1.1.3.1.1 blocos

1.1.3.1.2 lascas

1.1.3.1.3 matacões

1.1.3.1.4 lajes

1.1.3.2 Deslizamentos

1.1.3.2.1 deslizamentos de solo e ou rocha

³²⁶ CLASSIFICAÇÃO E CODIFICAÇÃO BRASILEIRA DE DESASTRES (COBRADE). Disponível em: <<https://www.bombeiros.gov.br/wp-content/uploads/2012/06/1.-Codificação-e-Classificação-Brasileira-de-Desastres-COBRAD2.pdf>>. Acesso em: 10 set. 2019.

1.1.3.3 Corridas de massa

1.1.3.3.1 solo/lama

1.1.3.3.2 rochas/detritos

1.1.3.4.0 Subsidiências e colapsos

1.1.4 Erosão

1.1.4.1.0 Erosão costeira/marinha

1.1.4.2.0 Erosão de margem fluvial

1.1.4.3 Erosão continental

1.1.4.3.1 laminar

1.1.4.3.2 ravinas

1.1.4.3.3 boçorocas

2. HIDROLÓGICOS

1.2.1.0.0 Inundações

1.2.2.0.0 Enxurradas

1.2.3.0.0 Alagamentos

3. METEOROLÓGICOS

1.3.1 Sistemas de grande escala / escala regional

1.3.1.1 Ciclones

1.3.1.1.1 Ventos Costeiros (mobilidade de dunas)

1.3.1.1.2 Marés de tempestades (ressacas)

1.3.1.2.0 Frentes frias / Zona de convergência

1.3.2 Tempestades

1.3.2.1 Tempestade local/convectiva

1.3.2.1.1 tornados

1.3.2.1.2 tempestade de raios

1.3.2.1.3 granizo

1.3.2.1.4 chuvas intensas

1.3.2.1.5 vendaval

1.3.3 Temperaturas extremas

1.3.3.1.0 onda de calor

1.3.3.2 onda de frio

1.3.3.2.1 friagem

1.3.3.2.2 geadas

4. CLIMATOLÓGICOS

1.4.1 Seca

1.4.1.1.0 Estiagem

1.4.1.2.0 Seca

1.4.1.3 Incêndio Florestal

1.4.1.3.1 Incêndios em Parques, Áreas de Proteção Ambiental e Áreas de Preservação Permanente Nacionais, Estaduais ou Municipais;

1.4.1.3.2 Incêndios em áreas não protegidas, com reflexos na qualidade do ar

1.4.1.4.0 Baixa umidade do ar

5. BIOLÓGICOS

1.5.1 Epidemias

1.5.1.1.0 Doenças infecciosas virais

1.5.1.2.0 Doenças infecciosas bacterianas

1.5.1.3.0 Doenças infecciosas parasíticas

1.5.1.4.0 Doenças infecciosas fúngicas

1.5.2 Infestações/Pragas

1.5.2.1.0 Infestações de animais

1.5.2.2 Infestações de algas

1.5.2.2.1 marés vermelhas

1.5.2.2.2 cianobactérias em reservatórios

1.5.2.3.0 Outras Infestações

2. TECNOLÓGICOS

A categoria Desastres Tecnológicos divide-se em cinco Grupos, quinze Subgrupos e quinze Tipos:

1. DESASTRES RELACIONADOS A SUBSTÂNCIAS RADIOATIVAS

2.1.1 Desastres siderais com riscos radioativos

2.1.1.1.0 Queda de satélite (radionuclídeos)

2.1.2 Desastres com substâncias e equipamentos radioativos de uso em pesquisas, indústrias e usinas nucleares

2.1.2.1.0 Fontes radioativas em processos de produção

2.1.3 Desastres relacionados com riscos de intensa poluição ambiental provocada por resíduos radioativos

2.1.3.1.0 Outras fontes de liberação de radionuclídeos para o meio ambiente.

2. DESASTRES RELACIONADOS A PRODUTOS PERIGOSOS

2.2.1 Desastres em plantas e distritos industriais, parques e armazenamentos com extravasamento de produtos perigosos

2.2.1.1.0 Liberação de produtos químicos para a atmosfera causada por explosão ou incêndio

2.2.2 Desastres relacionados à contaminação da água

2.2.2.1.0 Liberação de produtos químicos nos sistemas de água potável

2.2.2.2.0 Derramamento de produtos químicos em ambiente lacustre, fluvial, marinho e aquíferos.

2.2.3 Desastres relacionados a Conflitos Bélicos

2.2.3.1.0 Liberação de produtos químicos e contaminação como consequência de ações militares.

2.2.4 Desastres relacionados a transporte de produtos perigosos

2.2.4.1.0 Transporte rodoviário

2.2.4.2.0 Transporte ferroviário

2.2.4.3.0 Transporte aéreo

2.2.4.4.0 Transporte dutoviário

2.2.4.5.0 Transporte marítimo

2.2.4.6.0 Transporte aquaviário

3. DESASTRES RELACIONADOS A INCÊNDIOS URBANOS

2.3.1 Incêndios urbanos

2.3.1.1.0 Incêndios em plantas e distritos industriais, parques e depósitos;

2.3.1.2.0 Incêndios em aglomerados residenciais.

4. DESASTRES RELACIONADOS A OBRAS CIVIS

2.4.1.0.0 Colapso de edificações

2.4.2.0.0 Rompimento / colapso de barragens

5. DESASTRES RELACIONADOS A TRANSPORTE DE PASSAGEIROS E CARGAS NÃO PERIGOSAS

2.5.1.0.0 Transporte rodoviário

2.5.2.0.0 Transporte ferroviário

2.5.3.0.0 Transporte aéreo

2.5.4.0.0 Transporte marítimo

2.5.5.0.0 Transporte aquaviário