

Coordenadores:

Fátima Velez de Castro

| Jorge Luis Oliveira-Costa

Andrea Aparecida Zacharias

| Tatiana Moreira

As paisagens dos  
riscos sociais.

Educar para diminuir  
a vulnerabilidade



**RISCOS**

Associação Portuguesa de Riscos, Prevenção e Segurança

Coimbra, 2023

## **As paisagens dos riscos sociais, educar para diminuir a vulnerabilidade**

divide-se em duas partes, a primeira agrega um conjunto de trabalhos que, de forma inequívoca, enfatiza o papel da educação como elemento fundamental na gestão do risco. Na segunda, reforça a importância da vulnerabilidade na redução do risco, porventura um dos elementos mais difíceis e complexos de analisar. Não obstante, é ainda assinalada a importância do conhecimento dos danos potenciais, traduzido, não só pelo valor económico das perdas materiais, ambientais ou funcionais que determinada manifestação de risco poderá ocasionar, como pelo número de vítimas (fatais, físicas e, um segundo conjunto, os desalojados, desabrigados e desaparecidos), e finalmente, psicológicas. De facto, os aspetos psicológicos e sociais, que tantas vezes não são tidos em consideração nestas circunstâncias, são frequentemente, dos que deixam marcas mais profundas e duradouras neste tipo de vítimas.

A vulnerabilidade assume um papel de crescente importância na diminuição do risco, na sua total amplitude, envolvendo a exposição, isto é, os elementos presentes em áreas de risco, as pessoas e os seus bens e haveres, e que, por esse motivo, ficam sujeitos a eventuais perdas; a sensibilidade, o nível e a extensão dos danos que os elementos expostos podem sofrer, os quais estão associados às características intrínsecas dos elementos expostos, bem como ao seu grau de proteção; e a capacidade, tanto de antecipação como de resposta em situação de crise.

Trata-se de uma obra que é um contributo importante para académicos e técnicos que pretendem estudar, desenvolver e aplicar o conhecimento acerca destas temáticas, assim como para o reforço e consolidação das estratégias e políticas na redução dos riscos focada na redução da vulnerabilidade.

**Bruno Martins**

Professor Convidado da Faculdade de Letras da Univ. de Coimbra



**RISCOS**  
ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA  
DE RISCOS, PREVENÇÃO  
E SEGURANÇA

**ESTRUTURAS EDITORIAIS | EDITORIAL STRUCTURES**

Estudos Cindínicos

**ANTIGOS DIRETORES | FORMER DIRECTORS**

Luciano Lourenço

**DIRETOR PRINCIPAL | MAIN EDITOR**

Fátima Velez de Castro

RISCOS - Associação Portuguesa de Riscos, Prevenção e Segurança

**DIRETORES ADJUNTOS | ASSISTANT EDITORS**

Adélia Nunes, António Vieira, Bruno Martins, João Luís Fernandes

RISCOS - Associação Portuguesa de Riscos, Prevenção e Segurança

**ASSISTENTE EDITORIAL | EDITORIAL ASSISTANT**

Fernando Félix

RISCOS - Associação Portuguesa de Riscos, Prevenção e Segurança

**COMISSÃO CIENTÍFICA | EDITORIAL BOARD**

**Adélia Nunes**

Universidade de Coimbra

**Ana Meira Castro**

Instituto Superior de Engenharia do Porto

**António Betâmio de Almeida**

Instituto Superior Técnico, Lisboa

**António Duarte Amaro**

Universidade Nova de Lisboa

**António Vieira**

Universidade do Minho

**Bruno Martins**

Universidade de Coimbra

**Cristina Queirós**

Universidade do Porto

**Fátima Velez de Castro**

Universidade de Coimbra

**Helena Fernandez**

Universidade do Algarve

**Humberto Varum**

Universidade de Aveiro

**João Luís Fernandes**

Universidade de Coimbra

**José Simão Antunes do Carmo**

Universidade de Coimbra

**Luciano Lourenço**

Universidade de Coimbra

**Romero Bandeira**

Inst. de Ciências Biomédicas Abel Salazar, Porto

**Tomás de Figueiredo**

Instituto Politécnico de Bragança

**Antenora Maria da Mata Siqueira**

Universidade Federal Fluminense, Brasil

**Antonio Carlos Vitte**

Universidade Estadual de Campinas, Brasil

**Carla Juscélia Oliveira Souza**

Universidade de São João del Rei, Brasil

**Jorge Olcina Cantos**

Universidade de Alicante, Espanha

**José Arnaez Vadillo**

Universidade de La Rioja, Espanha

**Lidia Esther Romero Martín**

Universidade Las Palmas de Gran Canaria, Espanha

**María Augusta Fernández Moreno**

Universidade Católica de Ibarra, Equador

**Miguel Castillo Soto**

Universidade do Chile

**Montserrat Díaz-Raviña**

Inst. Inv. Agrobiológicas de Galicia, Espanha

**Norma Valencio**

Universidade Federal de São Carlos, Brasil

**Tiago Ferreira**

University of the West of England

**Virginia Araceli García Acosta**

CIESAS, México

**Xavier Ubeda Cartaña**

Universidade de Barcelona, Espanha

**Yolanda Teresa Hernández Peña**

Univ. Distrital Francisco José de Caldas, Colômbia

**Yvette Veyret**

Universidade de Paris X, França

FÁTIMA VELEZ DE CASTRO  
JORGE LUIS OLIVEIRA-COSTA  
ANDREA APARECIDA ZACHARIAS  
TATIANA MOREIRA  
(COORDS.)



# AS PAISAGENS DOS RISCOS SOCIAIS. EDUCAR PARA DIMINUIR A VULNERABILIDADE

*This work is funded by FCT – Fundação para a Ciência e a Tecnologia under the project UIDB/00460/2020*



UNIVERSIDADE DE  
COIMBRA



CENTRO DE  
ESTUDOS INTERDISCIPLINARES

CEIS20 | Universidade de Coimbra

**fct** Fundação  
para a Ciência  
e a Tecnologia  
UIDB/0046/2020

**EDIÇÃO**

RISCOS - Associação Portuguesa de Riscos, Prevenção e Segurança

**Email:** [riscos@riscos.pt](mailto:riscos@riscos.pt)

**URL:** <https://www.riscos.pt/publicacoes/sec/>

**OBRA SUJEITA AO PROCESSO DE REVISÃO POR PARES**

**COORDENAÇÃO EDITORIAL**

Fátima Velez de Castro, Jorge Luis Oliveira-Costa,  
Andréa Aparecida Zacharias e Tatiana Moreira

**IMAGEM DA CAPA**

Karine Nieman

**PRÉ-IMPRESSÃO**

Fernando Félix

**EXECUÇÃO GRÁFICA**

Simões & Linhares

**ISSN**

2184-5727

**DOI (Série)**

<https://doi.org/10.34037/978-989-54295-1-6>

**Depósito Legal**

519458/23

**ISBN**

978-989-9053-20-5

**ISBN Digital**

978-989-9053-19-9

**DOI**

[https://doi.org/10.34037/978-989-9053-19-9\\_13](https://doi.org/10.34037/978-989-9053-19-9_13)

## SUMÁRIO

<b>NOTA DE ABERTURA</b> .....	7
<b>PREFÁCIO</b> .....	9
<b>PAISAGEM, EDUCAÇÃO E PRÁTICA SOCIAL INTERDISCIPLINAR EM CONTEXTO DE RISCOS</b> .....	13
<b>Geografia, Riscos e Educação</b> Wesley Lopes da Silva, Nilma Alves do Nascimento e José Alves de Jesus .....	15
<b>O ensino da geografia para uma educação de riscos - uma experiência no município de Niterói - RJ</b> Suellen Pereira .....	35
<b>Extensão universitária e a resiliência de comunidades escolares: o caso de zonas costeiras no Estado de São Paulo - Brasil</b> Danilo Pereira Sato, Victoria Caroline de Souza Alves, Rafael da Silva Damasceno Pereira e Patrícia Mie Matsuo .....	49
<b>Projeto pedagógico envolvendo redução de riscos de desastres e compensação de emissões de CO<sub>2</sub> por meio do plantio de espécies nativas</b> Humberto Gallo Junior, Débora Olivato, Hosana Mendes Rateiro e Ive Costa Carvalho Ferreira .....	69
<b>Vulnerabilidade e pandemia da COVID-19: risco social e boletim geográfico escolar</b> Alicia de Oliveira Moreira Pereira, Lucas Luan Giarola e Carla Juscélia de Oliveira Souza .....	93
<b>A paisagem no ensino da geografia e a leitura totalizante</b> Paula Juliasz e Jorge Bassami .....	111

## SUMÁRIO

<b>PAISAGEM, CONFLITOS E IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS NA GESTÃO DE RISCOS</b> .....	135
<b>Dinâmicas naturais e sociais como determinantes para a materialização da paisagem contemporânea do bairro Edson Queiroz em Fortaleza/CE</b> Diego Silva Salvador .....	137
<b>Vulnerabilidade socioambiental: inundações urbanas de pendências/RN</b> Marília Mabel Lopes Morais e Joshuá Davinci Nunes Rocha .....	153
<b>Vulnerabilidade socioambiental nas áreas suscetíveis a inundações do baixo curso da bacia hidrográfica do rio Muriaé (RJ)</b> Talita Bracher Prates e Raul Reis Amorim .....	167
<b>Conflitos socioambientais na zona ripária da bacia hidrográfica do rio Preto, Maranhão - Brasil</b> Idevan Gusmão Soares, Luiz Carlos Araujo dos Santos e Regina Célia de Oliveira .....	187
<b>Vulnerabilidade socioambiental e gestão de riscos em zona costeira</b> Franciele Caroline Guerra, Regina Célia de Oliveira e Gabriela Pereira da Silva ...	205
<b>As áreas de mineração abandonadas: impactos socioambientais e os desafios do uso futuro das pedreiras no município de São Vicente/SP</b> Técia Regiane Bérghamo, Regina Célia de Oliveira, Ralph Charles e Maria Dolores Santos .....	223
<b>Álgebra de mapas e a modelagem cartográfica das estruturas verticais e horizontais da vulnerabilidade social e ambiental no município de Atibaia/SP/Brasil</b> Matheus Rizato, Andréa Aparecida Zacharias e Silvia Elena Ventrini .....	237
<b>POSFÁCIO</b> .....	283



## NOTA DE ABERTURA

A publicação desta obra, resulta de um cruzar de visões interdisciplinares entre a RISCOS – Associação Portuguesa de Riscos, Prevenção e Segurança – e o CEIS20 – Centro de Estudos Interdisciplinares, da Universidade de Coimbra, enquadrando-se na linha investigativa do grupo dois – Europeísmo, Atlânticidade e Mundialização.

Face aos desafios do mundo contemporâneo, e na lógica multiescalar deste grupo, urge abordar as grandes questões sociais, políticas e ambientais do ponto de vista da vulnerabilidade das populações e de como tal se reflete a montante e a jusante da evolução dos próprios territórios vividos. Deste modo, torna-se importante divulgar a investigação científica que constitui esta obra, onde investigadoras/es apresentam trabalhos em que refletem sobre as múltiplas dimensões da paisagem, em estreita relação com a educação e a prática social interdisciplinar em contexto de riscos. Num segundo momento, parte-se para a análise paisagística do ponto de vista dos conflitos e dos impactos socioambientais, na gestão dos fenómenos cindínicos.

Há várias palavras-chave a reter que, em jeito de síntese, se apresentam como desafios. São elas: vulnerabilidade; conflito; ambiente; educação; interdisciplinaridade. Começando pelas três primeiras, verificamos que a vulnerabilidade de segmentos populacionais mais frágeis, assim como conflitos derivantes, muito se devem aos desafios colocados pelas alterações ambientais, fruto de ações antrópicas e da própria dinâmica da natureza. Estamos face a realidades europeias e extraeuropeias, em que é necessário compreender os fenómenos socioambientais, promovendo-se a sua mitigação através de estratégias educativas que começam na escola, e que se devem estender às comunidades locais e regionais. Uma cultura de cidadania ativa, trabalhada através da educação, deve merecer um especial destaque na academia, por se tratar de uma ponte verdadeiramente eficaz entre a produção científica e a transferência de conhecimento para a sociedade. Por último, como destaque, a interdisciplinaridade de várias visões, onde se cruzam diferentes perspetivas de problematização, de métodos, de abordagens concetuais, de formas de trabalhar a ciência.

Respondendo, por isso, à natureza do CEIS20 e da RISCOS, ambos com forte carácter interdisciplinar, esta obra, mais do que um ponto de chegada, é um ponto de partida para se pensarem, em conjunto, desafios de territórios em mudança, na certeza de que se estará a contribuir para a diminuição da vulnerabilidade de contextos sociais cada vez mais prementes.

Coimbra, 17 de novembro de 2023

Fátima Velez de Castro

## PREFÁCIO

O número de ocorrências relacionadas com riscos tem vindo a aumentar significativamente ao longo das últimas décadas, o que tem contribuído para um avolumar de prejuízos económicos e sociais, especialmente relacionados com as perdas e os estragos produzidos por essas manifestações, bem como pela posterior recuperação das áreas afetadas. Não se trata apenas de riscos naturais e ambientais, mas também, de pendor social e tecnológico. Este processo é especialmente gravoso nos países menos desenvolvidos. E se são evidentes saltos civilizacionais que se refletem em sociedades mais preparadas e resilientes face às mudanças, somos confrontados também, com uma pandemia, e com a solidão, a perda e incerteza em que se traduziu e traduz. Com uma guerra e com a crueldade desmascarada, que sempre nos acompanhou, mas que, de algum modo, julgávamos arrumada em livros de História.

Não obstante, nem sempre o número de catástrofes ocorridas tem reflexo claro sobre a perceção do risco por parte dos cidadãos. Por exemplo, os resultados de um estudo de Risco Mundial de 2020 (Lloyd's Register Foundation, 2020) sugerem que, embora as mudanças climáticas e respetivas consequências sejam geralmente entendidos e reconhecidos, uma proporção significativa de pessoas continua a subestimá-las, permanece cética ou, mesmo, não tem opinião clara sobre o assunto e, sobretudo, sobre os riscos que daí advêm.

Deste modo, ultrapassando uma abordagem clássica da análise dos riscos, centrada no processo físico de per si, e na mitigação do risco através da construção de infraestruturas como forma de redução do risco, são vários os trabalhos que enfatizam a importância de como a população perceciona os riscos como elemento estruturante nos planos de gestão do risco. Neste sentido, é crucial que a gestão do risco implique o desenvolvimento de modelos baseados nos mecanismos psicológicos que assentam na forma como a população julga, avalia, tolera e reage perante o risco. Por outro lado, é ainda fundamental entender como é que os indivíduos, e as comunidades percecionam a complexidade e a multiplicidade de fatores que interferem na perceção de um determinado risco, tais como: o contexto social e económico; a influência da comunicação social; os valores e as

visões de mundo; a influência da estratégia de adaptação individual resultante da aprendizagem com eventos de crise passados. É assumido que aprofundar o conhecimento e o entendimento dos fatores que mais influenciam a percepção das populações irá contribuir para o desenvolvimento de estratégias mais eficazes no modo de comunicação do risco às populações e, assim, contribuir de forma significativa para a redução do risco. É neste contexto que entendemos prioritário o conhecimento e a compreensão das características das comunidades locais, quer ao nível das características individuais, quer do contexto socioeconómico.

De um modo geral, indivíduos com nível de qualificação mais elevados tendem a desenvolver níveis de percepção mais acurados face aos riscos, adotando geralmente comportamentos preventivos, e em situação de riscos, mais eficazes. Assim, a educação, e a escola, em particular, parecem desempenhar um papel muito importante na redução do risco. A campanha mundial *Disaster Risk Reduction begins at school*, prosseguida em 2006 e 2007 pela Estratégia Internacional para a Redução de Catástrofes (ISDR, 2007), em resultado da Conferência Mundial sobre a Redução de Riscos de Catástrofes, que teve lugar no Japão, em 2005, procurou sensibilizar e mobilizar os governos para que a temática redução dos riscos de catástrofe fizesse parte dos currículos escolares nas escolas básicas e secundárias com o objetivo de concretização da educação para o risco, no quadro da Educação para a Cidadania, tanto na sua dimensão transversal, como no desenvolvimento de projetos e iniciativas que contribuam para a formação pessoal e social dos alunos e, ainda, na oferta de componentes curriculares complementares nos ciclos do ensino básico. O conhecimento da percepção por parte dos estudantes pode contribuir de forma muito significativa para a melhoria da eficácia da educação como fator de redução do risco.

A vulnerabilidade assume um papel de crescente importância na diminuição do risco, na sua total amplitude, envolvendo a exposição, isto é, os elementos presentes em áreas de risco, as pessoas e os seus bens e haveres, e que, por esse motivo, ficam sujeitos a eventuais perdas; a sensibilidade, o nível e a extensão dos danos que os elementos expostos podem sofrer, os quais estão associados às características intrínsecas dos elementos expostos, bem como ao seu grau de proteção; e a capacidade, tanto de antecipação como de resposta em situação de

crise. A vulnerabilidade dependerá, em larga medida, da forma como se encarem e reduzam essas possíveis vulnerabilidades, ou seja, da forma como o território se organizará, designadamente em termos de estruturação e planeamento, bem como na redução da pobreza, na implementação de estratégias de comunicação do risco e de planos que a contrariem e, ainda, na forma como a população percebe o risco. Independente das diferentes ações a implementar para gestão dos riscos, elas só terão sucesso se contarem com a participação voluntária da população. Dito de outra forma, as vulnerabilidades dependem fundamentalmente da capacidade organizativa do grupo, da facilidade de acesso ao conhecimento e à informação, das infraestruturas existentes e da capacidade financeira, que, no conjunto, refletem as características sociodemográficas e o estado civilizacional da população residente nas áreas que possam ser afetadas pelas manifestações do risco.

O livro *“As paisagens dos riscos sociais, educar para diminuir a vulnerabilidade”*, divide-se em duas partes, a primeira agrega um conjunto de trabalhos que, de forma inequívoca, enfatiza o papel da educação como elemento fundamental na gestão do risco. Na segunda, reforça a importância da vulnerabilidade na redução do risco, porventura um dos elementos mais difíceis e complexos de analisar. Não obstante, é ainda assinalada a importância do conhecimento dos danos potenciais, traduzido, não só pelo valor económico das perdas materiais, ambientais ou funcionais que determinada manifestação de risco poderá ocasionar, como pelo número de vítimas (fatais, físicas e, um segundo conjunto, os desalojados, desabrigados e desaparecidos), e finalmente, psicológicas. De facto, os aspetos psicológicos e sociais, que tantas vezes não são tidos em consideração nestas circunstâncias, são frequentemente, dos que deixam marcas mais profundas e duradouras neste tipo de vítimas.

Trata-se de uma obra que é um contributo importante para académicos e técnicos que pretendem estudar, desenvolver e aplicar o conhecimento acerca destas temáticas, assim como para o reforço e consolidação das estratégias e políticas na redução dos riscos focada na redução da vulnerabilidade.

Coimbra, novembro de 2022

Bruno Martins



PAISAGEM, EDUCAÇÃO  
E PRÁTICA SOCIAL  
INTERDISCIPLINAR EM  
CONTEXTO DE RISCOS





**O ENSINO DA GEOGRAFIA  
PARA UMA EDUCAÇÃO DE RISCOS:  
UMA EXPERIÊNCIA NO MUNICÍPIO DE NITERÓI - RJ  
THE TEACHING OF GEOGRAPHY  
FOR A RISK EDUCATION: AN EXPERIENCE IN THE  
MUNICIPALITY OF NITERÓI - RJ**

**Suellen Pereira**

Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro - PUC-Rio (Brasil)  
Faculdade de Geografia, Departamento de Geografia  
ORCID: 0000-0002-2261-325X suellensilvapuerj@gmail.com

**Resumo:** Atualmente, existe um debate que o mundo está em crise, mas não é somente a crise ambiental, é uma crise da modernidade, com um modelo tecnológico e científico de exploração de recursos naturais, de uma sociedade do consumo extremista e de aumento das desigualdades sociais (Capra, 2012). Os anos de 1960 constituem um verdadeiro debate político- cultural, tendo como iniciativa os diversos movimentos sociais, como o movimento ecológico. Sendo assim, tem-se a ideia de que há limites na intervenção humana e na forma que se apropria da natureza. Portanto, é importante que a discussão ambiental e política, como também dos riscos antrópicos/sociais estejam no espaço escolar e que os estudantes dialoguem com as suas complexidades. A Geografia pode contribuir no conhecimento e no processo de formação socioambiental e política dos estudantes. Logo, o presente trabalho tem como objetivo compreender, a partir de um levantamento bibliográfico,

em consulta às fontes secundárias sobre os temas, Educação de Risco e o papel do Ensino da Geografia nesse contexto, como também apresentar a experiência realizada no município de Niterói, Rio de Janeiro, Brasil, em que os estudantes podem, através da Geografia e Educação Ambiental, dialogar e aprender sobre as paisagens dos riscos antrópicos/sociais nas perspectivas de uma cidade educadora.

**Palavras-chave:** Cidade educadora, educação ambiental, ensino de geografia, riscos.

**Abstract:** Currently, there is a debate that the world is in crisis, but it is not just an environmental crisis, it is a crisis of modernity, with a technological and scientific model of exploitation of natural resources, an extremist consumer society and increasing social inequalities (Capra, 2012). The 1960s constitute a period of true political-cultural debate, being driven by various social movements such as the ecological movement. Thus, the idea is that there are limits on human intervention and on how it appropriates nature. Therefore, it is important that environmental and political discussions, as well as discussions on anthropic/social risks are held in the school setting and that students engage in dialogue about their complexities. Geography can contribute to the knowledge and process for the socio-environmental and political training of students. Therefore, this work aims to use a bibliographical survey and consultation with secondary sources on the themes to understand Risk Education and the role of Geography Teaching in this context. It also presents the experience gained in the city of Niterói, Rio de Janeiro, Brazil where students were able, through Geography and Environmental Education, to interact and learn about the landscapes of anthropic/social risks from the perspectives of an educating city.

**Keywords:** Educating city, environmental education, risk prevention, teaching geography.

## Introdução

Segundo Mendonça (1994), a Geografia é uma ciência complexa quanto à sua definição conceitual e metodológica, apresentando, originalmente, um forte diálogo entre as ciências naturais e biológicas. Embora haja desafios na sua trajetória, de acordo com Mendonça (1994), é importante manter o princípio de uma Geografia Global, ao mesmo tempo física e humana, encarregada de dar conta da complexidade das interações globais entre os fenômenos que dependem das ciências da matéria, da vida e da sociedade, mas sobretudo a Geografia é uma ciência do espaço, com o estudo no jogo de influências entre sociedade e natureza na busca pela organização do espaço.

Logo, a Geografia é uma ciência importante para compreender os fenômenos de desenvolvimento das cidades, das indústrias e da própria população, nas transformações do espaço, cada vez mais intensa e acelerada. As ações da humanidade estão saindo da escala local para a escala global, de modo a ocasionar consequências e riscos para toda a população. Os riscos, em muitos momentos, não ocorrem de forma igualitária para as diferentes classes sociais.

A situação de ocupação irregular das encostas e/ou de planícies de inundação traduz-se em uma multiplicidade de situações que afetam a vida da população, colocando em causa, a segurança e o bem estar de cada um. Desde os fenômenos naturais motivados por possíveis alterações climáticas, aos acidentes de natureza tecnológica ou ambiental que ocorrem cotidianamente, o risco é uma contingência que acompanha a ação do ser humano.

Segundo Veyret (2013), o risco pode ser definido como um conhecimento e uma percepção de ameaça comum a determinado grupo social, ou seja, o risco surge a partir do momento em que um grupo integra perigo e a estimativa de risco depende da maneira de integração. Logo, o risco é dado em um contexto social, econômico e cultural que de certa forma pode apresentar uma subjetividade.

Dessa forma, é necessário dialogar com a sociedade sobre os riscos que lhe são inerentes, até mesmo como uma forma de prevenção da sua realidade para saber como agir em uma situação extrema. No Brasil, o tema sobre Educação de Riscos

não é abordado no currículo escolar, diferente do currículo escolar desenvolvido em Portugal, em que no 9º ano os alunos estudam sobre a temática. Considerando o cenário brasileiro, é importante trazer o tema para a sensibilização dos jovens. O ensino formal, desenvolvido pelo papel escolar e o ensino não formal para além do espaço escolar são fundamentais nesse processo, pois desenvolvem dinâmicas e práticas educativas que visam a educação para a cidadania, com medidas de segurança na gestão do risco.

O que se observa é que a educação para risco vem se tornando cada vez mais necessária, sobretudo no estado do Rio de Janeiro, em que determinadas épocas do ano, os índices pluviométricos atingem níveis altíssimos. De acordo com Taroco, Ferreira e Souza (2015), os desastres naturais estão presentes em todo o mundo e diversos processos da natureza podem ser agravados mediante a ação humana. Logo, o contexto escolar pode ser um dos caminhos para dialogar sobre a educação de risco, com o Ensino da Geografia enquanto ciência que ganha destaque com conteúdo para entendimento da problemática. A escola também é um lugar indicado para uma cultura de prevenção e resiliência face aos desastres.

Dessa forma, o presente trabalho tem como proposta apresentar uma medida adotada em algumas escolas públicas do município de Niterói - Rio de Janeiro, Brasil, para educação de risco e como essa questão pode compor o componente curricular de Geografia e a depender com a prática educativa de educação ambiental. A iniciativa tem como proposta um ensino para além do modelo tradicional, de modo a propor estratégias pedagógicas que sejam mais que transmissão de conhecimento do educador, de um ensino que realmente promova uma aprendizagem significativa na vida dos estudantes. Como metodologia do presente trabalho foram utilizadas algumas ferramentas, a saber: o levantamento bibliográfico, em fontes de dados secundários, como o IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2019.

Sendo assim, o documento está estruturado da seguinte forma: o primeiro item apresenta a educação de risco, seguido das contribuições do ensino da Geografia no tema para depois, apresentar os resultados teóricos- metodológicos com a experiência do município de Niterói - RJ.

## **A educação de risco**

A Educação de Risco é um tema importante para ser inserido no espaço escolar brasileiro, uma vez que, no país, infelizmente é comum diversos acontecimentos de deslizamentos de encostas, enchentes, dentre outras problemáticas. De acordo com Oliveira, Ouriques e Correia (2018):

*“Observou-se que o trabalho de prevenção de riscos nas escolas tem servido de incentivo para que os alunos participem de forma consciente do processo de transformação do cenário da comunidade, tornando-se protagonistas e corresponsáveis pela gestão de risco de desastres”*

(Oliveira *et al.*, 2018 , p. 2).

Apesar dos bons resultados na formação dos estudantes, o tema desastres pautam uma agenda internacional somente a partir da década de 1990 (Oliveira *et al.*, 2018), após sucessivos eventos dessa magnitude. Sendo assim, como apontam Oliveira *et al.* (2018), governos de todo o mundo começam a se preocupar com a temática e a compreender a importância de estudos na prevenção de acidentes e mortes. No campo da discussão acadêmica, começa a fazer parte nas últimas quatro décadas, sobretudo no campo das Ciências da Terra e nas Ciências Sociais.

Acredita-se que os riscos e/ou desastres podem ter uma dimensão de diversos fenômenos tanto naturais como potencializados pelas ações antrópicas. De acordo com Oliveira *et al.* (2018) consideram que os riscos são socialmente construídos e dependem de diversos fatores, sobretudo à questão da exposição e vulnerabilidade em que a pessoa se encontra. Acompanhando as notícias e telejornais no Brasil, no município de Niterói, por exemplo, a área em que ocorreu um deslizamento de encosta é de vulnerabilidade, uma vez que existe a ausência do Estado em diversos serviços para a comunidade e a população, tornando-se, assim, muito vezes, de maior proporção o risco.

Como parte do processo de iniciativas, eventos, acordos internacionais e importantes estratégias estão contribuindo de forma muito positiva e significativa em projetos e propostas na busca da redução do risco antrópico/social, através

de medidas que promovam uma sensibilização e mudança de cultura ao risco, desenvolvidos na educação (Oliveira *et al.*, 2018).

Pensar no tema Educação de Risco é pensar em parcerias nos mais diversos órgãos e instituições que dialoguem e optem sempre em buscar melhores estratégias para a população, sobretudo para aquelas que se encontram em maior vulnerabilidade social, é importante a articulação no espaço escolar, universidade, órgão público, como também é importante construir juntos a percepção do risco que se faz no presente e que pode determinar uma ação no futuro (Oliveira *et al.*, 2018).

### **As contribuições da geografia na educação de risco**

De acordo com Cavalcanti (2002), ensinar e aprender Geografia é posicionar o estudante no mundo, é tomar uma posição e saber como agir. Ensinar Geografia na escola tem como missão levar para os estudantes, cidadãos em geral, a consciência da espacialidade das coisas, dos fenômenos sociais e naturais de sua realidade.

O educador de Geografia do século XXI precisa ter consciência da importância do seu papel para a vida do estudante e da sociedade. O educador não pode ser uma simples peça do quebra-cabeça educacional, mas o sujeito da ação. O educador de Geografia constrói conhecimentos, concepções elaboradas nos diferentes espaços educativos, no ensino formal, na atividade profissional, nos grupos de estudos, nas vivências do ensino, nas relações com os colegas. Enfim, nas tantas relações sociais estabelecidas, de modo a se pensar como um sujeito em desconstrução se transformando de acordo com suas ações e experiências.

O educador, na era da complexidade, depara-se com a questão identitária da atividade docente em seu aspecto filosófico e conceitual de “Ser e Estar Educador”. O grande passo no processo pedagógico não está mais vinculado à produção do conhecimento, mas em extrapolar o que se conhece e o que fazer com este conhecimento, sobretudo ao se tratar do tema Educação de Riscos, de acordo com a realidade de muitos estudantes brasileiros. O educador é um mediador entre os saberes e suas múltiplas aplicabilidades, em um ambiente, com diferentes pessoas, histórias e vivências (Forquin, 1993) .

A Geografia Escolar pode prestar um importante serviço à sociedade, através da articulação entre Educação Geográfica e Educação Política, de modo que os estudantes estejam capacitados para pensar geograficamente e agir politicamente na Educação de Riscos. A Geografia deve envolver e desenvolver nos estudantes a noção de pertencer a uma comunidade e Esteves apresenta um alerta de possíveis caminhos:

*“A Geografia Escolar procura situar os alunos a partir da sua pertença ou ligação a um local; - É o espaço vivido (o local) que fornece as primeiras experiências sobre o relacionamento com o mundo; - É um espaço disponível para trabalho de campo, exploração e investigação de carácter mais prático; - O espaço local fornece também pistas importantes no que diz respeito à natureza interdependente do mundo – os outros países do mundo também estão presentes nas nossas casas, na escola e nas ruas”* (Esteves, 2010, p. 19).

As experiências promovidas nas cidades de Blumenau, Santa Catarina (Oliveira et al., 2018) e em Niterói, Rio de Janeiro, nas parcerias com o órgão Defesa Civil na Educação de Riscos, apontam que a Geografia pode ser Ativa com experiências de trabalhos de campo, investigação e experiências cotidianas dos estudantes.

Cachinho (2000) apresenta em seu artigo que são muitos os questionamentos com o intuito de análise que contribuem de perspectiva e referência para os geógrafos na busca de entendimentos dos fenômenos sociais e ambientais, sendo estas:

*“Que características possuem? Onde se localizam? Como se distribuem no espaço? Que factores explicam a sua localização e distribuição? Que impactes produzem na sociedade? Quais são as tendências mais prováveis da sua evolução? Como actuar para solucionar os problemas que levantam?”* (Cachinho, 2000, p. 4).

Para os efeitos da educação, do ponto de vista de uma aprendizagem significativa, é importante também contextualizar os conceitos de percepção, com os questionamentos (fig. 1).



**Fig. 1** - Questões-chave e conceitos estruturantes da geografia escolar (Fonte: Cachinho, 2020).

*Fig. 1 - Key questions and structuring concepts of school geography (Source: Cachinho, 2020).*

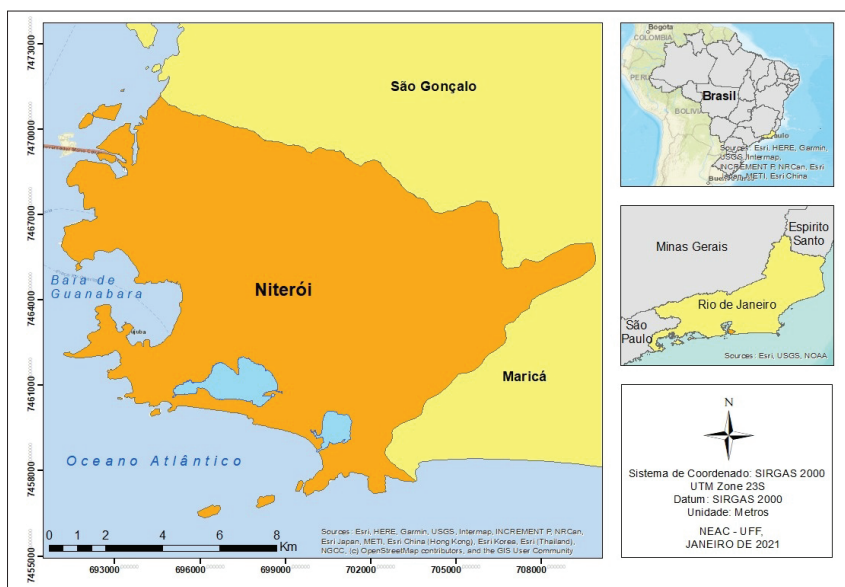
A partir das questões chaves e conceitos estruturantes, é possível identificar, compreender, analisar e agir junto com os estudantes na consciência e participação ativa para a educação de riscos considerando a realidade local, sua interação e causalidade dos deslizamentos, por exemplo.

## Metodologia

O município de Niterói está localizado na região metropolitana do estado do Rio de Janeiro, apresenta uma extensão territorial de 133, 757 km<sup>2</sup> (fig. 2).

A metodologia do presente trabalho consistiu de leituras sobre o tema em autores, como Oliveira, Ouriques e Correia (2018), Herculano Cachinho (2000), Veyret (2013), a Constituição Brasileira de 1988, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE (2019), Parâmetros Curriculares Nacionais de Geografia (1998) e Política Nacional de Proteção e Defesa Civil (2012), dados secundários na Prefeitura de Niterói e na Defesa Civil do município.





**Fig. 2** - Localização do Município de Niterói  
(Fonte: Ferreira *et al.*, 2021).

**Fig. 2** - Location of the Municipality of Niterói  
(Source: Ferreira *et al.*, 2021).

A Prefeitura de Niterói desempenha um papel junto com a Defesa Civil para que o que ocorreu no dia sete de abril de 2010 não se repita, a comunidade do Morro do Bumba e entorno, situadas no bairro Viçoso Jardim em Niterói, atingidas por um deslizamento de terra, lama e lixo que deixou um saldo de quarenta e sete mortos (pelo menos) e centenas de famílias desabrigadas e desalojadas. O desastre teve ampla repercussão por parte da mídia, fazendo com que a região, antes praticamente invisível aos olhos do poder público, assumisse o quase sinônimo de tragédia (Loguercio, 2013). Sendo assim, após esse grave acontecimento, nos dias atuais, medidas estão sendo

adotadas pela Prefeitura em parceria com a Defesa Civil (2021), a saber:

- i. Alerta DCNIt – Aplicativo que conta com previsão do tempo, registros de chuva em tempo real, alertas de chuvas fortes, ressaca, ventos e condições do tempo para risco de incêndio em vegetação;
- ii. Sistema de Visualização Integrada de Dados e Alertas (SVIDA) – Plataforma que tem como objetivo a coleta, consolidação e análise de dados em tempo real

de diversas fontes para otimizar a tomada de decisão da Defesa Civil. A partir do desenvolvimento deste sistema foi possível, por exemplo, ampliar o envio de avisos e alertas para a população e o monitoramento em tempo real dos status das sirenes e locais de ocorrência de fogo em vegetação;

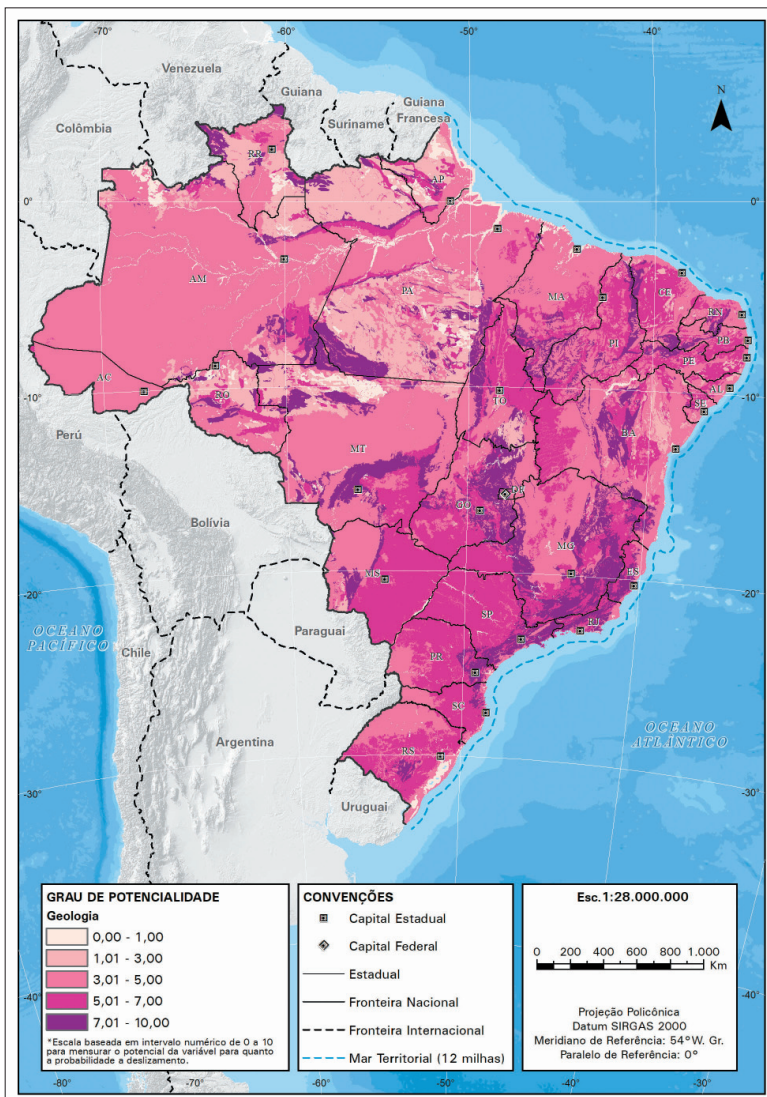
- iii. Seminário de Educação Continuada – Evento para os voluntários da Defesa Civil de Niterói que ocorre uma vez ao ano. Já foram realizadas 5 edições. Atualmente, a Defesa Civil de Niterói conta com 114 Núcleos Comunitários (Nudec) com mais de dois mil voluntários treinados.

Além dessas ações implementadas no controle da prevenção de riscos de deslizamentos de encostas, a Prefeitura do Município de Niterói, em parceria com a Defesa Civil e a Secretária de Educação, está promovendo uma formação para os estudantes da rede municipal de ensino, com temas relacionados diretamente à Educação de Risco e que alguns dos seus resultados serão apresentados a seguir.

## **Resultados e discussões**

Desde 2019, que a Prefeitura do Município de Niterói vem desenvolvendo diversas ações com os estudantes de algumas escolas públicas municipais, na busca de trazer o conhecimento necessário em situações de risco por deslizamentos de encostas para os estudantes e família (DEFESA CIVIL, 2019). A proposta é que os estudantes tenham conhecimento dos desastres e as formas de evitá-los. Mais da metade da área do Estado do Rio de Janeiro tem suscetibilidade a deslizamentos classificada como alta, de acordo com os estudos realizados pelo Instituto Brasileiro de Estatística (2019), apresenta que 53,9% do território fluminense está no nível máximo de risco (fig. 3).

Os eventos de deslizamentos têm provocado, quase todos os anos, diversos problemas à sociedade, tais como destruição de edificações e equipamentos urbanos, prejuízos em atividades produtivas, impactos ambientais e perdas de vidas humanas (IBGE, 2019). No Brasil, a situação causa grande preocupação à sociedade civil e às autoridades governamentais, devido às características de seu meio físico, seu clima tropical e à alta pluviosidade, o país apresenta um conjunto



**Fig. 3** - Potencialidade de deslizamentos (Fonte: IBGE, 2019).

*Fig. 3 - Potential for landslides (Source: IBGE, 2019).*

de fatores que favorecem, em algumas regiões, o desencadeamento de fenômenos de deslizamentos. Soma-se ainda a esse cenário uma dinâmica de uso e ocupação da terra muitas vezes desordenada, o que potencializa a incidência de deslizamentos e agrava seus impactos (IBGE, 2019).

Deslizamento é um termo geral utilizado para descrever o movimento descendente de solo, rocha e matéria orgânica sob efeitos da gravidade, e a forma geomorfológica que resulta de tal movimentação (IBGE, 2019 *apud* Highland; Bobrowsky, 2008). No Brasil, as ocorrências de deslizamentos estão entre os eventos que mais causam danos humanos. A interferência humana pode acelerá-los ou agravar os deslizamentos, por isso a preocupação da temática nos currículos escolares e na vida dos estudantes.

Segundo os dados apresentados pela Defesa Civil de Niterói (2021), 2.481 alunos foram capacitados, em 67 turmas de 21 escolas municipais (fig. 3). A prática foi desenvolvida em outro ambiente que não o espaço escolar, e, por isso, acredita-se em uma educação para cidade em que as práticas escolares devam contar com maior participação da comunidade escolar nos processos decisórios, na cidade, com maior autonomia e participação dos estudantes. De acordo com Esteves (2010), a cidade assume-se como um espaço físico e psicológico muito importante, na qual as relações sociais e econômicas se desenrolam agora e no futuro. Segundo Esteves (2010):

*“O potencial educativo da cidade vai assim depender de fatores como a permeabilidade dos cidadãos (a disponibilidade para incorporar as novas experiências), da interação na cidade (desenvolvimento das interações positivas, formais e não formais) e da diversidade da cidade (que pode ser um fator de inclusão ou exclusão). A cidade constrói assim o seu futuro a partir da sua identidade coletiva, do seu imaginário, da sua interação cultural e da sua dinâmica construtiva”* (Esteves, 2010, p. 21).

Com base no diálogo apresentado por Esteves (2010), a Geografia tem uma dimensão cada vez maior na escala mundo e desenvolve a noção de interdependência e conexão entre os lugares.

O Ensino da Geografia pode prestar um importante serviço à sociedade (fot. 1), através da articulação entre Educação Geográfica e Educação de Risco, de modo que os estudantes estejam capacitados para pensar geograficamente e agir politicamente. Segundo Freire (1997), a Cidade é um espaço que se faz educativo pela necessidade de educar, de aprender, de ensinar, de conhecer, de criar, de sonhar e de imaginar, na medida que as ações de risco e vulnerabilidade são controladas.



**Fot. 1** - Capacitação da Defesa Civil aos Estudantes

(Fonte: Defesa Civil de Niterói, 2021).

***Photo 1** - Civil Defence Training for Students.*

(Source: Niterói Civil Defense, 2021).

## Considerações finais

A educação para risco como conteúdo de Geografia é um importante aliado para os estudantes compreenderem o seu lugar vivido, de modo a aproximar a teoria com os fenômenos dentro do contexto que estão inseridos. Um dos caminhos é sempre que possível o diálogo destes conteúdos nas escolas e currículos, como também em processos educativos, para além da instituição escolar, como na cidade, para que o estudante entenda a sua complexidade na prática. Além disso, é importante pensar em diferentes estratégias nacionais e locais nas políticas públicas, como o município de Niterói- RJ em que os estudantes foram sensibilizados e conscientizados sobre o risco de desastres e a busca da redução dos mesmos.

## Agradecimento

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

## Termo de responsabilidade de autoria

As informações contidas neste texto são de inteira responsabilidade de seu(s) autor(es).

## Referências bibliográficas

- Capra, F. (2012). *O ponto de Mutação: A Ciência, a Sociedade e a Cultura Emergente*. 30. ed, São Paulo: Cultrix.
- Cavalcanti, L. de S. (2002). *Geografia e prática de ensino*. Goiânia: Alternativa.
- Cachinho, H. (2000). Geografia Escolar: Orientação Teórica e Práxis Didáctica. *Inforgeo*, 15, Lisboa, Edições Colibri, 69-90. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/260593351\\_GEOGRAFIA\\_ESCoLAR\\_ORIENTACAO\\_TEORICA\\_E\\_PRAXIS\\_DIDATICA/link/53cfd26f0cf2f7e53cf8356a/download](https://www.researchgate.net/publication/260593351_GEOGRAFIA_ESCoLAR_ORIENTACAO_TEORICA_E_PRAXIS_DIDATICA/link/53cfd26f0cf2f7e53cf8356a/download) (acesso em dezembro de 2020).
- Esteves, M. H. (2010). *Os Percursos da Cidadania na Geografia Escolar Portuguesa (Tese de Doutoramento)*. Universidade de Lisboa. Instituto de Geografia e Ordenamento do Território, 400 p.
- Forquin, J. C. (1993). *Escola e Cultura. As Bases Sociais e Epistemológicas do Conhecimento Escolar*. Porto Alegre: Artes Médicas.
- Ferreira, V. L. D., Pereira, E. S., Souza, L. P. & Colaboradores (2021). Projeções de Impactos Socioeconômicos Diante de Uma Possível Elevação do Nível do Mar, como Consequência das Mudanças Climáticas. Estudo de Caso Município de Niterói - Rio de Janeiro- Brasil. In *Sociedade, Ambiente e Tecnologia: Mar afora, costa dentro*. X Encontro Rede Brapos, FAPERJ, 35-50p. URL: <https://www.redebrapor.org/livros/2021/Livro%20Brapor%202021.pdf>
- Freire, P. (1997). *Política e Educação*. 4º Edição - Paz e Terra. Rio de Janeiro.
- IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (2019). *Suscetibilidade a Deslizamentos no Brasil - Primeira Aproximação*. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101684.pdf> (acesso: Dezembro de 2021).
- Loguericio, J. (2013). *Morro do Bumba, Etnografando a Transformação da Paisagem sob Múltiplos Olhares (Dissertação)*. Apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Antropologia da Universidade Federal Fluminense.
- Mendonça, F. (1994). *Geografia Física: Ciência Humana?* 8.ed. São Paulo: Contexto.
- Oliveira, F. R., Ouriques, J. M. A. e Correia, L. S. (2018). Percepção de Risco a partir do Programa da Defesa Civil na Escola em Blumenau. *Territorium – Revista Internacional de Riscos*, 25(II) “Riscos e Educação”. Editores: RISCOS – Associação Portuguesa de Riscos, prevenção e Segurança; IUC – Imprensa da Universidade de Coimbra. ISSN: 0872-8941, Coimbra, 79-92. DOI: [https://doi.org/10.14195/1647-7723\\_25-2\\_7](https://doi.org/10.14195/1647-7723_25-2_7)
- Rodrigues, R. C. A. (2020). O poder do conhecimento geográfico no enfrentamento dos desafios na formação para a cidadania ativa no Brasil. *Didácticas Específicas*, 22, Madrid, 59-70.
- Tarôco, L. T., Ferreira, Silva, A. R., Oliveira, C. J. de (2015). Geografia e Educação para Risco. Uma abordagem Possível. *Revista Territorium Terram*, v.3, p. 54-63, 2015.
- Veyret, Y (2013). *Os riscos: o homem como agressor e vítima do meio ambiente*. São Paulo: Ed.Contexto.

## Websites

- Defesa Civil de Niterói - Recebe Reconhecimento Nacional Por 3 Iniciativas. Prefeitura de Niterói, Disponível em: <http://www.niteroi.rj.gov.br/2021/10/04/defesa-civil-de-niteroi-recebe-reconhecimento-nacional-por-tres-iniciativas-em-prevencao-e-mitigacao-de-riscos/>. Acesso em dezembro de 2021.
- Defesa Civil de Niterói - Participa de Novo Projeto de Educação nas Escolas. Disponível em: <http://www.niteroi.rj.gov.br/2021/10/12/defesa-civil-de-niteroi-participa-de-novo-projeto-de-educacao-nas-escolas/>. Acesso em dezembro de 2021.

## POSFÁCIO

Sigmund Freud, em sua obra “*O futuro de uma ilusão*”, ressaltou a superioridade da natureza em relação aos seres humanos e, desde 1927, as ideias do psicanalista ainda nos servem de alerta para o fato de que quaisquer intentos de controle dos fenômenos naturais são apenas ilusões que confortam o ego para suplantam o terrível sentimento de desamparo que nos acompanha a partir do nosso nascimento.

No mundo contemporâneo, por mais que possamos contar com o avanço do conhecimento científico e tecnológico, ainda alimentamos doces ilusões. Entre elas, resalto duas: a ideia de que a finalidade da natureza é a existência humana e o desejo de eternidade.

Quanto à independência do natural em relação ao humano, vale o exercício de reflexão através de duas questões simples:

1) O ser humano é natureza?

Pela obviedade da resposta, certamente não é necessário reafirmar as características que remetem à falibilidade de nossos corpos, ao processo de envelhecimento de nossos tecidos e nossa morte. Somos biológicos, naturais, natureza, por mais que nossas cidades, modos de produção e consumo de mercadorias e a intensificação do uso das mais refinadas tecnologias tentem negar isto.

A outra questão:

2) A natureza é ser humano?

Por mais que entusiastas antropocêntricos queiram se e nos convencer de que os objetos a nossa volta só existem em função de um pensamento capaz de nomeá-los e, portanto, conferir-lhes sentidos e finalidades, não é possível operar dentro de uma lógica que procura subsumir a natureza em sistemas de linguagem e significação nos quais o ser humano é a referência de tudo. A natureza existe antes de nós e continuará existindo depois de nossa extinção.

Inclusive, a presciência da extinção é tão atormentadora que é melhor evitar falar sobre este tema, mesmo que ele seja tão fundamental para o engajamento político em busca de novos horizontes éticos para a humanidade.

Todos morreremos um dia, sem exceção. A morte, esta fatalidade, é a única certeza que conhecemos em nossas vidas. Isto pode ser libertador. Como?

O artista David Vinckboons pintou uma paisagem na qual uma sociedade, composta por diferentes estratos, lutava, junto com animais, contra a morte. Aquela pintura é bastante pertinente para pensar o drama humano diante da finitude. Por outro lado, trata-se de uma cena reveladora: na paisagem, todos nós, ricos ou pobres, homens, mulheres, negros, brancos, cis ou transgêneros estamos a viver por um mesmo propósito, ou seja, inventamos toda sorte de contratos, leis, técnicas e objetos que sejam capazes de trazer conforto aos nossos corpos e à vida social. Contudo, ainda insistimos em não reconhecer esta nossa condição democrática e, assim, a convivência humana apresenta tantos conflitos de interesses, explorações de uns sobre outros, ou seja, desigualdades.

No contexto de uso de imensas tecnologias a fim de facilitar a vida e prolongá-la pelo maior tempo possível, fugir da morte também se transmuta em uma espécie de demarcador de injustiças. Existem pessoas que contam com o privilégio de morar em locais seguros, ter acesso a bons serviços de saúde, comida todos os dias, enfim, proteção perante as intempéries naturais. Todas estas coisas são extremamente necessárias. Porém, deve-se compreender que são extremamente necessárias a todos os seres humanos que habitam este mundo.

O sociólogo Ulrich Beck nos fala de uma sociedade de riscos, em algum sentido democrática, porque todas as pessoas, independentemente de posição socioeconômica, estão expostas a várias possibilidades de acontecimentos catastróficos em suas vidas. Contudo, ainda é preciso considerar que, dentro desta democracia dos riscos, a hierarquia econômica torna a vulnerabilidade maior para alguns e menor para outros. O nosso desafio é alcançar um *status* de comunidade em que nossas vulnerabilidades sejam as mais brandas possíveis. Seja em meio aos fenômenos da natureza ou às falhas técnicas da produção das cidades e dos espaços rurais, nossas sociedades devem estabelecer para si o compromisso de proteger todos os seus integrantes de maneira igualitária.

Neste sentido, a presente obra é uma leitura necessária. Aqui, os leitores encontrarão ideias, propostas, teorizações e metodologias de um potente grupo de seres humanos que desejam, com firmeza, levar adiante o propósito da vida



comunitária como garantia de proteção e superação do desamparo. Ao refletirmos sobre a morte e a finitude, não pretendemos nos lançar em qualquer coisa como a falta de sentido da vida e das nossas lutas. Pelo contrário. Nós objetivamos levantar a urgência do bem viver, do respeito mútuo e do reconhecimento conjunto de nossas fraquezas e potencialidades para, assim, conseguirmos enganar a morte com dignidade... E felicidade. Por que não?

Os organizadores e autores deste livro parecem saber muito bem disso!

Erechim, dezembro de 2022

Reginaldo José de Souza



## SÉRIE ESTUDOS CINDÍNICOS

### Títulos Publicados:

- 1 *Incêndios em Estruturas. Aprender com o Passado;*
- 2 *Educação para a Redução dos Riscos;*
- 3 *Metodologia de Análise de Riscos através de Estudos de Casos;*
- 4 *Riscos Hidrometeorológicos;*
- 5 *Pluralidade na Diversidade de Riscos;*
- 6 *Risco Sísmico - Aprender com o Passado;*
- 7 *Territórios em Risco;*
- 8 *Resiliência ao Risco;*
- 9 *Madeira Região Resiliente. Aprender com o Passado;*
- 10 *Risco de Cheias e Risco de Inundações Fluviais. Aprender com o Passado;*
- 11 *Análise e modelação de risco no ordenamento do território;*
- 12 *Perceção e planeamento na redução e gestão do risco de catástrofes;*
- 13 *As paisagens dos riscos sociais. Educar para diminuir a vulnerabilidade.*

### Tomos em preparação:

- 14 *Riscos de Movimentos em Vertentes. Aprender com o Passado.*
- 15 *Efeitos dos Incêndios Florestais nos Solos de Portugal.*



Fátima Velez de Castro é Licenciada em Geografia (com Especialização em Ensino), Mestre em Estudos sobre a Europa, Doutora em Geografia e Pós-Doutorada em Literatura. Trabalha como Professora Auxiliar no Departamento de Geografia e Turismo da Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra, onde é membro da Comissão Científica. Também é Coordenadora do Mestrado em Ensino da Geografia; Investigadora no CEIS20 (Membro Integrado) e Coordenadora (com João Luis Fernandes) do Grupo 2 - Europeísmo, Atlânticidade e Mundialização; Presidente da Direção RISCOS. Os seus principais temas de investigação são: Ensino da Geografia; Geografia e Riscos Sociais; Geografia das Migrações.



Jorge Luis Oliveira-Costa é Doutorando em Geografia Física e Mestre em Geografia Física pela Universidade de Coimbra (Portugal). Investigador do CEGOT. Membro da RISCOS, da IUFRO, e da IBS. Durante o período do Doutorado e Mestrado realizou visiting fellow na Trinity College Dublin (Irlanda), na University of California Santa Barbara (Califórnia/EUA), e na Universidade de São Paulo (Brasil). Possui experiência em Ecologia e Geografia Física, com ênfase em ecologia vegetal, geocologia, biogeografia, ecologia da invasão e conservação biológica. É membro da equipe organizadora/fundadora do projeto International Workshop Landscape Representations (IWLIR Internacional).



Andréa Aparecida Zacharias é Graduada em Geografia (Bacharel e Licenciatura – 1996), Mestrado em Geociências e Meio Ambiente (2001), Doutorado em Geografia (2006) pela Universidade Estadual Paulista, Câmpus de Rio Claro-SP. Foi Coordenadora do Curso de Geografia (2007-2009), Vice-Coordenadora Executiva (2009 a 2013) e Coordenadora Executiva (2013 a 2017) da UNESP, Câmpus de Ourinhos. Atualmente é Professora do Curso de Graduação em Geografia da Faculdade de Ciências, Tecnologia e Educação da UNESP, Câmpus de Ourinhos-SP e Professora Credenciada no Programa de Pós-Graduação em Geografia da UNESP, Rio Claro-SP, onde orienta mestrado e doutorado. Também é Líder do Grupo GEOCART/CNPq/Brasil.



Tatiana Moreira está realizando pós-doutorado na Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, Brasil, em parceria com a Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra, Portugal. Doutora em Linguística pela Universidade Federal de São Carlos, Brasil, com estágio sanduíche na Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra. Mestre e especialista em Estudos Linguísticos pela Universidade Federal do Espírito Santo, Brasil. Docente de Língua Portuguesa do Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes - Campus Vitória), atuando na educação básica, na graduação e no Mestrado Profissional em Letras (Profletras). Principais temas de pesquisa: Movimento Hip Hop, em especial, rap e graffiti; autoria; paisagens urbanas; ensino de língua portuguesa e formação de professores.



# RISCOS

ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA  
DE RISCOS, PREVENÇÃO  
E SEGURANÇA

