

Coordenadores:

Carla Juscélia de Oliveira Souza

Alícia de Oliveira Moreira Pereira

Geografia Escolar e Educação Geográfica sobre Riscos.

Contribuições teórico-metodológicas no
contexto da formação docente



RISCOS

Associação Portuguesa de Riscos, Prevenção e Segurança
Coimbra, 2026

Geografia Escolar e Educação Geográfica sobre Riscos. Contribuições teórico-metodológicas no contexto da formação docente

reúne dezanove capítulos que, em seu conjunto, expressam a diversidade e a potência das reflexões, pesquisas e práticas educativas desenvolvidas no campo da Educação Geográfica e dos estudos sobre riscos e desastres. Resultado de um esforço coletivo de pesquisadoras e pesquisadores de diferentes instituições, a obra congrega contribuições teórico-conceituais, teórico-metodológicas e didático-pedagógicas que fortalecem o diálogo entre a Geografia Escolar, a Formação Docente e os Estudos Cindínicos.

Os textos apresentados evidenciam a relevância da construção de um olhar geográfico sobre os riscos, ancorado nas categorias e conceitos fundamentais da ciência geográfica, possibilitando a compreensão das dinâmicas socioespaciais que produzem, condicionam e intensificam situações de risco e vulnerabilidade. Ao articular produção acadêmica, experiências formativas e práticas de ensino, o livro amplia as possibilidades de análise e mobilização didático-pedagógica no campo da Educação Geográfica, constituindo-se como uma importante contribuição para pesquisadores(as), professores(as) e estudantes interessados na interface entre Educação Geográfica, Ensino de Geografia, Riscos e Desastres.

Convidamos as leitoras e os leitores a um mergulho teórico e metodológico sobre os riscos a partir da Educação Geográfica, reconhecendo seu potencial para a formação de sujeitos capazes de compreender criticamente os processos socioespaciais contemporâneos.

Carla Juscélia de Oliveira Souza

Universidade Federal de São João del-Rei, GEPEGER (Brasil)
Departamento de Geociências, Programa de Pós-Graduação em Geografia

Alícia de Oliveira Moreira Pereira

Universidade Federal de Goiás, GEPEGER (Brasil)
Instituto de Estudos Socioambientais - IESA



RISCOS

ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA
DE RISCOS, PREVENÇÃO
E SEGURANÇA

ESTRUTURAS EDITORIAIS | EDITORIAL STRUCTURES

Estudos Cindínicos

DIRETOR PRINCIPAL | MAIN EDITOR

Luciano Lourenço

RISCOS - Associação Portuguesa de Riscos, Prevenção e Segurança

DIRETORES ADJUNTOS | ASSISTANT EDITORS

António Amaro, Adélia Nunes, António Vieira, Fátima Velez de Castro

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

Antenora Maria da Mata Siqueira

Universidade Federal Fluminense, Brasil

Ana Meira Castro

Instituto Superior de Engenharia do Porto

Carla Juscélia Oliveira Souza

Universidade de São João del Rei, Brasil

António Betâmio de Almeida

Instituto Superior Técnico, Lisboa

Esteban Castro

Universidade de Newcastle, Reino Unido

António Duarte Amaro

Escola Superior de Saúde do Alcoitão

José António Vega

Centro de Investigación Forestal de Lourizán, Espanha

António Vieira

Universidade do Minho

José Arnaez Vadillo

Universidade de La Rioja, Espanha

Cármem Ferreira

Universidade do Porto

Lidia Esther Romero Martín

Universidade Las Palmas de Gran Canaria, Espanha

Fátima Velez de Castro

Universidade de Coimbra

Miguel Castillo Soto

Universidade do Chile

Helena Fernandez

Universidade do Algarve

Montserrat Díaz-Raviña

Inst. Inv. Agrobiológicas de Galicia, Espanha

Humberto Varum

Universidade de Aveiro

Norma Valencio

Universidade Federal de São Carlos, Brasil

José Simão Antunes do Carmo

Universidade de Coimbra

Ricardo Alvarez

Univ. Atlântica, Florida, Estados Unidos da América

Luciano Lourenço

Universidade de Coimbra

Victor Quintanilla

Universidade de Santiago de Chile, Chile

Romero Bandeira

Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar, Porto

Virginia Araceli García Acosta

CIESAS, México

Tiago Ferreira

Universidade do Minho

Xavier Ubeda Cartaña

Universidade de Barcelona, Espanha

Tomás de Figueiredo

Instituto Politécnico de Bragança

Yvette Veyret

Universidade de Paris X, França

CARLA JUSCÉLIA DE OLIVEIRA SOUZA
ALÍCIA DE OLIVEIRA MOREIRA PEREIRA
(COORDS.)



GEOGRAFIA ESCOLAR E EDUCAÇÃO GEOGRÁFICA SOBRE RISCOS.

**CONTRIBUIÇÕES TEÓRICO-METODOLÓGICAS
NO CONTEXTO DA FORMAÇÃO DOCENTE**

Edição

RISCOS - Associação Portuguesa de Riscos, Prevenção e Segurança

Email: riscos@riscos.pt

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

COORDENAÇÃO EDITORIAL

Carla Juscélia de Oliveira Souza e Alícia de Oliveira Moreira Pereira

IMAGEM DA CAPA

Karine Nieman

PRÉ-IMPRESSÃO

Fernando Félix

ISSN

2184-5727

DOI (Série)

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

ISBN Digital

978-989-9053-43-4

DOI

https://doi.org/10.34037/978-989-9053-43-4_20

SUMÁRIO

PREFÁCIO	7
INTRODUÇÃO	9
PARTE I - ENSINO DOS RISCOS E GEOGRAFIA ESCOLAR: PERSPECTIVAS TEÓRICO-CONCEITUAIS	13
Trajetória teórico-conceitual e metodológica do Grupo de Estudos e Pesquisas em Geografia, Educação e Riscos (GEPEGER) Carla Juscélia de Oliveira Souza	15
Espacialidades das juventudes e os riscos sociais: perspectivas e possibilidade de articulação no âmbito do ensino de geografia Alicia de Oliveira Moreira Pereira	55
Percepção de docentes de geografia sobre risco social de discentes LGBTQIAPN+ no espaço escolar Maria Luíza Reimberg da Silva e Adelaine Ellis Carbonar dos Santos	89
Riscos e pensamento sistêmico na perspectiva do ensino de geografia Maria Clara Franco Sousa	109
Paisagens de risco e ensino de geografia: perspectivas a partir da geoeologia das paisagens Lucas Luan Giarola	127
Geografia escolar e risco ambiental: reflexões para uma educação transformadora Celso da Costa Fonte e Mariana Carvalho Silva de Assis Nogueira	141
“Desastres naturais” e o discurso na mídia: contribuições para a geografia escolar Pedro Victor Rocha Guilarduci e Carla Juscélia de Oliveira Souza	161
PARTE II - EDUCAÇÃO GEOGRÁFICA E OS RISCOS SOCIOAMBIENTAIS: PRODUÇÕES ACADÊMICAS E ABORDAGENS DIDÁTICO- -PEDAGÓGICAS	187
Análise da categoria riscos nos trabalhos do eixo ensino de geografia: Simpósio Brasileiro de Geografia Física Aplicada (2003 - 2024) Alicia de Oliveira Moreira Pereira, Júnia Mayra Ramos Cunha e Carla Juscélia de Oliveira Souza	189
Educação geográfica e riscos socioambientais: contribuições da pesquisa acadêmica brasileira Patrícia Pires Ferreira	221

SUMÁRIO

Educação geográfica e a iniciação ao estudo dos riscos: uma experiência no processo de formação Janete Regina de Oliveira, Vitória Conceição Santana da Cruz Reis, Karen N. Furtado Agapito, Danilo Gonçalves Henriques e Felipe Silva Soares	237
Formação inicial de professores de geografia e o ensino dos riscos: percepções sobre o evento extremo de 2024 no Rio Grande do Sul, Brasil Alexandra Luize Spironello e Liz Cristiane Dias	255
Inundações e riscos socioambientais em Goiânia (GO): desafios e reflexões para o ensino de geografia Júlio César Oliveira de Moraes, Isabelle de Cássia Chaves Galvão e Adriana Olívia Alves	279
Impactos socioambientais das terras caídas em municípios da Amazônia Cidiane Figueira Cardoso e Leandro Pansonato Cazula	303
A bacia escola como espaço educacional para redução dos riscos de desastres no cenário de mudanças climáticas Anderson Mululo Sato, André Batista de Negreiros, Julia Marinho Cabral e Thayna Maria Oliveira da Silva	317
Entendimento da espacialidade da paisagem, dos riscos e os componentes físico-naturais em sequência didática Celso da Costa Fonte, Lucas Luan Giarola e Carla Juscélia de Oliveira Souza	339
Riscos socioambientais e escolas: contribuição da geografia da educação numa cidade do sudeste do Brasil Patricia Martinelli, André Barbosa Ribeiro Ferreira e Carlos Eduardo Eugênios ...	367
Paisagem, risco e educação: reflexões a partir do espaço vivido em Bambuí/MG Mariana de Barros Carvalho e Raquel Maria Alves	383
Estudo da paisagem escolar na cidade de Oliveira- MG: contribuições do <i>google earth</i> para análise da dinâmica espacial local e dos riscos Polyanna Cristina dos Reis Romano e Carla Juscélia Oliveira Souza	407
Geografia e riscos: diferentes linguagens no ensino médio de escolas de tempo integral Rafael César Costa Silva	437
CONCLUSÃO	453

PREFÁCIO

No âmbito das múltiplas vertentes que se pretende desenvolver na RISCOS – Associação Portuguesa de Riscos, Prevenção e Segurança – a Educação tem vindo a ganhar destaque. A criação do grupo de trabalho GIER – Grupo de Investigação em Educação para os Riscos – foi uma das ações que veio reforçar esse objetivo, ao colocar em diálogo a Escola e outros Espaços Educativos, a Academia, Operacionais e a Sociedade Civil, na temática das Ciências Cindínicas. Acreditamos que é importante estabelecer contatos com outras redes de pesquisa do mesmo âmbito, em que possa haver troca de experiências pedagógicas, tanto na formação inicial, como na formação contínua docente. Nesse sentido, o GEPEGER – Grupo de Estudos e Pesquisas em Geografia, Educação e Riscos – tem sido um parceiro fundamental para o aprofundamento da investigação na RISCOS, com provadas dadas enquanto referência para a área em causa.

É por isso, com imensa satisfação, que se publica a obra **Geografia Escolar e Educação Geográfica sobre Riscos. Contribuições teórico-metodológicas no contexto da formação docente**, coordenada pela **Doutoranda Alícia Pereira e pela Professora Doutora Carla Juscélia Souza** (Associada da RISCOS), da Universidade Federal de São João del-Rei (Brasil). Os 19 capítulos que compõem o livro, abordam temas de grande pertinência para o ensino dos riscos em contexto escolar/educativo, assim como para o desenvolvimento da educação geográfica na comunidade, focando temas que cruzam o ambiente e a sociedade. Destaque-se ainda a forte componente multiescalar e pluritemática, com a qual as autoras e os autores dos estudos vieram enriquecer a visão sobre as comunidades e os territórios visados nas pesquisas. Por um lado, importa conhecer realidades distintas e específicas daquelas em que a leitora e o leitor vivenciam no quotidiano; por outro, é essencial perceber que o risco, por muito distante que pareça estar, pode estar subtilmente contido no espaço vivido.

Por tudo isto, a RISCOS aposta neste livro como uma obra de grande relevância para o Ensino e a Educação dos Riscos, que vão muito mais além do Brasil, pela aprofundada discussão teórica, metodológica e prática que está patente na investigação, contribuindo para o avanço do estado da arte nas Ciências Cindínicas.

Boa leitura, Coimbra, 26 de junho de 2026

Fátima Velez de Castro

Presidente da Direção da RISCOS

Professora Auxiliar do Depart.º de Geografia e Turismo, Faculdade de Letras da Univ. de Coimbra

INTRODUÇÃO

Carla Juscélia de Oliveira Souza

Universidade Federal de São João del-Rei, GEPEGER (Brasil)
Departamento de Geociências, Programa de Pós-Graduação em Geografia
ORCID: 0000-0002-1426-4790 carlaju@ufsj.edu.br

Alícia de Oliveira Moreira Pereira

Universidade Federal de Goiás, GEPEGER (Brasil)
Instituto de Estudos Socioambientais - IESA
ORCID: 0000-0002-7485-9542 aliciaoliveirapereira@gmail.com

A intensificação dos riscos nas últimas décadas do século XX e a ampliação do número de desastres no início do século XXI, associada aos processos de urbanização desigual, expansão das fronteiras agrícolas e agora fronteiras agropecuárias, alterações climáticas e aprofundamento das desigualdades sociais, em um mundo globalizado e técnico-científico informacional, tem reforçado a temática dos riscos nos estudos geográficos contemporâneos. Nesse contexto, a Geografia assume papel estratégico ao articular natureza e sociedade, espaço e tempo, escalas e atores sociais, possibilitando a compreensão integrada dos processos e fatores produtores de situação de riscos.

No âmbito do ensino dos riscos, a discussão sobre riscos socioambientais ganha relevância formativa ao ser incorporada ao Ensino de Geografia, especialmente como parte do processo para a formação cidadã e para o desenvolvimento do pensamento crítico sobre o espaço geográfico, seja ele o vivido, percebido e ou concebido. Nesse sentido, cabe destacar a necessidade da abordagem de outros riscos também, como o social relacionados à juventude, por exemplo. Pois, na escola, a Educação Geográfica como processo formativo, ao trazer problematizações sobre o espaço vivido, o espaço global/local contribui para que estudantes compreendam as relações entre produção do espaço, vulnerabilidades e desastres, superando visões naturalizantes e fatalistas relacionadas aos desastres, que atingem de modo diferente as pessoas, os grupos, a sociedade.

A compreensão integrada e sistêmica de processos (naturais e sociais) e de fatores (econômicos, culturais, políticos) capazes de gerar condições de perigo e de vulnerabilidade (às pessoas, grupos e ou comunidades) é formação básica inicial, para que se possa aprofundar, então, nas condições dialética das relações sociais e naturais na produção do espaço que se dá de modo dinâmico, assim como se dá a formação de áreas de riscos. Nesse sentido, espera-se que com os conhecimentos construídos na escola, na Geografia Escolar, os(as) estudantes, no futuro próximo ou distante, possam intervir a fim de evitar a geração de novas áreas de risco social e ambiental ou mesmo resistir à possíveis desastres. Desse modo, a Educação Geográfica terá alcançado sua finalidade, deixará de ser um processo para constituir um conhecimento instrumental teórico-prático para a ação, para escolhas, comportamentos e resistências.

A Educação Geográfica se fundamenta na ciência geográfica, em experiências empíricas e científicas articuladas às produções e organizações que ocorrem na Geografia Escolar, que precisa considerar as diferentes realidades sociais, culturais e políticas das escolas e seus contextos geográficos situados. Nessa perspectiva, as discussões presentes nos capítulos que compõem este livro contribuem de forma particular, de cada autora e autor de diferentes regiões brasileiras, para o ensino dos riscos à luz da dimensão da Educação Geográfica e do Ensino de Geografia.

O presente livro é resultado de um trabalho coletivo e colaborativo que marca a edição comemorativa dos dez anos do Grupo de Estudos e Pesquisas em Geografia, Educação e Riscos (GEPEGER), reúne um conjunto expressivo de produções científicas oriundas de reflexões teóricas, de pesquisas acadêmicas, de projetos de investigação e de práticas educativas desenvolvidas por professoras e professores-pesquisadores(as) de diferentes instituições. As contribuições aqui apresentadas dialogam diretamente com as temáticas dos riscos e da Educação Geográfica, ao mesmo tempo em que refletem, fortalecem e ampliam a trajetória de atuação do GEPEGER, oferecendo aportes teórico-metodológicos relevantes para o campo dos estudos sobre riscos e o Ensino de Geografia, especialmente para a formação e trabalho docente.

O livro congrega capítulos que abordam a temática sob distintas perspectivas, contemplando dimensões teórico-metodológicas, teórico-conceituais e pedagógico-didáticas, promovendo um diálogo consistente entre a Educação Geográfica e os estudos cindínicos. Tal articulação é aprofundada no capítulo que abre a obra, de autoria da coordenadora do grupo, Carla Juscélia de Oliveira Souza, intitulado “Trajetória teórico-conceitual e metodológica do Grupo de Estudos e Pesquisas em Geografia, Educação e Riscos (GEPEGER)”, no qual se delineiam os fundamentos epistemológicos e os caminhos teóricos percorridos pelo grupo ao longo de sua trajetória de uma década.

A obra foi organizada em duas partes. A primeira, intitulada “Ensino dos Riscos e Geografia Escolar: perspectivas teórico-conceituais”, concentra-se na discussão dos fundamentos teóricos que sustentam a abordagem dos riscos no contexto da Geografia Escolar. A segunda parte, denominada “Educação Geográfica e os riscos socioambientais: produções acadêmicas e abordagens didático-pedagógicas”, dedica-se à análise de pesquisas, práticas educativas e experiências pedagógicas que articulam a temática dos riscos aos processos de ensino e aprendizagem em Geografia.

O livro é composto por 19 capítulos elaborados por pesquisadores(as), pós-graduandos(as) e professores(as) da educação básica de escolas públicas do Brasil. Reúne contribuições dessas diversas pessoas que passaram pelo Grupo de Estudos e Pesquisas em Geografia, Educação e Riscos (GEPEGER) nos últimos 10 anos.

O livro aborda a temática Riscos na Geografia Escolar e a importância da Educação Geográfica voltada para a redução dos riscos e desastres (EGRRD). Nessa perspectiva, os capítulos se fundamentam na literatura científica sobre Ensino de Geografia, Educação Geográfica, Teoria dos riscos, Educação para os riscos e outras temáticas que subsidiam a discussão. Os resultados de pesquisas e de práticas de ensino e extensão são retomados nos capítulos como referências empírica, científica e estudo aplicado que contribuem com a discussão e a reflexão sobre o tema, a partir da relação teoria e prática no âmbito do tripé Geografia, Riscos e Educação.

Os riscos socioambientais se destacam em número de capítulos e são discutidos por meio da categoria Paisagem e do uso de diferentes linguagens (imagem de

satélite, fotografias, Google Earth, mapeamentos e maquetes). Os riscos sociais são abordados em dois capítulos e contribuem com a discussão dos riscos relacionados com a questão de gênero, jovens escolares e interseccionalidades. Este fato reforça a importância de se considerar essa discussão no âmbito do Ensino de Geografia e dos riscos sociais, para que outros e mais trabalhos possam compor obras futuras, previstas pelo GEPEGER.

Dois capítulos trazem abordagem regional, Amazônica (região Norte) e estado do Rio Grande do Sul (região Sul) do Brasil. Outros seis, fazem referência direta aos estudos dos riscos relacionados ao contexto de quatro cidades no estado de Minas Gerais (Barbacena, Bambuí, Oliveira e São João del-Rei). Um capítulo discute o discurso da mídia sobre os desastres ocorridos em cidade do litoral norte de São Paulo (São Sebastião), outro sobre inundações na cidade de Goiânia e um terceiro no estado do Rio de Janeiro, sobre as medidas de prevenção e segurança em ações na cidade de Angra dos Reis.

Portanto, considerando a importante e rica contribuição das autoras e autores de cada capítulo, que consolidam essa obra, convidamos todas e todos para uma leitura e um mergulho teórico e metodológico sobre riscos a partir da Educação Geográfica no Ensino de Geografia.

PARTE I:

Ensino dos Riscos e Geografia Escolar: Perspectivas Teórico-Conceituais

**GEOGRAFIA ESCOLAR E RISCO AMBIENTAL:
REFLEXÕES PARA UMA EDUCAÇÃO TRANSFORMADORA
SCHOOL GEOGRAPHY AND ENVIRONMENTAL RISK:
REFLECTIONS FOR A TRANSFORMATIVE EDUCATION**

Celso da Costa Fonte

Escola Estadual São Miguel (Brasil)

ORCID: 0000-0001-5151-8123 celso.fonte@educacao.mg.gov.br

Mariana Carvalho Silva de Assis Nogueira

Universidade Federal de São João del-Rei, DCOMS (Brasil)

ORCID: 0000-0002-1449-502X maricarvalho12@yahoo.com.br

Resumo: O capítulo investiga o papel transformador da Geografia Escolar ao abordar riscos e desafios ambientais vivenciados cotidianamente, com foco em práticas que estimulam a participação ativa dos estudantes. Centrando-se na educomunicação, destacam-se experiências do GEPEGER que utilizam a comunicação escolar e metodologias participativas, como projetos que envolvem desde o uso de mídias e atividades lúdicas até simulações de debates para discussão de problemas reais. O texto ressalta como essas estratégias potencializam o protagonismo estudantil e promovem a cidadania socioambiental, estimulando o engajamento da comunidade escolar e o desenvolvimento de senso crítico. Assim, defende-se a importância de uma educação inovadora, capaz de preparar alunos para agir coletivamente diante de situações de vulnerabilidade e estimular seu empoderamento como cidadãos conscientes e ativos.

Palavras-chave: Educomunicação, protagonismo estudantil, comunicação escolar.

Abstract: The chapter investigates the transformative role of School Geography in addressing environmental risks and challenges experienced daily, with a focus on practices that stimulate active student participation. Centered on educommunication, it highlights GEPEGER's experiences that use school communication and participatory methodologies, such as projects involving media use, playful activities, and debate simulations to discuss real-world issues. The text emphasizes how these strategies enhance student protagonism and promote socio-environmental citizenship, encouraging the engagement of the school community and the development of critical thinking. Thus, it argues for the importance of innovative education, capable of preparing students to act collectively in situations of vulnerability and to foster their empowerment as conscious and active citizens.

Keywords: Educommunication, student protagonism, school communication.

Introdução

Em fevereiro de 2025, a Secretaria da Educação do Rio Grande do Sul tomou a decisão de adiar o retorno das aulas por conta de uma onda de calor extremo que atingiu o estado. De acordo com a notícia na época, *“todo o estado se encontra em alerta para temperaturas até 5°C mais altas do que a média para o período”* (G1 RS e RBS TV, 2025). Em maio do mesmo ano, parte do teto e da fachada de uma escola na capital baiana desabaram após fortes chuvas. A Defesa Civil de Salvador informou que o volume de chuva esperado para o mês foi elevado: *“A média histórica para a capital baiana é de 302,2 mm, mas no Barro Duro o acumulado chegou a 305,4 mm até a última segunda-feira (5)”* (Jornal Correio, 2025).

Uma pesquisa realizada em parceria com a ONG Alana, MapBiomias e Fiquem Sabendo revelou que 370 mil estudantes da educação infantil e do ensino fundamental das capitais brasileiras estudam em escolas localizadas em áreas de risco climático. *“A constatação é a de que uma parcela expressiva de crianças e adolescentes desse universo está ameaçada por fenômenos climáticos e, ao mesmo tempo, não tem acesso a áreas verdes”* (ICL Notícias, 2024). A pesquisa também revela que *“no Brasil, 37,4% das instituições, incluindo tanto escolas públicas quanto privadas, não oferecem nenhum espaço vegetado em seus terrenos”* (Um Só Planeta, 2024).

O distanciamento entre escolas e meio ambiente, associado a eventos climáticos extremos e à desigualdade social, gera um ambiente ainda mais vulnerável, que afeta o cotidiano das escolas, como pode ser percebido pela pequena amostra de notícias preocupantes. Práticas de ensino que contribuam para a conscientização e a prevenção de riscos tornam-se emergenciais diante de tal cenário.

Nesse contexto, a Comunicação ocupa um papel muito importante de mediação dos riscos. Dados técnicos, alertas de órgãos oficiais e notícias muitas vezes não chegam às comunidades escolares de forma clara e acessível, contribuindo, ainda mais, para esse distanciamento. A mediação acontece, então, por meio da utilização de recursos didáticos que transformam

informações complexas em experiências significativas de aprendizagem. Atividades interativas, rádio escola, jogos aplicados ao contexto escolar, experimentos são algumas ferramentas de ensino que permitem que os estudantes compreendam os riscos de forma lúdica, crítica e participativa.

Essa abordagem se aproxima do conceito de aprendizagem significativa proposta por David Ausubel (2003), sugerindo que novos conteúdos só são realmente compreendidos quando fazem sentido e se relacionam com o que o aluno já sabe e vivencia em seu cotidiano. O uso de recursos comunicativos dentro da sala de aula não deve ser visto apenas como complemento, mas como ferramenta de ensino-aprendizagem que integra experiência cotidiana, participação social e ciência. Esses instrumentos contribuem para a construção coletiva do conhecimento, além de aproximar os alunos das realidades ambientais que os cercam, contribuindo para a formação cidadã e para a busca de soluções.

Comunicação em ação: ferramentas lúdicas como práticas pedagógicas

Como resultado dos estudos e pesquisas do Grupo de Estudos, e Pesquisas em Geografia, Educação e Riscos (GEPEGER), o pesquisador Celso da Costa Fonte desenvolveu uma sequência didática, em 2018, que contribuiu para a formação de um grupo de estudantes e também compôs a dissertação de mestrado do mesmo (Fonte, 2019).

A sequência didática acabou sendo apelidada pelos estudantes de “Projeto Voçoroca” e compreendeu: a) reconhecimento de uma área de risco; b) socialização e investigação das dúvidas; c) levantamento das informações da comunidade; d) criação de um panfleto informativo e sua distribuição; e) visita à prefeitura, contato com o dono do terreno considerado como área de risco; f) preparação para a apresentação do trabalho em uma feira científica e; g) exposição na feira científica.

O Projeto Voçoroca teve como objetivo geral conhecer e comunicar à comunidade local a respeito da presença de uma área de risco localizada no bairro Vista Alegre, em Barbacena – MG. Os objetivos específicos

foram: i) Levantar a noção da comunidade local sobre o risco iminente; ii) Investigar o histórico de ações paliativas no local; iii) Desenvolver ferramentas comunicativas sobre a concepção e presença de uma área de risco.

Os encontros dos alunos ocorreram de forma semanal e também de acordo com a demanda das atividades. Esses momentos se davam no laboratório de informática da escola e foi nesse ambiente que os alunos pesquisaram e sintetizaram os conteúdos, além de elaborarem os panfletos. As visitas a campo ocorreram, inicialmente, num período chuvoso e, posteriormente, num período de seca. O projeto ocorreu entre os meses de março e outubro de 2018.

Após o desenvolvimento da metodologia por meio de cada etapa concluída, a equipe do Projeto Voçoroca alcançou o principal objetivo através de exposição na feira científica (fot. 1), de orientações na comunidade e da distribuição de panfletos informativos (fot. 2). O contato entre os alunos e a comunidade através do conhecimento do risco foi enriquecedor e transformou não só os alunos, mas também os moradores que passaram a perceber o seu lugar de forma mais complexa.



Fot. 1 - Apresentação na feira científica
(Fotografia de Celso da Costa Fonte, levantamento em campo, 2019).

***Photo 1** - Presentation at the science fair
(Photograph by Celso da Costa Fonte, field survey, 2019).*



Fot. 2 - Panfletagem e orientação à comunidade
(Fotografia de Celso da Costa Fonte, levantamento em campo, 2019).

Photo 2 - Leafleting and community guidance
(Photograph by Celso da Costa Fonte, field survey, 2019).

Como procedimento de trabalho, foram realizadas diversas atividades e práticas subsidiadas pela ideia de sequência didática, na qual considerou, também, a educomunicação. Segundo a Cartilha da Universidade Federal do Paraná (2011), a educomunicação deve ser entendida como um conjunto de ações, interdiscursiva e interdisciplinar.

O projeto evoluiu por meio de quatro passos:

- I. Caracterização do local, através de imagens de satélite, fotografias, análise de solo, entre outros;
- II. Levantamento do histórico de evolução da feição erosiva por meio de entrevistas e relatos da comunidade;
- III. Produção de um material capaz de comunicar a situação de risco e as formas de prevenção e de cautela;
- IV. Proposta de medidas de mitigação para o problema em parceria com o poder público.

Vale ressaltar que o projeto não se propôs a solucionar o problema, pois, uma voçoroca estabelecida – como é o caso – necessita de milhões de reais para sua recuperação. É sabido que o poder público vem passando por uma profunda crise e, com isso, infelizmente, esse dinheiro pode não estar disponível.

Contudo, o projeto pode comunicar aos moradores sobre os perigos que eles correm todos os dias e em como se proteger, principalmente, quando as chuvas de verão chegam e, também, pode amenizar o processo erosivo - através do conhecimento dos impactos causados pelo descarte indevido de entulhos e lixos (fot. 3 e 4), dando, assim, mais tempo e proteção aos moradores.



Fot. 3 - Depósito irregular de entulho e lixo
(Fotografia de Celso da Costa Fonte, levantamento em campo, 2019).

*Photo 3 - Irregular dumping of rubble and garbage
(Photograph by Celso da Costa Fonte, field survey, 2019).*



Fot. 4 - Avanço da erosão perto de residências com presença de lixo e entulho
(Fotografia de Celso da Costa Fonte, levantamento em campo, 2019).

Photo 4 - Advancement of erosion near residences with the presence of garbage and rubble (Photograph by Celso da Costa Fonte, field survey, 2019).

O bairro Vista Alegre, está situado à margem da Avenida Prefeito Simão Tam Bias Fortes, na cidade de Barbacena - Minas Gerais - e é um local onde não houve um planejamento para o crescimento da malha urbana. Se analisarmos imagens de satélite do processo erosivo em questão (fig. 1), podemos identificar uma evolução sistêmica e ininterrupta, passando de uma ravina para uma voçoroca, ou seja, quando a erosão atinge o nível freático.



Fig. 1 - Evolução do voçorocamento no bairro Vista Alegre, Barbacena - de 2006 a 2017.

Fig. 1 - Development of gully erosion in the Vista Alegre neighborhood, Barbacena - from 2006 to 2017.

Segundo Ismar de Oliveira Soares (2011), educomunicação é um campo que articula comunicação e educação na formação de sujeitos participativos, críticos e conscientes de seu papel na sociedade. Ao contrário de uma abordagem tradicional, a educomunicação valoriza processos colaborativos e interdisciplinares onde professores, estudantes e comunidade dialogam e produzem o conhecimento em conjunto.

No Projeto Voçoroca, por exemplo, a educomunicação desempenhou papel fundamental para que a iniciativa não se restringisse somente à transmissão de conteúdo sobre risco ambiental. Ao longo de todas as etapas, desde a sondagem inicial até a apresentação na feira científica, a Comunicação atuou como uma prática pedagógica estruturante, promovendo o protagonismo e participação ativa dos estudantes, bem como o diálogo com a comunidade local.

Outro exemplo da educomunicação aplicada dentro do ambiente escolar é a Rádio Escola, executada na Escola Estadual Governador Milton Campos, em São João del-Rei. A rádio foi criada dentro do programa de extensão “Educação para o Risco”: Prevenção e Percepção do Risco na escola e no bairro Matosinhos, durante os anos 2016 e 2017, realizado pelo GEPEGER.

A ideia da rádio escola surgiu a partir da ideia de utilizar algum meio de comunicação que permitisse contato direto com os alunos. Para isso, escolhemos a rádio, que é um meio de comunicação democrático e que atinge todos os públicos, além de proporcionar entretenimento. Assim nasceu “A Hora do Risco”, realizado uma vez por semana durante os intervalos do recreio dos turnos da manhã e da tarde. Durante os anos 2016 a 2018, 36 programas foram ao ar, realizados com as ferramentas que a escola e os extensionistas possuíam. As pautas abordaram sempre questões relativas ao risco ambiental de maneira curta e direta: seja falando do risco de incêndio durante o período de seca ou o que é estar em risco.

Percepção e compreensão do risco ambiental na Geografia Escolar

A partir do momento em que o conhecimento é tratado e divulgado, cria-se uma rede de informação que propicia um ambiente de prevenção. Assim, o cidadão poderá entender os diversos tipos de risco e estabelecer uma relação espacial que envolve os elementos vulneráveis e a magnitude de periculosidade do possível evento danoso e consequentemente do risco.

Segundo Dagnino e Carpi (2007), “risco” é um termo que pode ser associado à suscetibilidade, vulnerabilidade e sensibilidade. Sensibilidade no sentido de danos concretos ou potenciais. As características que configuram a probabilidade de um evento, esperado ou não, acontecer, formam a conceituação de risco. Também é necessário o elemento antrópico no espaço em que algum tipo de desequilíbrio ambiental esteja se formando, pois, o risco possui relação direta com a produção social, dentro de um período histórico, do espaço geográfico. O aumento das aglomerações cria

um ambiente favorável ao estabelecimento do risco a partir da geração de elementos vulneráveis. O perigo é o potencial de causar uma consequência dentro de um espaço de tempo. Mas, para isso, necessita-se de elementos em risco, que podem ser: a população, as edificações, atividades econômicas, serviços públicos e infraestrutura do local (Veyret, 2013).

É nesse ponto que a comunicação se torna relevante. A noção de risco, para além de um conceito teórico, depende de processos comunicacionais para ser percebida e incorporada. Ela atua como importante mediadora entre o conhecimento técnico e a vida cotidiana, tornando o risco algo compreensível e significativo para diferentes públicos, especialmente no ambiente escolar.

No contexto da Geografia Escolar, a propagação de informações sobre riscos ambientais não se limita somente à transmissão de alertas ou dados estatísticos. Envolve, também, práticas que transformam o conhecimento em experiências vividas e compartilhadas, envolvendo alunos, professores e a comunidade. Estratégias de comunicação, como utilização de mídias, rodas de conversa, produção de informativos e rádio escola, abrem espaço para as diversas vozes além de aproximar o saber acadêmico da realidade dos sujeitos.

Quando a comunicação na escola sobre riscos ambientais passa a ser dialógica e participativa, estamos nos inspirando nos princípios de Paulo Freire (2011) onde o aluno deixa sua posição de apenas receber informações, e passa a ser agente no processo de construção do conhecimento. Esse formato valoriza o diálogo, em que todos são capazes de contribuir a partir de suas leituras de mundo.

Construção coletiva na redução do risco ambiental

A redução do risco pode acontecer quando comunidades, Defesa Civil, órgãos públicos e privados passam a integrar um sistema de confiança conjunto para ações nas áreas de risco ambiental. As ações compreendem conhecer o assunto, identificar o risco, classificar a vulnerabilidade, comunicar à população, intervir na área de risco e criar ações para a prevenção (Lourenço, 2006).

De acordo com Fonte (2019, p. 75), “*para que possa haver prevenção do risco é preciso que exista a percepção do mesmo e isso se torna real quando a formação do cidadão é capaz de prepará-lo para perceber e atuar no espaço em que está inserido*”. A Geografia Escolar pode auxiliar na compreensão das práticas sociais com os elementos físico-naturais, dentro do processo de produção do espaço, onde o ser humano atua constantemente no meio físico, social e virtual do qual faz parte. Contudo, como a temática área de risco ambiental se adequa nesse processo?

Área de risco ambiental se configura em meio a uma rede de diversos elementos: interação rocha-solo-relevo, sociedade, estruturas de mobilidade, moradias, natureza, degradação ambiental, etc. A Geografia torna-se uma ciência que possui um olhar completo sobre o tema, uma vez que discute a organização e produção do espaço pela sociedade, relaciona no ambiente os processos naturais e antrópicos, como erosão e urbanização, respeitando a noção de escala geográfica. De acordo com Morais (2011, p.2), “*a Geografia Escolar contribui para que o discente compreenda o seu cotidiano com base em análises espaciais*”. Entretanto, os elementos da Geografia, tidos como de ordem física, costumam ser desenvolvidos de forma isolada e desprendida do contexto social, com isso, Morais (2011) destaca a possibilidade de compreender os motivos que levam a ocupação de uma área de risco ambiental e por que ela assim se configura, relacionando com o dia-a-dia dos alunos.

De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) (Brasil, 1998), a paisagem deve ser estudada e compreendida dentro da lógica do local/global e deve ultrapassar a constatação e descrição dos fenômenos que as compõem. Além disso, o documento destaca a necessidade de encarar os processos de forma interativa entre a sociedade e a natureza levando em consideração os diferentes níveis escalares espacial e temporal.

As paisagens são resultados de fenômenos intrínsecos e dinâmicos que contemplam o natural e o antrópico, o ser humano, e nos dias atuais possui relação direta com a dinâmica rocha-solo-relevo através de atividades como agropecuária, mineração, urbanização, hidrelétricas, entre outros exemplos.

De acordo com Magalhães, Silva e Zanella (2010), quando avaliamos o espaço geográfico a partir de suas estruturas, elementos e sua natureza, nós não conseguimos ultrapassar o campo da descrição. *“É somente a relação que existe entre as coisas que permite realmente conhecê-las e defini-las”* (Magalhães, Silva e Zanella, 2010, p. 4), isto é, somente quando encaramos um dado espaço como um conjunto de interações sistêmicas que conseguimos perceber os componentes espaciais de forma dinâmica e integradora. *“Entender a complexidade dos sistemas ambientais é um desafio, no qual as metodologias propostas com a visão sistêmica e geossistêmica contribuem para um entendimento completo de todos os elementos e variáveis representados na escala do geossistema”* (Rosolém e Archela, 2010, p. 7).

É importante que o ensino de geografia seja integrado no que diz respeito aos campos dos aspectos físico-naturais e sociais. É preciso que as áreas dialoguem para que sejam perceptíveis os processos inter-relacionais de causa e efeito imersos em ambas as áreas.

A abordagem rocha-solo-relevo no estudo do espaço geográfico pode ser considerada significativa no que compete à aprendizagem do aluno, se considerada a inter-relação entre esses três elementos componentes do espaço, na escala local, pois se insere numa relação escalar onde o aluno pode compreender, a partir do seu cotidiano e experiências, processos que ocorrem em outros espaços, que jamais visitará. Pois,

“[...] nessa perspectiva a criança deve galgar relações que partem de uma escala micro para uma escala macro, a exemplo das relações entre escola (ou família), bairro, cidade, município, estado, país, continente e mundo [...], dispostos hierarquicamente por meio das fronteiras físicas do território”(Alves e Souza, 2015, p.7).

Pensamento crítico na educação e na Geografia Escolar

Para Alves e Souza (2015), o Ensino de Geografia seria a construção do pensamento geográfico sustentado nas categorias e conceitos geográficos utilizados para a leitura da realidade. Portanto, pensar e refletir sobre as dificuldades e perspectivas do ensino dos elementos físico-naturais da Geografia é ir além da identificação e descrição de conteúdos e conceitos específicos da ciência. As autoras ressaltam que além do método tradicional, que não deve ser subjugado, também devemos *“pensar na importância de se ter aspectos teórico-metodológicos bem definidos a fim de tornarem significativas essas temáticas, para quem ensina e quem aprende”* (Alves e Souza, 2015, p. 16).

Portanto, *“conduzir o processo de aprendizagem a partir dessa forma integrada, relacional e processual, garante que os escolares aprendam elementos para compreender a realidade no qual se inserem e fazer reflexões a partir dos temas rocha-solo-relevo”* (Alves e Souza, 2015, p. 19). No mais, conduzir o processo de ensino-aprendizagem na Geografia escolar, de acordo com Alves e Souza (2015), sob uma perspectiva que seja avessa à fragmentação, nos permite pensar em um ensino com base na aprendizagem significativa e formativa. Assim, *“compreendemos que cada elemento possui suas especificidades, mas, não podemos tratá-los e interpretá-los de forma desconexa e fragmentada na paisagem”* (Alves e Souza, 2015, p. 20).

Mosé (2013), em seu livro “A escola e os desafios contemporâneos”, lança a seguinte pergunta: *por que a escola prepara para a vida, em vez de ser a vida exercida no presente?* Praticamente todos os processos que ocorrem no ambiente escolar passam, de forma direta ou indireta, pelo professor. Mas será que esse profissional foi preparado para responder à mesma velocidade da demanda do mundo contemporâneo? Segundo Mosé (2013), os problemas atuais se organizam em rede e algumas escolas estão embasadas no ensino mnemônico, conteudista e tradicional nos ensina a pensar linearmente.

Os indivíduos, cada vez mais, precisam atuar de forma ativa no campo da cidadania, para que não sejam massacrados e/ou manipulados pelos diversos sistemas vigentes na sociedade. Além disso, faz-se necessário desenvolver as habilidades de refletir, opinar e intervir. E é exatamente nesse contexto que está a potencialidade dessa pesquisa, pois através da construção do conhecimento pode-se gerar alunos ativos na sociedade. Na Geografia Escolar, o processo de formação de um cidadão perpassa, a

grosso modo, pelos componentes do espaço geográfico, dentre eles, os físico-naturais, sociais, culturais, econômicos e outros. Por isso, a prática do professor não se define como uma ação pontual e isolada, porém, como um processo que conecta diversos elementos sociais, conceituais e materiais. Tardif (2012) define a pluralidade do saber docente como um amálgama de saberes da formação profissional e de saberes disciplinares, curriculares e experienciais. O processo de ensino não é automático e nem se resume a uma linha de produção fabril.

Ainda segundo Mosé (2011), às reflexões do filósofo Nietzsche, que revela que o pensamento deve estar a favor da vida, e não o contrário; por isso, *“não importa uma formação voltada para a erudição, que acumula e empilha dados, mas uma formação que tenha como alvo a cultura, [...] ao mesmo tempo que nos impulsiona a continuar criando, produzindo cultura”* (Mosé, 2011, p.78). Além disso, a autora ainda traz outra reflexão do filósofo que se mostra contemporânea e contundente às ideias dessa pesquisa: *“as instituições de ensino, ele diz, estão isoladas em universos de conceitos que não consideram a vida, ao contrário, buscam substituí-la por uma intelectualidade abstrata e distante”* (Mosé, 2013b, p. 78), esse pensamento se mostra extremamente atual desde que se leve em consideração a não generalização da ideia, pois os processos educacionais estão em constante evolução e ressignificação. E, ainda segundo Mosé (2013),

“A ausência de pensamento crítico, de experimentação, de inventividade em nossos sistemas de ensino, que se sustentam na passividade do estudante e no poder do professor – uma só boca que fala para muitos ouvidos e metade das mãos que escrevem –, faz com que a cultura, com seus agenciamentos e valores, seja ministrada às crianças em doses diárias não como uma construção humana, mas como natureza. Tratamos a cultura, que é sempre produto de relações de poder, como algo natural, próprio da vida e do homem” (Mosé, 2013, p. 79).

Em meio a toda essa evolução e alterações de padrões da sociedade onde o que era utilizado, hoje, já não supre a demanda, se insere o ensino de geografia. Segundo Cavalcanti (1998), a história da Geografia como disciplina escolar tem início no

século retrasado, quando foi introduzida para atender às necessidades da ideologia do nacionalismo patriótico. Mais tarde, o objetivo era descrever e acumular dados territoriais, principalmente dos países. Todas essas alterações e reformulações, segundo a autora, levaram a *“alterações significativas no campo do ensino de Geografia”* (Cavalcanti, 1998, p. 18).

Cavalcanti disserta sobre duas grandes propostas de pensamento e ensino de Geografia: uma tradicional – estudo sistemático dos conteúdos estruturados de forma mecânica de fatos e aspectos físicos, humanos e econômicos – e uma proposta de reformulação onde a realidade do aluno e a subjetividade se tornam possibilidades da Geografia e da prática de ensino atuarem de forma política e social.

Ainda segundo Cavalcanti (1998), já há algum tempo, existem autores e pensadores que destacam a preocupação com a questão pedagógica no ensino de Geografia, contudo, a autora destaca que a teoria não é suficiente para impactar a prática nas universidades e no ensino básico. *“Se por um lado a transformação na prática de ensino não ocorre em função de nossas reflexões teóricas, com elas as possibilidades dessa transformação ficam potencializadas desde que sejam, efetivamente, reflexões “coladas” aos imperativos da prática”* (Cavalcanti, 1998, p. 22).

De acordo com Moraes (2011), a Geografia, enquanto componente do currículo escolar, assume um lugar de destaque na formação cidadã do aluno. Isso porque a ciência geográfica – tida como base para a Geografia Escolar e para a Geografia Acadêmica – pode agir na formação de pessoas que sejam capazes de se movimentar em relação aos problemas ambientais que atingem a nossa sociedade devido à intervenção irregular e intensificação de processos naturais por parte dos seres humanos. E quando se fala em práticas sociais, a escola assume um papel de destaque na formação conceitual, atitudinal e social para a formação de uma pessoa ativa.

Práticas inovadoras: o Projeto SimCIC

A partir de toda essa formação e das reflexões proporcionadas pela universidade e pelo GEPEGER, o pesquisador Celso da Costa Fonte desenvolveu outro projeto na mesma instituição de ensino em que geriu a sequência didática “Projeto Voçoroca”.

O Projeto SimCIC (Simulação do Colégio Imaculada Conceição) nasce da extensa experiência do Colégio com as simulações anuais no MINIONU (Modelo Intercolegial das Nações Unidas), realizado pela PUC Minas. A partir daí emerge o desejo de realizar as simulações - MUNs (Model United Nations) - para os estudantes de Barbacena e região, democratizando, portanto, o acesso a esse projeto. Ademais, destaca-se, ainda, a venerável parceria firmada entre o Colégio Vicentino Imaculada Conceição e o Projeto de Extensão MINIONU, parceria essa que, além de ter resultado seis edições: 2019, 2021, 2022, 2023, 2024 e 2025, consolida o empenho e comprometimento do SimCIC ao garantir a melhor experiência educacional possível. Cabe ressaltar que, em 2023, o Projeto SimCIC recebeu o insofismável reconhecimento institucional do UNIC Rio (Centro de Informação das Nações Unidas no Brasil), o porta-voz da Organização das Nações Unidas (ONU) no Brasil, conferindo-lhe, de fato, a legitimidade e relevância tanto regional quanto internacional.

O SimCIC visa, por conseguinte, simular o ambiente de trabalho da Organização das Nações Unidas. Para isso, estudantes a partir da 8ª série do Ensino Fundamental Anos Finais, Ensino Médio e graduação são convidados a participar de comitês (grupos de trabalho especializados em problemas humanitários) que serão palco de discussão de temas relevantes na agenda internacional. Os participantes, conseqüentemente, se transformam em delegados que defenderão o ponto de vista do ator a ele atribuído, buscando replicar as reais dinâmicas da diplomacia. Toda uma capacitância é desenvolvida durante as semanas que antecedem o evento, e a culminância se dá através das relações políticas e sociais, bem como da construção de uma abrangente proposta de resolução, capaz de solucionar a problemática.

O Projeto SimCIC se propõe a alcançar, de forma satisfatória, diversos objetivos de grande importância educacional e social. Em primeiro lugar, objetiva estimular a conscientização dos participantes acerca de questões globais relevantes, induzindo sua participação ativa na busca de soluções e no debate de temas de abrangência internacional. Outrossim, o SimCIC busca promover uma imersão em um contexto mais humano e político estruturado na argumentação e oratória, uma vez que estará a prova, não só o conhecimento do participante, mas a capacidade de relacionamento e gerência do imprevisto. Desse modo, são

desenvolvidas habilidades como articulação de ideias, negociação, diplomacia, empatia, cidadania, respeito e argumentação embasada, habilidades essas que são essenciais no mundo globalizado.

Ao simular o ambiente de trabalho da Organização das Nações Unidas, o projeto, além de estimular o interesse dos jovens por pautas internacionais, proporciona uma experiência fidedigna de imersão na dinâmica política e diplomática, o que prepara os participantes para enfrentar desafios complexos onde a visão crítica de mundo é fundamental. Torna-se evidente, dessa maneira, que o SimCIC almeja não só contribuir para o desenvolvimento e emancipação dos jovens através da simulação, mas formar os protagonistas do amanhã.

Participar do SimCIC oferece uma gama diversificada de benefícios acadêmicos e pessoais. Primeiramente, os participantes têm a chance de desenvolver e exercitar habilidades como liderança, comunicação, pensamento pragmático em um ambiente desafiador e colaborativo, haja vista os estudantes são encorajados a assumir a postura de verdadeiros Chefes de Estado. Por conta dessa imersão, aqueles que participam são estimulados a exercer papéis de liderança, negociar soluções e articular pontos de vista delicados, preparando-os para desafios futuros em suas carreiras.

Em suma, participar do SimCIC não apenas enriquece a experiência educacional dos estudantes, mas também os prepara para se tornarem protagonistas engajados em sua comunidade, conscientes em um mundo em constante mudança.

Durante todos os anos em que ocorreu o SimCIC, muitos temas relevantes para a formação cidadã foram trabalhados. Dentre eles, alguns diretamente associados à temática ambiental: CMA (Comissão de Meio Ambiente) - Acordo de Paris, OMS (Organização Mundial da Saúde) 2022 - Saúde Humana em Tempos de Mudanças Climáticas e COP30 (30ª Conferência das Partes) - Mudanças Climáticas.

Portanto, trabalhar com os aspectos físicos da Geografia na escola é se aprofundar no campo do meio ambiente, ou seja, é algo complexo e trabalhoso. Segundo Alves e Souza (2015), todos se relacionam com o meio em que vivem e pensar e refletir se torna inerente em relação às dinâmicas que regem o mundo. Mosé (2014) diz que é desta densidade, a de uma compreensão em diversos níveis e conexões, que a escola deve ter ou ela morre.

Dar conta da amarração de todos os elementos que compõem o processo de ensino contemporâneo é algo que o profissional da educação deve ser capaz e isso não é fácil. O professor deve atuar e refletir constantemente, não como um simples reproduzidor, mas um construtor/pesquisador do conhecimento. E ainda, segundo Mosé (2014), o professor era aquele que sabia de tudo, hoje, o professor é aquele que se interessa por tudo.

Conclusão

A abordagem do capítulo evidência que a integração entre Geografia escolar, educomunicação e práticas pedagógicas inovadoras é fundamental para promover uma educação verdadeiramente transformadora frente aos riscos ambientais. Por meio da valorização do protagonismo estudantil, da comunicação escolar e de metodologias participativas, os projetos apresentados demonstram que é possível desenvolver o senso crítico, a cooperação e o engajamento da comunidade escolar na busca por soluções para problemas reais do cotidiano. O fortalecimento da cidadania socioambiental e a formação de sujeitos conscientes e ativos despontam como metas centrais, alinhando ensino e ação social. A Geografia Escolar necessita da integralidade entre os aspectos físico-naturais e os sociais, pois, apenas as formas e elementos não dão conta de uma leitura do espaço e da paisagem de forma dinâmica. É através das relações entre os componentes que se pode trabalhar com a abordagem geossistêmica que garante a construção de conceitos que atendam às demandas atuais da sociedade. Assim, o trabalho do GEPEGER mostra-se um caminho inspirador para docentes que desejam construir experiências educativas capazes de formar cidadãos preparados para os desafios ambientais do presente e do futuro.

Bibliografia

Alves, A. O. & Souza, M. Í. A. (2015). A Geografia nos Anos Iniciais: a leitura integrada da paisagem para a construção de conceitos dos conteúdos relevo-solo-rocha. *Revista Brasileira de Educação em Geografia*, 5(10). Campinas. Acedido a 15 de setembro de 2025, em <https://www.revistaedugeo.com.br/revistaedugeo/article/view/329/172>.

- Ausubel, D. P. (2003). *Aquisição e retenção de conhecimentos: uma perspectiva cognitiva*. Lisboa: Plátano.
- Brasil. (1998). *Parâmetros Curriculares Nacionais: terceiro e quarto ciclos do Ensino Fundamental – Geografia*. Brasília: MEC/SEF.
- Cavalcanti, L. S. (1998). *Geografia, escola e construção de conhecimentos* (10ª ed.). Campinas: Papirus.
- Dagnino, R. S. & Carpi, S. J. (2007). Risco Ambiental: conceitos e aplicações. *Climatologia e Estudos da Paisagem*, 2(2), 51. Rio Claro. Acedido a 31 de agosto de 2025, em <https://www.periodicos.rc.biblioteca.unesp.br/index.php/climatologia/article/view/1026>
- Escolas estaduais do RS seguem fechadas nesta terça-feira devido à onda de calor. (2025). Acedido a 31 de agosto de 2025, em <https://g1.globo.com/rs/rio-grande-do-sul/noticia/2025/02/11/escolas-estaduais-do-rs-seguem-fechadas-nesta-terca-feira-devido-a-onda-de-calor-governo-aguarda-decisao-da-justica.ghml>
- Fonte, C. C. (2019). *Espacialidade da paisagem: construção do entendimento na Geografia Escolar*. Dissertação de Mestrado, Programa de Pós-graduação em Geografia, Universidade Federal de São João del-Rei, São João del-Rei.
- Freire, P. (2011). *Pedagogia do oprimido* (50ª ed.). São Paulo: Paz e Terra.
- Lourenço, L. (2006). Riscos naturais, antrópicos e mistos. *Revista Territorium*, 14. Acedido a 31 de agosto de 2025, em <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5773254.pdf>.
- Magalhães, G. B., Silva, E. V. & Zanella, M. E. (2010). Análise geossistêmica: caminho para um entendimento holístico. *Revista GeoPUC*, 3(5). Acedido a 15 de setembro de 2025, em <https://geopuc.emnuvens.com.br/revista/article/view/58>
- Mattos, L. (2025). *Mais de 370 mil alunos das capitais estudam em escolas em áreas de risco*. Acedido a 31 de agosto de 2025, em <https://icnnoticias.com.br/370-mil-alunos-estudam-em-areas-de-risco/>
- Moraes, E. M. B. (2011). As temáticas físico-naturais no ensino de Geografia e a formação para a cidadania. *Anekumene: Geografia, Cultura y Educación*, 2. Acedido a 31 de agosto de 2025, em <https://nepeg.com/newnepeg/wp-content/uploads/2014/04/MORAIS-Eliana-Marta-B.-de.-AS-TEM%C3%81TICAS-F%C3%8DSICO-NATURAIS-NO-ENSINO-DE-GEOGRAFIA-E-A-FORMA%C3%87%C3%83O-PARA-A-CIDADANIA.pdf>
- Mosé, V. (2013). *A escola e os desafios contemporâneos*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira.
- Mosé, V. (2014). *A valorização do professor na escola contemporânea*. Campinas: Fundação FEAC. Palestra proferida na 5ª Semana da Educação de Campinas.
- Rosolém, N. P. & Archela, R. S. (2010). Geossistema, território e paisagem como método de análise geográfica. In *VI Seminário Latino-Americano de Geografia Física e II Seminário Ibero-Americano de Geografia Física*, Universidade de Coimbra. Acedido a 15 de setembro de 2025, em <https://doceru.com/doc/nvse1015>
- Sanoli, E. (2025). *Parte da fachada da Escola Técnica São Joaquim desaba após fortes chuvas em Salvador*. Acedido a 31 de agosto de 2025, em <https://www.correio24horas.com.br/minha-bahia/parte-da-fachada-da-escola-tecnica-sao-joaquim-desaba-apos-fortes-chuvas-em-salvador-0525/>
- Soares, I. O. (2011). *Educomunicação: o conceito, o profissional, a aplicação*. São Paulo: Paulinas.
- Tardif, M. (2012). *Saberes docentes e formação de profissionais* (13ª ed.). Petrópolis: Vozes.
- Veyret, Y. (2013). *Os riscos: o homem como agressor e vítima do meio ambiente* (2ª ed.). São Paulo: Contexto.

CONCLUSÃO

Alicia de Oliveira Moreira Pereira

Universidade Federal de Goiás, GEPEGER (Brasil)

Instituto de Estudos Socioambientais - IESA

ORCID: 0000-0002-7485-9542 aliciaoliveirapereira@gmail.com

Carla Juscélia de Oliveira Souza

Universidade Federal de São João del-Rei, GEPEGER (Brasil)

Departamento de Geociências, Programa de Pós-Graduação em Geografia

ORCID: 0000-0002-1426-4790 carlaju@ufsj.edu.br

Ao término deste livro, considerando a riqueza das discussões presentes em cada capítulo, é importante retomar alguns elementos que marcam essa obra e possibilita novas reflexões. No que se refere à primeira parte, os capítulos evidenciam contribuições significativas para o campo do Ensino de Geografia, especialmente no âmbito da Geografia Escolar, ao trazerem discussões teórico-conceituais que fortalecem o diálogo entre a abordagem dos riscos, a ciência geográfica e o ensino. Os capítulos que compõem essa seção apresentam elevada densidade teórica, explorando conceitos estruturantes da teoria dos riscos, tais como risco, perigo, vulnerabilidade e crise, articulados aos conceitos, categorias e princípios que integram o estatuto epistemológico da Geografia. Destacam-se, nesse contexto, os conceitos de paisagem, lugar, território e escala geográfica, considerando, inclusive, a dimensão do corpo, o que possibilita a construção de diferentes bases epistemológicas para a compreensão das espacialidades dos riscos. Ademais, essa seção revela a amplitude de perspectivas possíveis para a abordagem dos riscos no Ensino de Geografia, contemplando enfoques socioambientais, sistêmicos, do risco social e dos discursos midiáticos que incidem sobre o contexto escolar.

A dimensão da Educação Geográfica e dos riscos socioambientais, discutida na segunda parte do livro, é desenvolvida com ênfase nos resultados de produções acadêmicas e em abordagens e práticas didático-pedagógicas desenvolvidas

no contexto do ensino, considerando as experiências de diferentes lugares-territórios do Brasil. O elemento central desses trabalhos é a discussão de práticas pedagógicas de caráter crítico e social, práticas que valorizam conceitos, procedimentos e atitudes mobilizadas em situações de ensino que tomam os riscos como tema estruturante. Essas práticas visam à formação de sujeitos capazes de compreender e intervir em suas realidades, em diferentes escalas geográficas. Destaca-se, ainda, a diversidade de contextos geográficos analisados, como cidades do Rio Grande do Sul, Goiânia, regiões da Amazônia e dos estados do Rio de Janeiro e de Minas Gerais, evidenciando situações de risco e possibilidades de abordagem da temática no contexto geográfico e escolar de um Brasil diverso, cujas regiões (com condições socioeconômicas, culturais, políticas, naturais e históricas específicas) apresentam questões de riscos comuns com desastres particulares a suas realidades.

Da relevância das contribuições apresentadas é possível e fundamental sintetizar os principais aportes teórico-metodológicos do livro, identificados e concebidos pelas organizadoras em três eixos centrais, a saber:

- (I) Contribuições teórico-conceituais para a compreensão das espacialidades dos riscos;
- (II) Contribuições da abordagem dos riscos no Ensino de Geografia; e
- (III) A defesa de uma Educação Geográfica voltada à redução de riscos e desastres (EGRRD).

No que diz respeito às contribuições teórico-conceituais, destaca-se a importância da construção de um olhar geográfico sobre os fenômenos associados às situações de risco, fundamentado nas categorias analíticas e metodológicas da ciência geográfica e articulado aos conceitos estruturantes da teoria dos riscos. Pensar a espacialidade dos riscos implica, portanto, ancorar essa abordagem nos conceitos de paisagem, lugar, território e escala geográfica, os quais subsidiam análises e interpretações capazes de apreender a complexidade das dinâmicas socioespaciais que produzem e intensificam situações de riscos e vulnerabilidades.

Nessa perspectiva e discussão, ao articular as espacialidades dos riscos com as finalidades, objetivos e conteúdos do Ensino de Geografia, cabe refletir o quanto essa abordagem se configura como um tema potente para compreender

fatos e fenômenos geográficos a partir da integração entre as dimensões natural e social. Tendo em vista essa potencialidade, pode-se explicitar, sob uma perspectiva geográfica, as contradições, desigualdades e relações socioespaciais que conformam o espaço geográfico, abrindo caminho para o desenvolvimento de práticas didático-pedagógicas que aproximem os conteúdos escolares das realidades vividas pelos estudantes.

Nesse sentido, a abordagem dos riscos contribui para o desenvolvimento do pensamento geográfico, entendido como a capacidade de analisar a realidade sob uma perspectiva geográfica crítica, conforme defendido pela Didática Crítica da Geografia, cuja referência central é a professora Lana de Souza Cavalcanti.

Por fim, considerando a trajetória de estudos, pesquisas e práticas educativas desenvolvidas ao longo dessa década no âmbito do GEPEGER, bem como as intensas discussões teórico-metodológicas que articulam riscos, Geografia e Ensino de Geografia, reafirma-se a defesa de uma Educação Geográfica voltada à redução dos riscos e desastres. Essa Educação Geográfica é compreendida tanto como finalidade quanto como processo, integrando elementos teóricos, metodológicos, práticos e de conteúdos geográficos que sustentam uma práxis comprometida com a leitura crítica do espaço e com a ação socialmente referenciada. Ao considerar a dimensão dos riscos, a Educação Geográfica contribui para o desenvolvimento de práticas individuais e coletivas de caráter crítico e social, voltadas à problematização das desigualdades socioespaciais que produzem situações de risco, bem como à construção de ações de resistência e enfrentamento dessas realidades.

Portanto, este livro reafirma a relevância social do Ensino de Geografia que, ao integrar a perspectiva dos riscos, potencializa uma leitura mais complexa, crítica e integrada da realidade. Ao defender práticas pedagógicas que reconheçam os processos sociais e espaciais envolvidos na produção dos riscos, a obra contribui para a discussão teórico-metodológica de uma Educação Geográfica comprometida com a justiça social e espacial, ampliando o papel da Geografia Escolar como campo de conhecimento capaz de dialogar com as demandas contemporâneas e de contribuir para a formação de sujeitos críticos, ativos e socialmente referenciados.

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;*
- 14 *Educação para o Risco: Práticas e Projetos;*
- 15 *Riscos, Proteção Civil e Cultura de Segurança: Discursos e Práticas no Portugal Democrático;*
- 16 *Risco de Movimentos em Vertentes. Aprender com o Passado,*
- 17 *Riscos e Saúde: Perspectivas Globais e Respostas Locais;*
- 18 *Riscos, Ambiente e Proteção Civil: uma Perspetiva Tecnológica;*
- 19 *Riscos, Água e Sociedade. Dinâmicas Socioambientais em Contextos de Incerteza;*
- 20 *Geografia Escolar e Educação Geográfica sobre Riscos e Desastres. Contribuições Teórico-Metodológicas, Práticas no Ensino de Geografia e na Formação Docente*

Tomos em preparação:

- 21 *Geografia dos Incêndios Florestais. 50 anos de Incêndios a queimar Portugal;*
- 22 *Efeitos dos Incêndios Florestais nos Solos de Portugal;*
- 23 *Floresta, Incêndios e Educação;*
- 24 *Redução do Risco e Educação.*



Alícia de Oliveira Moreira Pereira é Graduada e Mestre em Geografia pela Universidade Federal de São João del-Rei. Atualmente, cursa o Doutorado em Geografia, na linha de pesquisa “Ensino-Aprendizagem em Geografia”, pelo Programa de Pós-Graduação em Geografia (PPGeo), no Instituto de Estudos Socioambientais da Universidade Federal de Goiás (IESA/UFG).

É integrante do Laboratório de Estudos e Pesquisas em Educação Geográfica (LEPEG/UFG). Pesquisadora vinculada ao Grupo de Estudos e Pesquisas em Geografia, Educação e Riscos (GEPEGER - UFSJ). Participa do grupo de estudos Núcleo de Pesquisa em Ensino de Cidade (NUPEC), da Rede Colaborativa de Ensino de Cidade e Cidadanias (RECCI) e coordena o Grupo de Estudos em Juventudes e Ensino de Geografia (JUVEGEO). Membro associada do Núcleo de Ensino e Pesquisa em Educação Geográfica - NEPEG, no qual coordena o GT3 - Temas e conteúdos no Ensino de Geografia.

Realiza reflexões e pesquisas na área do Ensino de Geografia e da Didática da Geografia, com ênfase nos seguintes temas: (I) Juventudes e jovens escolares no contexto do ensino de Geografia; (II) Vivências, afetos e emoções na Teoria Histórico-Cultural; (III) Educação Geográfica e riscos sociais; e (IV) Ensino de Geografia, marcadores da diferença e perspectivas interseccionais.



Carla Juscélia de Oliveira Souza é Doutora (2009), Mestre (1995) e Graduada (1988) em Geografia pela Universidade Federal de Minas Gerais. Pós-doutoranda em Ensino de Geografia e Riscos pela Universidade de Coimbra (2025-2026). Professora Associada do Departamento de Geociências e dos Programas de Pós-Graduação em

Geografia da Universidade Federal de São João del-Rei (UFSJ) e da Universidade Federal de Viçosa (UFV).

Líder do Grupo de Estudos e Pesquisas em Geografia, Educação e Riscos (GEPEGER). Membro da Associação Portuguesa de Riscos, Prevenção e Segurança (RISCOS), integrante do Grupo de Investigação em Educação para os Riscos (GIER), pesquisadora vinculada ao Núcleo de Ensino e Pesquisa em Geografia (NEPEG), ao Grupo de Estudos de Cartografia para Escolares (GECE) e à Rede de Pesquisa em Cartografia Escolar.

Coordena projetos de pesquisa e extensão nas áreas: Ensino de Geografia, Cartografia Escolar, Geografia Física, Riscos socioambientais. Investiga temas relacionados à Educação geográfica e riscos; à Geoecologia da paisagem escolar e ao Ensino de Geografia e componentes físico-naturais. É coordenadora do Projeto de Pesquisa Educação para o risco: conhecimento e contribuição de professores de geografia para o tema riscos em escolas públicas de Minas Gerais.

Trabalhou como professora de Geografia do Ensino Fundamental II na Rede Municipal de Ensino de Belo Horizonte, foi consultora na Secretária Estadual de Educação de Minas Gerais e consultora na área ambiental, elaborando Estudos e Relatórios de Impactos Ambientais



RISCOS

ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA
DE RISCOS, PREVENÇÃO
E SEGURANÇA



estudos
CINDÍNICOS