XVI ENCONTRO NACIONAL de RISCOS

EDUCAÇÃO PARA O RISCO: PRÁTICAS E PROJETOS

RESUMOS

Coimbra, 2023

RISCOS
ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA
DE RISCOS, PREVENÇÃO
E SEGURANÇA

EDUCAÇÃO PARA O RISCO: PRÁTICAS E PROJETOS

(RESUMOS)

XVI Encontro Nacional de Riscos

Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra

Coimbra
2023

Título: Educação para o Risco: Práticas e Projetos (Resumos)

Editor: ©RISCOS – Associação Portuguesa de Riscos, Prevenção e Segurança

Coordenador Editorial: Fátima Velez de Castro, Adélia Nunes, António Vieira, João Luís Fernandes e Bruno Martins

Composição: Fernando Félix

Publicação Online (pdf)

Versão 1.0

NOTA DE ABERTURA
OPENING NOTE

À semelhança do que tem vindo a ser desenvolvido em anos anteriores, a RISCOS – Associação Portuguesa de Riscos, Prevenção e Segurança, decidiu manter o mote "aprender com o passado", tendo em conta uma efeméride enquadrada na temática das ciências cindínicas. Achou-se que teria todo o cabimento dedicar o **XVI Encontro Nacional de Riscos** ao tema da educação, pela necessidade de responder a duas dimensões prementes; por um lado, consolidar uma das linhas de atuação que tem vindo a ser desenvolvida desde há muito, a da educação para os riscos; por outro, celebrar a efeméride dos 30 de um projeto marcante nas escolas portuguesas, o **PROSEPE - PRO**jeto de **S**ensibilização e **E**ducação da **P**opulação **E**scolar. Este projeto "[...] *surgiu com objetivo geral de promover atividades relacionadas com a sensibilização e educação da população em idade escolar para a preservação da floresta, através do conhecimento da sua importância socioeconómica, cultural e ambiental, bem como da promoção dos comportamentos e das atitudes mais apropriadas para a conservação da floresta e do meio no qual está inserida, [assim] como para a defesa da floresta contra incêndios* [...].[1]

Sob o mote "***Educação para o Risco: Práticas e Projetos***", reunimos neste encontro investigadoras/es, professoras/es, estudantes, agentes educativos, operacionais, técnicos e sociedade civil, com o propósito de refletir sobre o papel da escola portuguesa no domínio da educação para os riscos, colocando em diálogo agentes educativos que representam perspetivas pedagógicas diferenciadas.

Começamos com um *workshop*, baseado na análise fílmica de uma obra, que atravessa as territorialidades da infância em diferentes regiões do mundo, com os seus riscos e vulnerabilidades, da metrópole São Paulo à China contemporânea; da Sérvia às crianças-soldado na África Subsariana; de Nova Iorque a Nápoles. Serve esta perspetiva diferenciada dos contextos em análise, para introduzir temas associados à dimensão social e antrópica do risco, tendo em atenção uma escala global que se irá estreitando até à discussão que se pretende fazer, em torno do panorama e dos desafios do caso português. Contaremos com a possibilidade de refletir sobre a dimensão cindínica presente em vários referenciais escolares, assim como de avaliar o contributo da ciência geográfica para a educação para os riscos.

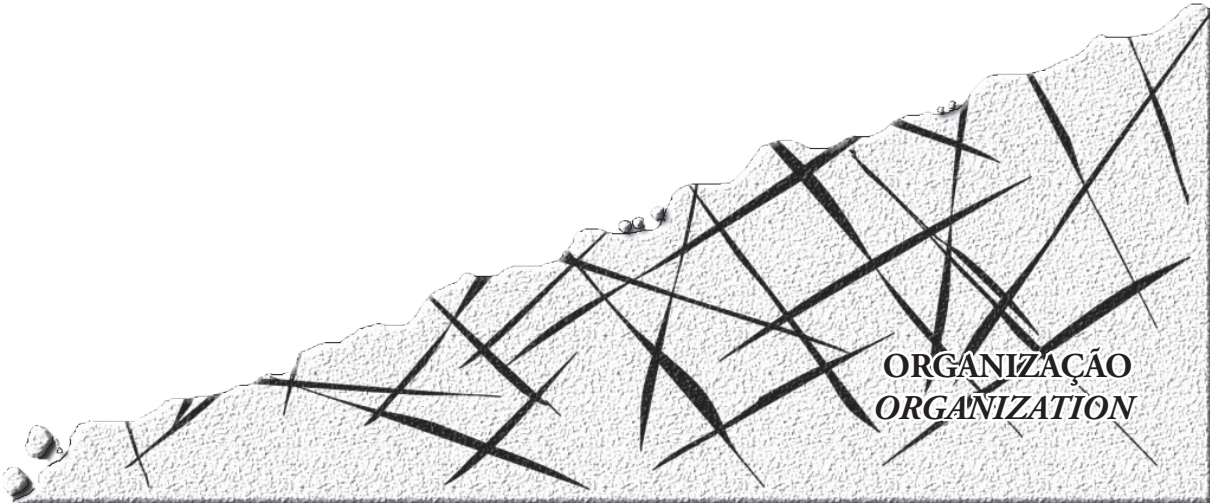
Também se darão a conhecer práticas educativas em vários domínios e espaços, como a sala de aula, grupo disciplinar, escola e outras instituições, sobre a temática da educação para os riscos, pelo que contamos com a apresentação de 24 trabalhos em formato de poster. Tudo isto, tendo como inspiração aquilo que representa o PROSEPE, que cumpre 30 anos e que, certamente, nos irá ajudar a pensar e a projetar o futuro da educação para os riscos no contexto português e não só.

Congratulamo-nos em se ter associado ao **XVI Encontro Nacional de Risco**s, uma vasta audiência. Permitam o destaque para as Professoras e Professores que hoje estão connosco e que se encontram a realizar formação contínua, tendo considerado este evento para atualizar os seus conhecimentos. Todavia, gostaríamos de dar destaque às/aos jovens alunas/os do Mestrado em Ensino de Geografia no 3º Ciclo do Ensino Básico e Ensino Secundário, que hoje aqui se encontram em contexto de formação inicial. São estas/es jovens que representam o futuro da educação em Portugal e em quem depositamos a esperança de que ajudem a construir um futuro melhor no domínio da educação em Portugal. Desejamos que levem do **XVI Encontro Nacional de Riscos**, sementes para plantar, fazer germinar, cuidar e conservar na lógica do que o PROSEPE sempre defendeu para a floresta, para a escola e para a sociedade.

Coimbra, 10 e 11 de novembro de 2023

Fátima Velez de Castro
Presidente da Comissão Organizadora / *President of the Organizing Committee*

[1] Informação disponível em: https://www.uc.pt/fluc/nicif/PROSEPE/objectivos (acedida a 08/11/2023).



ORGANIZAÇÃO
ORGANIZATION

Comissão Organizadora
Organizing Committee

Coordenação: Fátima Velez de Castro
(Universidade de Coimbra, Portugal, RISCOS, CEIS20)

Adélia Nunes
(Universidade de Coimbra, Portugal, RISCOS, CEGOT)

António Vieira
(Universidade do Minho, Portugal, RISCOS, CECS)

João Luís Fernandes
(Universidade de Coimbra, Portugal, RISCOS, CEIS20)

Bruno Martins
(Universidade de Coimbra, Portugal, RISCOS, CEGOT)

Secretariado
Secretariat

Fernando Félix
(RISCOS - Associação Portuguesa de Riscos, Prevenção e Segurança)

Sofia Bernardino
((RISCOS - Associação Portuguesa de Riscos, Prevenção e Segurança)

Comissão Científica
Scientific Commission

GIER Grupo de Investigação em Educação para os Riscos

Abel López Díez
(Universidad de La Laguna, Espanha)

Abel Táiti Konno Pinheiro
(Kobe University, Japão)

Adélia Nunes
(Universidade de Coimbra, Portugal)

Altemar Amaral Rocha
(Universidade Estaduald do Sudoeste da Bahia, Brasil)

Ana Sofia Gonçalves Ribeiro Moreira da Silva
(ARS Norte e Escola Superior de Saúde do Porto, Portugal)

Bruno Martins
(Universidade de Coimbra, Portugal)

Carla Juscélia de Oliveira Souza
(Universidade Federal de São João del-Rei, Brasil)

Danyelle Stringari
(Centro de Estudos e Pesquisas sobre Desastres, Brasil)

Fátima Velez de Castro
(Universidade de Coimbra, Portugal)

Jaime Díaz-Pacheco
(Universidad de La Laguna, Espanha)

João Luís Jesus Fernandes
(Universidade de Coimbra, Portugal)

Luciano Lourenço
(Universidade de Coimbra, Portugal)

Luciene Cristina Risso
(Universidade Estadual Paulista, Brasil)

Marcia Celia Galinski Kumschlies
(Universidade de Ribeirão Preto, Brasil)

Marcos Barreto de Mendonça
(Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil)

Mário Jorge Cardoso Coelho Freitas
(Consilium Consultoria, Brasil)

Mário Talaia
(Universidade de Aveiro, Portugal)

Melissa Ramos da Silva Oliveira
(Universidade de Vila Velha, Brasil)

Miguel José Sardica Garcia de Castro
(Instituto Politécnico de Portalegre, Portugal)

Paulo Cesar Fernandes da Silva
(NGGRMA, Brasil)

Paulo Nossa
(Universidade de Coimbra, Portugal)

Patricia Mie Matsuo
(Universidade de São Paulo, Brasil)

Ramón García-Marín
Universidad de Murcia, Portugal

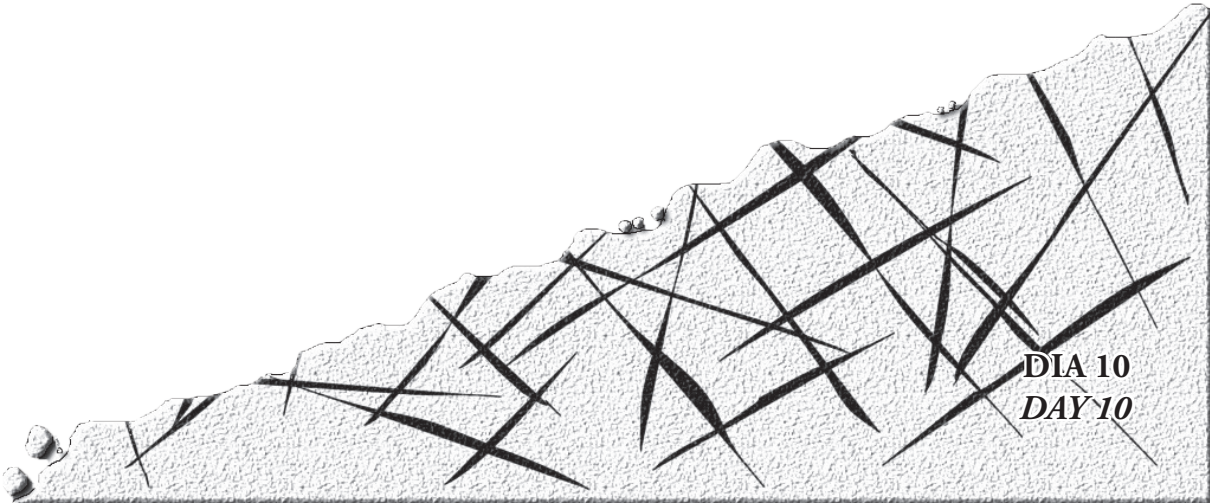
PROGRAMA GERAL
GENERAL PROGRAMME

10 de novembro de 2023
Workshop para professores

09:00 às 09:30 (1º turno) 14:30 às 15:00 (2º turno)	Registo e acolhimento dos participantes
09:30 às 12:00 (1º turno) 15:00 às 17:30 (2º turno)	**Visualização e análise do documentário Crianças Invisíveis (A*ll The Invisible Children*), no âmbito da "Cidadania e Desenvolvimento"**

11 de novembro de 2023
Encontro

08:30 às 09:00	Abertura do Secretariado Registo e acolhimento dos participantes Distribuição da documentação
09:00 às 09:30	**Sessão de Abertura**, apresentada pela Prof.ª Doutora Fátima Velez e Castro
09:30 às 10:30	**Conferência de Abertura**, moderada pela Prof.ª Doutora Adélia Nunes ***"PROSEPE – PROjeto de Sensibilização e Educação da População Escolar, o que foi e o que deveria ser!"*** Prof. Doutor Luciano Lourenço ex-Coordenador Nacional do PROSEPE Professor Catedrático (Jubilado) da Universidade de Coimbra Diretor do NICIF – Núcleo de Investigação Científica de Incêndios Florestais
10:30 às 11:00	Pausa com coffe break
11:00 às 12:30	**Mesa Redonda** ***"30 anos desde o início do PROSEPE: recordar o passado para preparar o futuro"***, moderada pelo Coronel Eng.º Alberto Maia e Costa, ex-Coordenador Nacional da CNEFF - Comissão Nacional Especializada de Fogos Florestais
12:30 às 14:00	Almoço (livre)
14:00 às 14:30	**Sessão de (web)Posters,** moderada pelo Prof. Doutor João Luís Fernandes
14:30 às 16:00	**Mesa Redonda** ***"Educar para o Risco: o panorama e os desafios no contexto português"***, moderada pela Prof.ª Doutora Fátima Velez de Castro
16:00 às 16:30	Pausa técnica
16:30 às 17:30	**Conferência de Encerramento**, moderada pelo pelo Prof. Doutor João Luís Fernandes ***"A educação geográfica e a educação para os riscos"*** Prof. Doutor Sérgio Claudino Professor Auxiliar do Instituto de Geografia e Ordenamento do Território da Universidade de Lisboa Coordenador do PROJETO NÓS PROPOMOS! – Cidadania e Inovação na Educação Geográfica
17:30 às 18:00	**Sessão de Encerramento**



DIA 10

DAY 10

10 de novembro de 2023
Workshop para professores

09:00 às 09:30 (1º turno)
14:30 às 15:00 (2º turno)

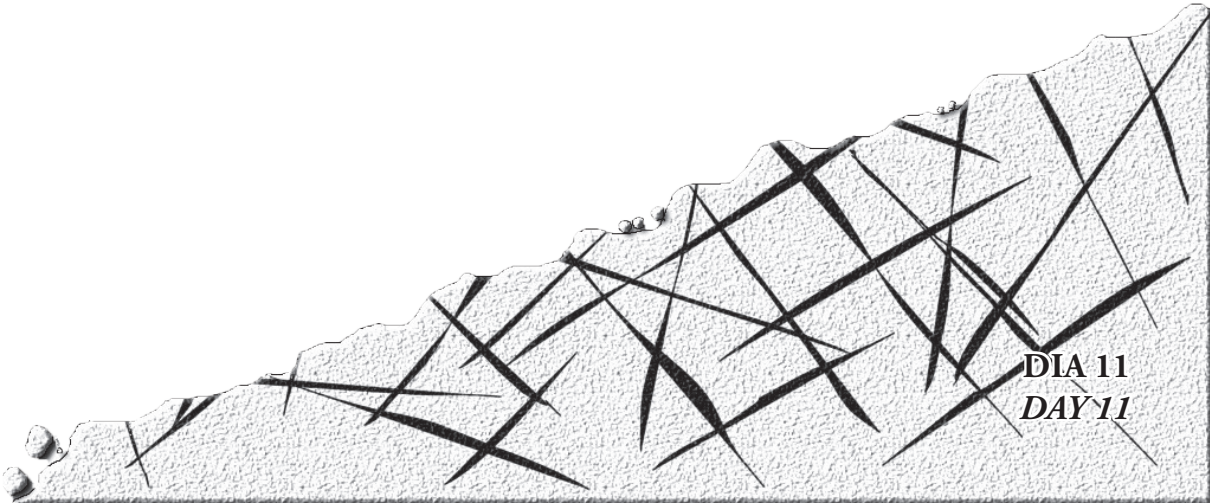
Registo e acolhimento dos participantes

09:30 às 12:00 (1º turno)
15:00 às 17:30 (2º turno)

Visualização e análise do documentário Crianças Invisíveis (A*ll The Invisible Children*), no âmbito da "Cidadania e Desenvolvimento"

Crianças Invisíveis (All The Invisible Children) é um rojeto de uma organização italiana, apoiado pela Unicef e pela FAO. Atravessa as territorialidades da infância em diferentes regiões do mundo, com os seus riscos e vulnerabilidades, da metrópole São Paulo à China contemporânea; da Sérvia às crianças-soldado na África Subsariana; de Nova Iorque a Nápoles.

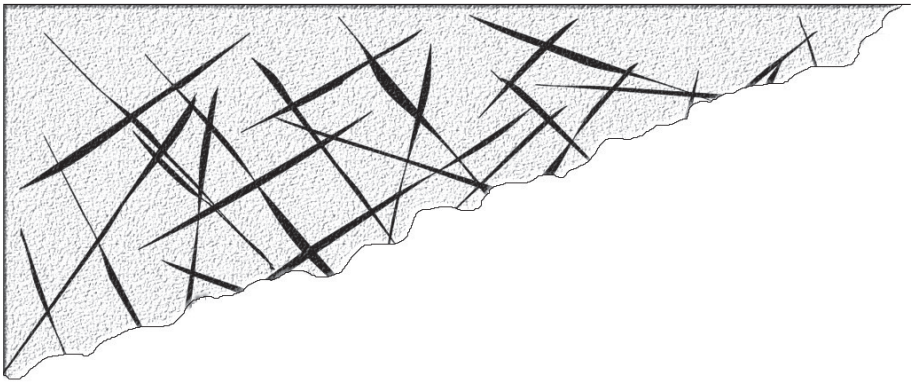
É composto por sete segmentos distintos e dirigidos por sete diretores, cada um representando uma nação ou diferente região do mundo: Mehdi Charef (África), Emir Kusturica (Sérvia-Montenegro), Spike Lee (Estados Unidos), Kátia Lund (Brasil), Jordan Scott & Ridley Scott (Reino Unido), Stefano Veneruso (Itália) e John Woo (China). Reconhecidos pela crítica internacional, os cineastas compartilham a visão que possuem em relação à causa das crianças, buscando emocionar o público mundial, na tentativa de ressaltar na consciência de todos, a importância das questões abordadas, com foco para qual o "destino" das crianças como resultado da pobreza, da guerra (civil) e da opressão, promovendo um forte apelo universal pelos direitos das crianças.



DIA 11

DAY 11

CONFERÊNCIA DE ABERTURA
OPENING CONFERENCE
(09:30 - 10:30)



Adélia Nunes
Professora Associada com Agregação da Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra

NOTA BIOGRÁFICA

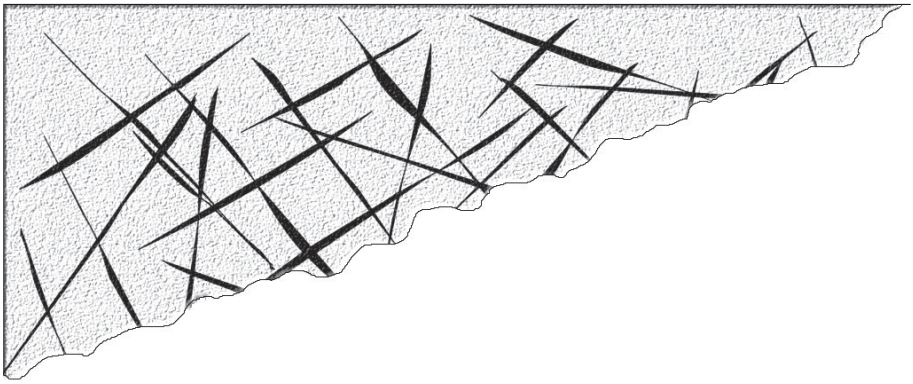
BIOGRAPHICAL NOTE

Adélia Nunes é Professora Associada, com Agregação em Geografia, na Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra, onde exerce funções de docência e investigação.

Diretora do Departamento de Geografia e Turismo, da Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra, membro integrado do Centro de Estudos de Geografia e Ordenamento do Território (CEGOT), da RISCOS (Associação Portuguesa de Riscos, Prevenção e Segurança) e do NICIF (Núcleo de Investigação Científica de Incêndios Florestais).

Ingressou na carreira docente universitária em 1999. Em 2001 concluiu o Mestrado em Geografia Física e em 2007 o Doutoramento em Geografia.

Dinâmica da paisagem, riscos naturais e mistos e gestão de recursos naturais são as principais áreas de investigação, tendo publicado várias dezenas de trabalhos, onde se incluem capítulos de livros e artigos em revistas de especialidade. Desde 2008 colabora no Mestrado em Ensino de Geografia e em 2017 assumiu a Coordenação do Mestrado em Geografia Física, Ambiente e Ordenamento do Território.



Luciano Lourenço
Professor Catedrático (Jubilado) da Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra

NOTA BIOGRÁFICA

BIOGRAPHICAL NOTE

Luciano Lourenço é doutorado em Geografia Física, pela Universidade de Coimbra, onde se jubilou como Professor Catedrático.

É Diretor do NICIF - Núcleo de Investigação Científica de Incêndios Florestais, da Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra.

Exerce a função de Presidente da Assembleia Geral da RISCOS - Associação Portuguesa de Riscos, Prevenção e Segurança, da COBALCO - Associação para Cooperação entre Baldios do Distrito de Coimbra, da ADGou - Associação de Desenvolvimento do Goulinho e da Irmandade de Nossa Senhora das Preces.

É Presidente da Direção da ASSOAÇOR - Associação dos Baldios da Serra do Açor e da CLBGCC - Comunidade Local do Baldio do Goulinho e Casal Cimeiro.

É o Representante efetivo da Universidade de Coimbra na Comissão Consultiva de acompanhamento do Programa Regional de Ordenamento do Território do Centro (PROT).

Exerceu funções de Diretor-Geral da Agência para a Prevenção de Incêndios Florestais, Presidente do Conselho Geral da Escola Nacional de Bombeiros e Presidente da Direção da Escola Nacional de Bombeiros.

Consultor científico de vários organismos e de diversas revistas científicas, nacionais e estrangeiras, publicou mais de uma centena de artigos em revistas especializadas. Possui mais de 80 capítulos de livros e mais de 50 livros publicados. Organizou mais de uma centena de eventos científico-pedagógicos e participou com apresentação de 350 comunicações. Orientou e coorientou várias teses de doutoramento e dissertações de mestrado.

Participa como Investigador em 2 projetos e foi investigador responsável em mais de 40, nacionais e internacionais.

Nas suas atividades profissionais interagiu com 300 colaboradores em coautorias de trabalhos científicos.

PROSEPE – PROJETO DE SENSIBILIZAÇÃO E EDUCAÇÃO DA POPULAÇÃO ESCOLAR, O QUE FOI E O QUE DEVERIA SER!

PROSEPE – PROJECT OF AWARENESS AND EDUCATION OF THE SCHOOL POPULATION, WHAT IT WAS AND WHAT IT SHOULD BE!

Luciano Lourenço
Universidade de Coimbra, CEGOT, NICIF e RISCOS (Portugal)
Faculdade de Letras, Departamento de Geografia e Turismo
luciano@uc.pt

RESUMO

O título da quarta e última Brochura publicada sobre o Prosepe (2009/10 a 2015/2016) é bem sugestivo do que foi este projeto: *Prosepe: dez anos de projeto (1993/4 a 2002/3), seis de resistência (2003/4 a 2008/9) e e sete de desilusão (2009/10 a 2015/16) na prevenção dos incêndios florestais através da Educação*.

Quanto ao que deveria ser, tentámos que evoluísse para um programa concatenador dos organismos envolvidos na prevenção de incêndios florestais (mantemos deliberadamente o termo incêndios florestais, porque são estes que efetivamente preocupam os cidadãos, já que a alteração para incêndios rurais, a fim de passarem a incluir também os incêndios agrícolas, apesar de imposta pela legislação, não me parece que tenha sido feliz, já que estes não têm grande significado no computo geral dos incêndios rurais) para que, através da Educação, se pudesse reduzir o número de ignições, bem como a dimensão das áreas varridas pelos grandes incêndios, o que efetivamente não se concretizou.

De facto, ao longo do último meio século, tanto a política florestal como a de desenvolvimento do mundo rural, ao qual aquela está associada, não têm apresentado resultados palpáveis e visíveis no território, bem como também não têm sido capazes de travar e reduzir os grandes incêndios florestais que, apesar dos avultados gastos com equipamentos de combate e em recursos humanos (pois, ao contrário do que muitos pensam, os bombeiros que normalmente combatem os incêndios florestais não são voluntários, mas sim bombeiros contratados – alguns especificamente para esse efeito - e, por isso, remunerados, pagos, para desempenharem essa missão), apresentam uma tendência do aumento da área ardida dos maiores incêndios e um aumento do número de dias necessários para a sua extinção (e não supressão, como passou a usar-se, por transliteração do inglês, já que, em português, supressão significa "eliminar/acabar definitivamente com").

Por isso, continuamos convictos de que a Educação da População Escolar pode e deve ter um papel chave na preservação da floresta e na prevenção dos incêndios florestais em Portugal.

Palavras-chave: Educação, incêndios florestais, prevenção, redução do risco.

ABSTRACT

The title of the fourth and last Brochure published about Prosepe (2009/10 to 2015/2016) is very suggestive of what this project was: *Prosepe: ten years of project (1993/4 to 2002/3), six of resistance (2003 /4 to 2008/9) and seven of disappointment (2009/10 to 2015/16) in preventing forest fires through Education*.

As for what it should be, we tried to make it evolve into a program that brings together the institutions involved in preventing forest fires (we deliberately kept the term forest fires, because these are what actually concern citizens, as the change to rural fires, in order to pass to also include agricultural fires, despite being imposed by legislation, I don't think it was successful, as these do not have great significance in the general calculation of rural fires) so that, through Education, the number of ignitions could be reduced, as well as the size of the areas swept by large fires, which did not actually materialize.

In fact, over the last half century, both forestry policy and rural development policy, with which it is associated, have not presented tangible and visible results in the territory, nor have they been able to stop and reduce large forest fires that, despite the huge expenditure on combat equipment and human resources (because, contrary to what many people think, the firefighters who normally fight forest fires are not volunteers, but hired firefighters – some specifically for this purpose - and, therefore, remunerated, paid, to carry out this mission), show a tendency towards an increase in the burned area of the largest fires and an increase in the number of days needed to extinguish them (and not suppression, as it came to be used, by transliteration from English, since, in Portuguese, suppression means "to eliminate/ definitely put an end to").

Therefore, we remain convinced that Education for the School Population can and should play a key role in preserving the forest and preventing forest fires in Portugal.

Keywords: Education, forest fires, prevention, risk reduction.

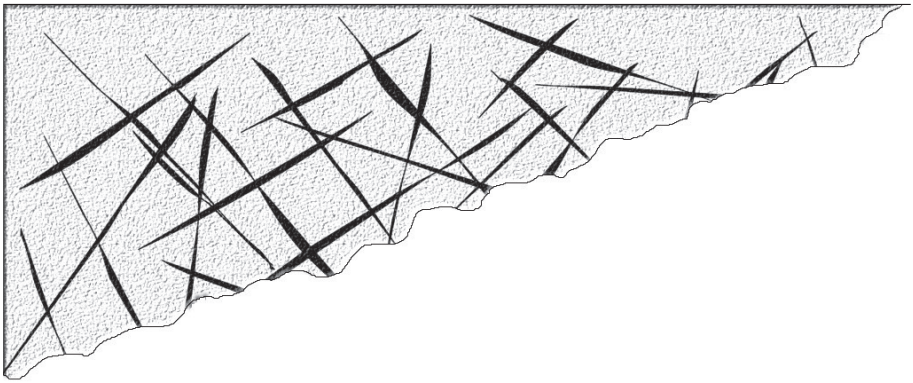
Prosepe: dez anos de projeto (1993/4 a 2002/3)
seis de resistência (2003/4 a 2008/9)
e sete de desilusão (2009/10 a 2015/16)

(https://www.uc.pt/fluc/nicif/Publicacoes/Edicoes_PROSEPE/Edicoes_de_Divulgacao/brochura_94-2003.pdf)
(https://www.uc.pt/fluc/nicif/Publicacoes/Edicoes_PROSEPE/Edicoes_de_Divulgacao/brochura_2003_2006.pdf)
(https://www.uc.pt/fluc/nicif/Publicacoes/Edicoes_PROSEPE/Edicoes_de_Divulgacao/Brochura2006a09_net.pdf)
(https://www.uc.pt/fluc/nicif/Publicacoes/Edicoes_PROSEPE/Edicoes_de_Divulgacao/Brochura2019_leve.pdf)

MESA REDONDA

ROUND TABLE

(11:00 - 12:30)



Alberto Maia e Costa
Coronel de Engenharia Civil na situação de reserva, do Exército de Portugal
Ex-Coordenador Nacional da CNEFF - Comissão Nacional Especializada de Fogos Florestais

NOTA BIOGRÁFICA
BIOGRAPHICAL NOTE

Natural de Vilarinho, Concelho de Coimbra, é Licenciado em Engenharia Militar e Civil pelo Instituto Superior Técnico e pela Academia Militar. Foi Professor Catedrático da Academia Militar e Diretor dos Cursos de Engenharia entre 1968 e 1973. Foi Comandante da Engenharia Militar na Guiné e Diretor das Obras Públicas. Desempenhou o cargo de Comandante da Escola Prática de Engenharia

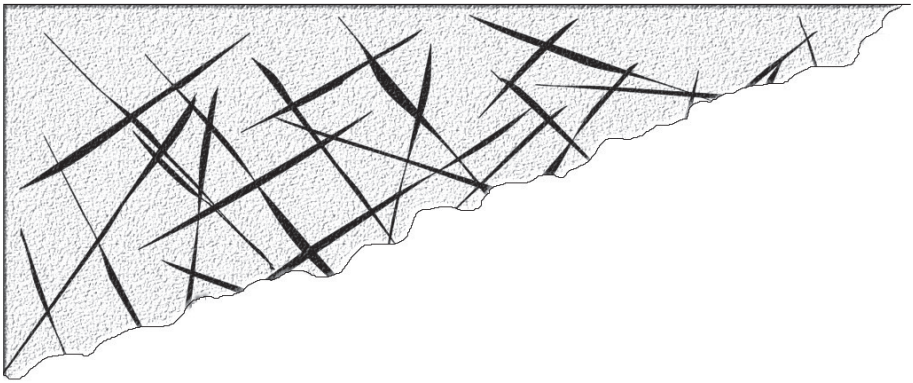
Foi engenheiro da Câmara de Lisboa, em assunto de urbanização, de 1968 a 1973. Desempenhou as funções de Vice-Presidente da Câmara de Lisboa e foi Subsecretário de Estado das Obras Públicas no 6.º Governo Provisório, do 1.º Ministro Pinheiro de Azevedo.

Foi presidente da Assembleia-Geral da RISCOS - Associação Portuguesa de Riscos, Prevenção e Segurança, nos triénios: 2016-2018 e 2019-2021.

Pertence à atual Direção do Colégio Helen Keller desde março de 2017.

Principais cursos que frequentou:

- Curso Complementar do Comércio e do Liceu;
- Preparatória de Engenharia da Universidade de Coimbra;
- Curso de Engenheira Militar e Civil, com classificação de Bom;
- 4.º Ano do Curso de Engenharia de Minas do I.S.T.;
- Curso Geral do Estado Maior do Exército;
- Curso do Instituto da Defesa Nacional;
- Curso Superior de Comando e Direção do Instituto de Altos Estudos (Altos Comandos para promoção a general).



Maria da Graça Fernandes Lourenço
Ex-Coordenadora Pedagógica do PROSEPE

NOTA BIOGRÁFICA
BIOGRAPHICAL NOTE

Nasceu a 01/12/1955. É natural do Sabugal, distrito da Guarda.

É licenciada em Geografia, pela Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra.

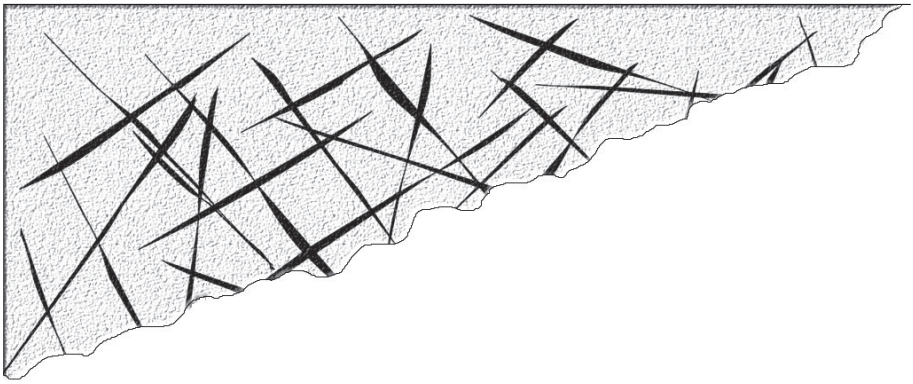
Foi Docente do Ensino Secundário, encontrando-se atualmente na situação de aposentada.

Ao longo da sua atividade profissional desempenhou várias funções inerentes ao ensino.

Exerceu o cargo de Coordenadora Pedagógica do PROSEPE, no período de 1993-2003.

É um dos membros fundadores da RISCOS - Associação Portuguesa de Riscos, Prevenção e Segurança.

Na atualidade desempenha a função de Presidente da Direção/Mesa Administrativa da Irmandade de Nossa Senhora das Preces, estando envolvida na reabilitação do mais antigo Santuário Mariano das Beiras.



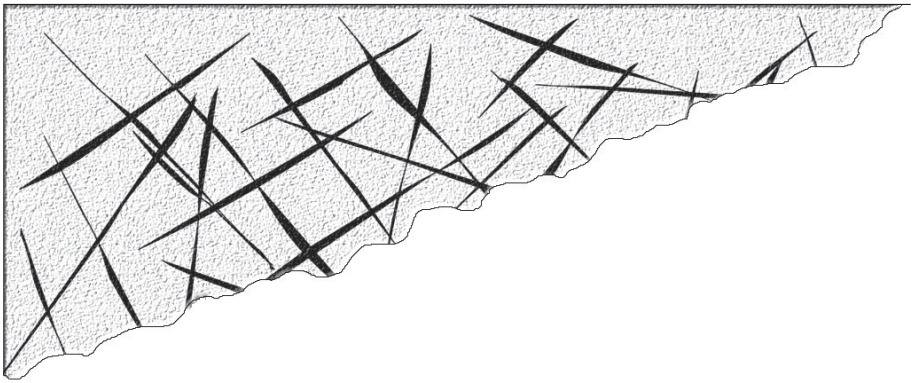
Cristina Maria Rodrigues Ferreira
Ex-Coordenadora Distrital de Viseu, PROSEPE
Prof.ª Coordenadora do Clube da Floresta: Raposinhos

NOTA BIOGRÁFICA
BIOGRAPHICAL NOTE

Nasceu a 14-03-1958 e é natural da freguesia de Nandufe, concelho de Tondela. É Licenciada em Geografia, pela Universidade de Coimbra e nessa mesma Universidade fez o curso de Mestrado em Geografia Humana.

Lecionou Geografia do 3.º Ciclo e do Ensino Secundário em diversas escolas. Realizou o estágio profissional na Escola Secundária de Alcobaça. Desde 1988, faz parte do quadro de professores da Escola Secundária de Tondela.

Aderiu ao PROSEPE desde o seu início, na qualidade de Professora Aderente. No ano lectivo 1997/98 passou a Professora Coordenadora do Clube da Floresta "Raposinhos", da Escola Secundária de Tondela. No final da carreira, como passagem de testemunho, no ano lectivo 2011/12, passou a Professora Coordenadora Adjunta. A partir de 2006, foi Coordenadora Distrital dos Clubes da Floresta do distrito de Viseu.



Maria Dalila Alves de Oliveira Reis
Ex-Coordenadora Distrital Adjunta de Aveiro, PROSEPE
Ex-Prof.ª Coordenadora do Clube da Floresta: *Hedera helix*

NOTA BIOGRÁFICA
BIOGRAPHICAL NOTE

Nasceu em Cortegaça (Ovar) em 1952. É licenciada em Farmácia pela Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto (1974). Assumiu a Direção Técnica do Laboratório Sano (V.N. Gaia) entre novembro de 1983 e outubro de 1988.

Em 1975 iniciou a sua carreira docente do 2º ciclo na Escola Preparatória de Ovar integrando o Grupo de Recrutamento 230 - Matemática e Ciências da Natureza (4.º Grupo). Fez a Profissionalização em Exercício na Escola Preparatória de Espinho.

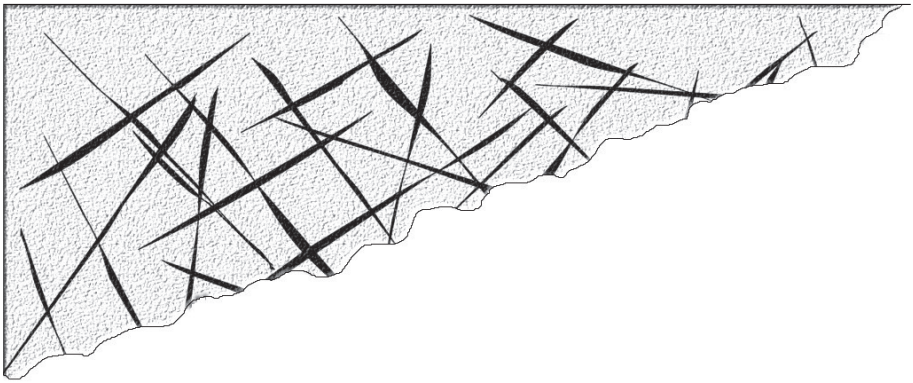
Foi na atual Escola Básica e Secundária Domingos Capela (Espinho) que desenvolveu a maior parte da sua carreira. Nessa escola, foi professora quer no ensino básico, quer no ensino profissional, tendo sido também Professora Orientadora da Prática Pedagógica Específica do E.B.-2º Ciclo - Escola Superior Jean Piaget (Arcozelo) e Formadora da Oficina de Formação "*Ciência em Ação. Proposta para os Primeiros anos de Escolaridade*". Para além da docência, assumiu vários cargos e funções administrativas.

Desde cedo na sua carreira dinamizou clubes de Ciências da Natureza. No ano letivo 1999-2000 integrou a rede PROSEPE com o Clube da Floresta: *Hedera helix*, do qual foi coordenadora ao longo de doze anos, durante os quais chegou a ser Coordenadora Distrital Adjunta de Aveiro. Assim que se aposentou continuou a colaborar com o seu clube por mais três anos em regime de voluntariado.

SESSÃO DE (WEB)POSTERS

SESSION OF (WEB)POSTERS

(14:00 - 14:30)



João Luís Fernandes
Professor Auxiliar do Departamento de Geografia e Turismo da Faculdade de Letras da Univ. de Coimbra

NOTA BIOGRÁFICA

BIOGRAPHICAL NOTE

Nascido a 6 de Outubro de 1967, natural de Caia e S. Pedro, concelho de Elvas, distrito de Portalegre.

Possui uma Licenciatura em Geografia, concluída em Junho de 1990, na Faculdadede Letras da Universidade de Coimbra. Defendeu, com aprovação, no dia 19 de Abril de 1996, a tese de Mestrado *O Homem, o Espaço e o Tempo no Maciço Calcário Estremenho - o olhar de um geógrafo*, no Instituto de Estudos Geográficos da Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra. Adquiriu assim o grau de Mestre em Geografia Humana. Defendeu, com aprovação, no dia 16 de Fevereiro de 2005, a tese de Doutoramento *Território, desenvolvimento e áreas protegidas - a Rede Nacional de Áreas Protegidas e o caso do Parque Natural das Serras de Aire e Candeeiros*, no Instituto de Estudos Geográficos da Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra.

É Doutorado em Geografia pela Universidade de Coimbra, e é investigador integrado do Centro de Estudos Interdisciplinares da Universidade de Coimbra (CEIS20). Com interesses nas áreas da Geografia Política e Cultural, tem desenvolvido investigação no domínio das paisagens culturais, das suas dinâmicas e estruturações, em especial na forma como são representadas e, ao mesmo tempo, territorializam os conteúdos de mútiplas indústrias criativas, como o cinema. É também a partir destas novas paisagens e sua relação com as indústrias criativas que se tem preocupado com a construção da imagem dos lugares e sua afirmação num *marketing* territorial integrado em processos de planeamento estratégico. Nesse sentido, tem-se também envolvido na análise da coesão interna de cada espaço geográfico, na filiação dos diferentes agentes com os lugares e, mais especificamente, nos factores de rompimento, quebra e restabelecimento dessa relação, representados por ciclos de desterritorialização-reterritorialização.

É Vice-Presidente da Direção da RISCOS - Associação Portuguesa de Riscos, Prevenção e Segurança.

Sessão de Posters

Autor(es)	Título da Comunicação
Gabriel Cunha Linhares Fagundes Cláudia Maria Sabóia de Aquino Raimundo Lenilde de Araújo Valdinar Pereira do Nascimento Junior Fabiana Moreira dos Santos	IMPLICAÇÕES DE IMPACTOS E RISCOS SOCIOAMBIENTAIS NA CIDADE DE TERESINA/PI
Raimundo Lenilde de Araújo Claudia Maria Saboia de Aquino Sérgio Claudino Loureiro Nunes Willame Carvalho e Silva Roberta Mara Araujo Oliveira e Silva	ENSINO DE GEOGRAFIA E RISCOS AMBIENTAIS EM TERESINA/PIAUI: ESTUDO DE CASO
Márcia Célia Galinski Kumschlies Sidnei Aranha	A POLÍTICA NACIONAL DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL E SUA CONTRIBUIÇÃO PARA A EDUCAÇÃO PARA OS RISCOS
Willame Carvalho e Silva Haroldo Felipe da Costa Joaquim Campelo Filho Emerson Ribeiro	ANÁLISE DO FENÔMENO DAS QUEIMADAS EM ALTOS-PIAUI (BRASIL) NO CONTEXTO DOS RISCOS
Amália Neide Covic André Covic Bastos Thomas Pontes Chequetto	ANÁLISE DAS PUBLICAÇÕES BRASILEIRAS QUE ABORDAM A ESCOLA E A APRENDIZAGEM SOBRE RISCOS ENTRE OS ANOS 2000 E 2023
Andreia Cristina Dias Coelho	EXPERIÊNCIA PEDAGÓGICA DE ESTÁGIO EXTRACURRICULAR NO GABINETE DE PROTEÇÃO CIVIL E SEGURANÇA DA MARINHA GRANDE
Sónia Figueira Micaela Faria	DAR VOZ ÀS CRIANÇAS E JOVENS EM CONTEXTO DE EMERGÊNCIA
Micaela Faria Maria Feio	"GUARDIÕES DA CIDADE" – O ABC DA RESILIÊNCIA
Rodrigo de Paiva Henriques	PERCEÇÃO, PREVENÇÃO E EDUCAÇÃO PARA OS RISCOS NA SUB-REGIÃO VISEU DÃO-LAFÕES
Mário Talaia	PROMOVER O ENSINO E APRENDIZAGEM NUMA EXTENSÃO DE SALA DE AULA
Lucas L. Giarola Maria Clara F. Sousa Carla Juscélia O. Souza	LIVROS DIDÁTICOS DE GEOGRAFIA DO 9º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL E A TEMÁTICA RISCOS AMBIENTAIS - BRASIL
Carla Juscélia O. Souza Maria Clara F. Sousa Lucas L. Giarola Alícia de Oliveira Moreira Pereira	UM ESPAÇO PARA ALÉM DO MURO DA ESCOLA: MAPEAMENTO PARTICIPATIVO SOBRE LUGARES QUE NÃO GOSTO E QUERO TRANSFORMAR

Sessão de Posters

Autor(es)	Título da Comunicação
Patrícia Silvestre Águas	O DESENVOLVIMENTO DE PROJETO EM TRABALHO DE GRUPO, PARA A APRENDIZAGEM ATIVA DOS RISCOS AMBIENTAIS
Emerson Ribeiro Cassio Expedito Galdino Pereira Glauco Vieira Fernandes Antônia Carlos da Silva	INSTALAÇÃO GEOGRÁFICA: UMA METODOLOGIA PARA OS RISCOS
Francisca Teixeira, Cláudia Vale António Nunes e Marco Lobato	TRUNFO: ESTRATÉGIA PEDAGÓGICA NA EDUCAÇÃO PARA O RISCO
Paulo Lemos Elisabete Fiel	O DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS INTERNACIONAIS ETWINNING NA SALA DE AULA E A PERCEÇÃO DO RISCO
Letícia Oliveira Fabrício Fava Iryna Skulska Ana Catarina Sequeira Conceição Colaço	FIRE EDUCATION PLATFORM – IMPROVING ENGAGEMENT THROUGH INTERACTIVETECHNOLOGIES
Sandra Cristina Antunes Amaro	DA INVESTIGAÇÃO À AÇÃO – "O AUMENTO DO PREÇO DOS BENS ALIMENTARES E O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL" – HORTA PEDAGÓGICA NO 1.º CICLO
Valdinar Pereira do Nascimento Junior Tamara Chaves da Silva Thiago da Silva Costa	EDUCAÇÃO INTERDISCIPLINAR E EDUCAÇÃO PARA O RISCO: RELATO DE EXPERIÊNCIA EM UMA ESCOLA PRIVADA EM TERESINA/PI
Adriana Gonçalves, Jéssica Teixeira Marco Teles, Nuno Silva e Patrícia Serrão	POPULAÇÃO INFORMADA, SOCIEDADE (+) PREPARADA
Mónica Arto-Blanco Miguel Pardellas-Santiago Tania Merelas-Iglesias	ADAPTAÇÃO E RESILIÊNCIA AOS RISCOS CLIMÁTICOS: INVESTIGAÇÃO E EDUCAÇÃO ATRAVÉS DE INICIATIVAS CIDADÃS
Teresa Ribeiro Paulo Lemos Laura Soares Elsa Pacheco	A PERCEÇÃO DOS ALUNOS DO ENSINO BÁSICO E SECUNDÁRIO SOBRE AS ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS E 'RISCOS' ASSOCIADOS: CONTRIBUTOS DA GEOGRAFIA
Júlio Braga Maria Feio	O PAPEL DOS CLUBES DE PROTEÇÃO CIVIL NO MUNICÍPIO DE SANTO TIRSO
João Lourenço, Bárbara Fernandes Cláudia Vale, António Nunes e Marco Lobato	USO DA REALIDADE VIRTUAL NA PROMOÇÃO DE UMA CULTURA DE SEGURANÇA NOS JOVENS DA REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA

IMPLICAÇÕES DE IMPACTOS E RISCOS SOCIOAMBIENTAIS NA CIDADE DE TERESINA/PI

Gabriel Cunha Linhares Fagundes
Univ. Federal do Piauí, PPGGEO (Brasil)
gabrielfagundes@ufpi.edu.br

Raimundo Lenilde de Araújo
Bolsista do CNPq/Brasil no IGOT/Ulisboa (Portugal)
Univ. Federal do Piauí, PPGGEO e PPGPP (Brasil)
raimundolenilde@gmail.com

Claudia Maria Saboia de Aquino
Univ. Federal do Piauí, PPGGEO (Brasil)
cmsaboia@gmail.com

Valdinar Pereira do Nascimento Junior
Univ. Federal do Piauí, PPGGEO (Brasil)
junior-dz7@hotmail.com

Fabiana Moreira dos Santos
Univ. Federal do Piauí, PPGGEO (Brasil)
famoreka@gmail.com

RESUMO

Muitas cidades brasileiras enfrentam problemas de riscos relacionadas a impactos ambientais, naturais ou causados por ação antrópica, é possível citar as inundações, alagamentos, movimentos gravitacionais de massa, contaminações de rios e riachos, entre tantos outros que muito se relacionam com a condição socioambiental brasileira, e que, com frequência, geram danos irreparáveis à população e à natureza. Em contrapartida a este contexto, há a constante necessidade do acompanhamento e discussão acerca dos problemas nos sistemas ambientais e urbanos, sobretudo pelo âmbito acadêmico e escolar, instituições fundamentais na produção e difusão do conhecimento. Diante disso, esta pesquisa teve o seguinte objetivo: sugerir propostas educativas quanto as implicações socioambientais de paisagens antropogênicas ou antropo-naturais de setores da cidade de Teresina.

As paisagens antropogênicas são formadas a partir da transformação ou modificação da sua condição natural pelo homem. Dessa forma, é feito a seguir uma descrição das paisagens analisadas na pesquisa, elas representam setores de: poluição e de queimadas em planícies terrestres, ocupação irregular e poluição de planícies fluviais (margens de rio e riachos), alagamentos de riachos urbanos e desabamento de casas em áreas de risco. As referidas paisagens representaram uma concomitância de impactos e riscos "ambientais e sociais", de modo que há a influência mútua entre ambos. Considera-se que a discussão destes problemas no âmbito acadêmico e escolar é um dos primeiros passos para diminuir os diversos riscos e impactos no ambiente urbano de Teresina.

A metodologia da pesquisa consistiu em duas etapas: a) caracterização de paisagens antropogênicas e do sistema ambiental de Teresina, Pi; e b) pesquisa acerca de propostas educativas e sugestão de atividades para o terceiro ciclo da educação básica.

Como proposta de atividades sobre o conteúdo do conceito de paisagem, é possível também abordar a concepção de paisagem antropogênica ou antropo-natural, realizando uma discussão atual e sob uma geografia física critica, discutindo a dimensão ambiental e os problemas urbanos que não se separam dessa dimensão ambiental. Como proposta, a pesquisa sugere uma atividade colaborativa professor-alunos: ao discutir o conceito de paisagem, a primeira etapa é a elaboração de fanzines sobre as paisagens antropogênicas da cidade, após isso, a segunda etapa sugerida é a realização de trabalhos de campo nas paisagens para discussão do conceito chave da geografia e para distribuir os fanzines produzidos almejando conscientizar moradores quanto a riscos e impactos socioambientais.

Palavras-chave: Impactos, paisagens, riscos, Teresina.

IMPLICAÇÕES DE IMPACTOS E RISCOS SOCIOAMBIENTAIS NA CIDADE DE TERESINA/PI

Gabriel Cunha Linhares Fagundes
Universidade Federal do Piauí / Programa de Pós Graduação em Geografia (Brasil)
gabrielfagundes@ufpi.edu.br

Cláudia Maria Sabóia de Aquino
Universidade Federal do Piauí / Programa de Pós Graduação em Geografia (Brasil)
cmsaboia@gmail.com

Raimundo Lenilde de Araújo
Universidade Federal do Piauí / Programa de Pós Graduação em Geografia (Brasil)
raimundolenilde@gmail.com

Valdinar Pereira do Nascimento Junior
Universidade Federal do Piauí / Programa de Pós Graduação em Geografia (Brasil)
junior-dz7@hotmail.com

Fabiana Moreira dos Santos
Universidade Federal do Piauí / Programa de Pós Graduação em Geografia (Brasil)
famoreka@gmail.com

Introdução

Conforme Santos (2002, p. 103), um geógrafo crítico, "a paisagem é o conjunto de formas que, num dado momento, exprimem as heranças que representam as sucessivas relações localizadas entre homem e natureza" sob esta ótica, a paisagem se dá como um conjunto de objetos concretos, ou seja, é o que se apresenta aos sentidos humanos.

Outro ramo da Geografia concebe a paisagem como sistema complexo, contendo componentes, energia, matéria e função, e assim possuindo um funcionamento (TRICART, 1982; RODRIGUEZ *et al*. 2022).

São muitas as concepções de paisagem mesmo no âmbito científico, de modo que uma concepção não exclui a importância de outra, no entanto, atualmente a concepção de paisagem antropo-natural tem ganhado importância no âmbito das ciências ambientais, dentro desta concepção se insere o conceito de paisagens antropogênicas ou antrópicas (RODRIGUEZ *et al*. 2022).

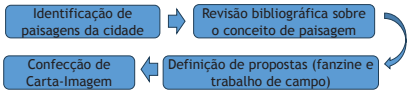
Objetivos

Sugerir propostas educativas quanto as implicações socioambientais de paisagens antropogênicas ou antropo-naturais de setores da cidade de Teresina.

Área de Estudo

Foi definido como área de estudo o Bairro Verde Lar da cidade de Teresina no estado do Piauí, situado no nordeste brasileiro. Desse modo, as propostas de atividades sobre o conceito de paisagem tiveram como base as proprias paisagens da cidade, e especificamente do bairro escolhido para o estudo.

Metodologia



Bibliografia

Santos, M. (2002). *A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção*. Edusp.

Rodriguez, J. M. M., Silva, E. V. da, Cavalcanti, A. P. A. de P. B (2022). *Geoecologia das Paisagens: uma visão geossistêmica da análise ambiental*. Imprensa Universitári<.

Tricart, J. (1982). *Paisagem e ecologia. Inter-Facies: escritos e documentos*. São José do Rio Preto: Editora da UNESP.

Resultados

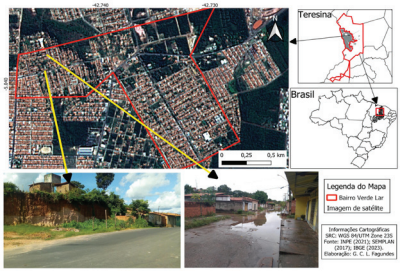


Fig. 1 – Carta-imagem de paisagens antropogênicas no bairro Verde Lar em Teresina, Piaui, Brasil.

Discussão

Etapas da proposta de atividade:

1. Compreender o conceito de paisagem em sala de aula; 2. Discutir paisagens antropogênicas da cidade, associadas a impactos e riscos socioambientais; 3. Propor a elaboração de franzines (digital ou manual) sobre as paisagens discutidas; 4. Planejar e realizar aula de campo nas paisagens discutidas; 5. Distribuir os fanzines elaborados aos moradores, visando concientiza-los sobre as paisagens e problemas do ambiente urbano.

Fig. 2 – Exemplo de Fanzine elaborado manualmente, sobre paisagens de Teresina .

Conclusão

As aulas de campo são atividades comuns no ensino de Geografia, no entanto, a pesquisa também sugeriu como atividade criativa a elaboração de fanzines sobre paisagens representativas de problemas ambientais (riscos e impactos) da cidade, e como intervenção a distribuição destes a partir de aula de campo, visando concientizar os moradores sobre como lidar com os alagamentos e taludes instáveis, por exemplo. O principal conteúdo trabalhado foi o conceito de paisagem, sob uma perspectiva atual e crítica das paisagens antropogênicas (antrópicas) de Teresina.

ENSINO DE GEOGRAFIA E RISCOS AMBIENTAIS EM TERESINA/PIAUI: ESTUDO DE CASO

Raimundo Lenilde de Araújo
Bolsista do CNPq/Brasil no IGOT/Ulisboa (Portugal)
Univ. Federal do Piauí, PPGGEO e PPGPP (Brasil)
raimundolenilde@gmail.com

Sérgio Claudino Loureiro Nunes
Univ. de Lisboa (Portugal)
Instituto de Geogafia e Ordenamento do Território
sergio@edu.ulisboa.pt

Claudia Maria Saboia de Aquino
Univ. Federal do Piauí, PPGGEO (Brasil)
cmsaboia@gmail.com

Willame Carvalho e Silva
Univ. Federal do Piauí, Bolsista do CNPq (Brasil)
Programa de Pós-graduação em Politicas Públicas
willamecarvalho2013@hotmail.com

Roberta Mara Araujo Oliveira e Silva
Centro Universitario Santo Agostinho (Brasil)
rmaosilva@unifsa.com.br

RESUMO

A discussão sobre os riscos ambientais em espaços urbanos é essencial em função da concentração de atividades econômicas, sociais e educacionais na cidade. A pertinência do estudo está relacionada com o funcionamento de uma escola localizada à margem esquerda de afluente do rio do Poti, com atividades didáticas desenvolvidas pelos docentes de Geografia, no que se refere ao estudo do espaço e a prevenção de riscos. Pretendeu-se mostrar as iniciativas geográficas e didáticas para a compreensão da dinâmica ambiental e a sua relação com a comunidade. A educação para os riscos é um desafio a que a Escola, e a Geografia, em particular, não se devem furtar.

A comunidade de Vila da Paz está localizada na zona Sul da cidade de Teresina/Piauí/Brasil. Ao considerar a geomorfologia, apresenta Superfície Intensamente Retrabalhada pela Drenagem com Morros Residuais de altitude que variam de 70 a 130 m, constituindo-se um divisor de águas. A impermeabilização dos solos, resultou em riscos ao ambiente e à comunidade, com destaque para as inundações e os deslizamentos em função da topografia local com declividade acentuada e a quase total ausência de mata ciliar as margens do riacho da Vila da Paz.

A metodologia utilizada constou de uma aula em campo realizada por dois docentes da Universidade Federal do Piauí, em parceria com um docente da Escola de Educação Básica Nossa Senhora da Paz. Na atividade, foram feitas várias discussões relativas à localização da escola e a sua interface com as características geomorfológicas e hidrográficas locais. Após a atividade científica em campo, retornou-se à sala de aula para discussões imediatas. Os alunos da escola, em conjunto com os alunos do mestrado em Geografia da UFPI, realizaram estudos, pesquisas e discussões, coordenados pelos docentes, em que foram identificadas fragilidades ambientais e, com isso, foram pensadas possibilidades de prevenção e redução de riscos ambientais, tendo a escola como instituição mobilizadora para conscientizar cada discente do seu papel enquanto agente de prevenção de riscos.

Após a identificação das fragilidades e dos possíveis riscos ambientais, procedeu-se a discussões com contribuições individuais e coletivas de discentes, docentes e comunidade residente no entorno da escola e das margens do riacho, para a criação de alternativas científicas de mitigação, convivência e prevenção aos riscos ambientais com ênfase em segurança e qualidade de vida da população ribeirinha.

Palavras-chave: Ensino de Geografia, riscos, inundação, deslizamentos, Vila da Paz.

ENSINO DE GEOGRAFIA E RISCOS AMBIENTAIS EM TERESINA/PIAUI: ESTUDO DE CASO

Raimundo Lenilde de Araújo
Bolsista do CNPq/Brasil no IGOT/Ulisboa (Portugal)
Univ. Federal do Piauí, PPGGEO e PPGPP (Brasil)
raimundolenilde@gmail.com

Claudia Maria Saboia de Aquino
Univ. Federal do Piauí, PPGGEO (Brasil)
cmsaboia@gmail.com

Willame Carvalho e Silva
Univ. Federal do Piauí, Bolsista do CNPq (Brasil)
Programa de Pós-graduação em Políticas Públicas
willamecarvalho2013@hotmail.com

Sérgio Claudino Loureiro Nunes
Univ. de Lisboa (Portugal)
Instituto de Geografia e Ordenamento do Território
sergio@edu.ulisboa.pt

Roberta Mara Araújo Oliveira e Silva
Centro Universitário Santo Agostinho (Brasil)
rmaosilva@unifsa.com.br

Introdução

A discussão sobre os riscos ambientais em espaços urbanos é essencial em função da concentração de atividades econômicas, sociais e educacionais na cidade. A pertinência do estudo está relacionada com o funcionamento de uma escola localizada à margem esquerda de afluente do rio do Poti, com atividades didáticas desenvolvidas pelos docentes de Geografia, no que se refere ao estudo do espaço e a prevenção de riscos.

Objetivos

Mostrar as iniciativas geográficas e didáticas para a compreensão da dinâmica ambiental e a sua relação com a comunidade. A educação para os riscos é um desafio a que a Escola, e a Geografia, em particular, não se devem furtar

Área de Estudo

A comunidade de Vila da Paz está localizada na zona Sul da cidade de Teresina/Piauí/Brasil. Ao considerar a geomorfologia, apresenta Superfície Intensamente Retrabalhada pela Drenagem com Morros Residuais de altitude que variam de 70 a 130 m, constituindo-se um divisor de águas. A impermeabilização dos solos, resultou em riscos ao ambiente e à comunidade, com destaque para as inundações e os deslizamentos em função da topografia local com declividade acentuada e a quase total ausência de mata ciliar as margens do riacho da Vila da Paz

Metodologia

A metodologia utilizada constou de uma aula em campo realizada por dois docentes da Universidade Federal do Piauí, em parceria com um docente da Escola de Educação Básica Nossa Senhora da Paz. Na atividade, foram feitas várias discussões relativas à localização da escola e a sua interface com as características geomorfológicas e hidrográficas locais. Após a atividade científica em campo, retornou-se à sala de aula para discussões imediatas.

Bibliografia

TERESINA - Secretaria Municipal de Planejamento e Coordenação Geral (2013). Teresina 2000 a 2010. Agenda 2030 Avançando para o futuro: diagnósticos, avanços e desafios.

Tominaga, L.K., Santoro, J., Amaral, R. do (Org.) (2015). *Desastres naturais: conhecer para prevenir*. 3. ed. São Paulo: Instituto Geológico. Acessdido em abril de 2023, disponível em: https://www.infraestruturameioambiente.sp.gov.br/institutogeologico/2010/03/lancado-livro-sobre-desastres-naturais-no-site-do-ig

Tucci, C. E. M. (2004). Gerenciamento integrado das inundações urbanas no Brasil. *Rega*. v. 1, n. 1, 59-73.

Resultados

Após a atividade científica em campo, retornou-se à sala de aula para discussões imediatas. Os alunos da escola, em conjunto com os alunos do mestrado em Geografia da UFPI, realizaram estudos, pesquisas e discussões, coordenados pelos docentes, em que foram identificadas fragilidades ambientais e, com isso, foram pensadas possibilidades de prevenção e redução de riscos ambientais, tendo a escola como instituição mobilizadora para conscientizar cada discente do seu papel enquanto agente de prevenção de riscos.

Discussão

Conclusão

Após a identificação das fragilidades e dos possíveis riscos ambientais, procedeu-se a discussões com contribuições individuais e coletivas de discentes, docentes e comunidade residente no entorno da escola e das margens do riacho, para a criação de alternativas científicas de mitigação, convivência e prevenção aos riscos ambientais com ênfase em segurança e qualidade de vida da população ribeirinha.

RISCOS ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA DE RISCOS, PREVENÇÃO E SEGURANÇA

A POLÍTICA NACIONAL DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL E SUA CONTRIBUIÇÃO PARA A EDUCAÇÃO PARA OS RISCOS

Márcia Célia Galinski Kumschlies
Universidade de Coimbra, RISCOS (Portugal)
Faculdade de Letras, Departamento de Geografia e Turismo
marciacgk@gmail.com

Sidnei Aranha
Universidade Federal de São Paulo, Área de Bioprodutos e Bioprocessos (Brasil)
Superitendência de Meio Ambiente, Saúde e Segurança da Autoridade Portuária de Santos
sidneiaranhagja@gmail.com

RESUMO

A Política Nacional de Proteção e Defesa Civil (PNPDEC) de 2012, estabelece diretrizes, planos e programas prioritários para o desenvolvimento de ações de redução de desastres no Brasil, assim como a prestação de socorro e assistência às populações afetadas por desastres. Ressalta-se que a PNPDEC deve integrar-se às políticas de ordenamento e desenvolvimento do território, saúde, meio ambiente, mudanças climáticas, gestão de recursos hídricos, geologia, infraestrutura, educação, ciência e tecnologia e às demais políticas setoriais, tendo em vista a educação para os riscos. Em razão do aumento exponencial dos eventos extremos, nunca esteve tão atual e necessária, impondo um novo olhar sobre sua concretude junto a sociedade.

O trabalho tem por objetivo apresentar a importância da PNPDEC para a consolidação das ações de mitigação do risco em comunidades vulneráveis. Caracteriza-se por uma pesquisa descritiva e qualitativa. A coleta de dados ocorreu por meio da legislação e documentação da Secretaria de Meio Ambiente de Guarujá.

As verdadeiras comunidades resilientes que buscam a prevenção, mitigação, preparação, resposta e recuperação, conforme preconiza o artigo 3º da PNPDEC, só encontrarão retorno de fato quando os atores sociais conseguirem entender a dimensão do problemas e juntos, formando uma sociedade em rede, gerenciarem todo o sistema, inclusive, estabelecendo metas e coletivos de regulação e controle. Nesse caminho, no Guarujá, Brasil, foi instalado o NUPDEC (Núcleo Comunitário de Proteção Ambiental e Defesa Civil, em junho de 2022, projeto que envolveu a população local, permitindo que percebessem o problema iminente dos desastres naturais, e colocassem metas para gerenciar suas próprias especificidades diante do exponencial aumento da ocorrência desses eventos no litoral de São Paulo. A PNPDEC embora seja um ordenamento geral, imposta de cima para baixo (*top down*), no Guarujá a metodologia foi realista, com metas e a boa gestão, provou-se que o processo deve ser de baixo para cima (*bottom up*).

Desta forma, o protagonismo da sociedade no caso do NUPDEC instalado na Comunidade Tradicional Prainha Branca em Guarujá é a grande força motriz que alimenta aquela sociedade nas conquistas e reconhecimento de direitos diante de novos desafios, como, por exemplo, a elaboração de um Projeto de Lei para a criação do Primeiro Conselho Comunitário de Base de Guarujá. Inafastável, portanto, que as diretrizes e objetivos da PNPDEC deverão ser conduzidos e pautados por meio do senso de pertencimento e apropriação das comunidades que, de forma costumeira, têm sua vulnerabilidade embasada numa enorme desigualdade social, ainda mais aprofundada com os desastres naturais e antropogênicos.

Palavras-chave: Riscos socioambientais, PNPDEC, Guarujá.

A POLÍTICA NACIONAL DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL E SUA CONTRIBUIÇÃO PARA A EDUCAÇÃO PARA OS RISCOS

Márcia Célia Galinski Kumschlies
Universidade de Coimbra
marciacgk@gmail.com
Sidnei Aranha
Universidade Federal de São Paulo
sidneiaranha@gmail.com

Introdução

A Política Nacional de Proteção e Defesa Civil (PNPDEC) de 2012, estabelece diretrizes, planos e programas prioritários para o desenvolvimento de ações de redução de desastres em todo o País, bem como a prestação de socorro e assistência às populações afetadas por desastres. Ressalta-se que a PNPDEC deve integrar-se às políticas de ordenamento do território, desenvolvimento urbano, saúde, meio ambiente, mudanças climáticas, gestão de recursos hídricos, geologia, infraestrutura, educação, ciência e tecnologia e às demais políticas setoriais, tendo em vista a promoção do desenvolvimento sustentável.

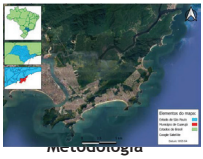
Objetivo

Apresentar a importância da PNPDEC para a consolidação das ações de mitigação do risco em comunidades vulneráveis.

Área de Estudo

No Guarujá em São Paulo, foi instalado o NUPDEC (Núcleo Comunitário de Proteção Ambiental e Defesa Civil, em junho de 2022, projeto que envolveu a população local, permitindo que percebessem o problema iminente dos desastres naturais, e colocassem metas para gerenciar suas próprias especificidades diante do exponencial aumento da ocorrência desses eventos no litoral de São Paulo.

Município de Guarujá, Estado de Sao Paulo, Brasil



Metodologia

Caracteriza-se por uma pesquisa descritiva e qualitativa. A coleta de dados ocorreu por meio da legislação e documentação da Secretaria de Meio Ambiente de Guarujá.

Discussão

A nova visão tem como premissa o artigo 4º, inciso VI da referida Lei, onde o destaque é a diretriz sobre a participação efetiva da sociedade civil. Assim, dentro do ambiente ESG (*Environmental, Social e Governance*) que ganha o mundo corporativo e promete elevar a relação entre empresas e consumidor, a mudança passa pelos eixos social e governamental, os quais têm como pedra angular o envolvimento da sociedade para transformar nosso velho sistema de acumulação de riquezas, o que se denomina hodiernamente de capitalismo de *Stakeholders* (mudança de hábito de todos envolvidos na linha de produção). As verdadeiras comunidades resilientes que buscam a prevenção, mitigação, preparação, resposta e recuperação, conforme preconiza o artigo 3º da PNPDEC, só encontrarão retorno de fato quando os atores sociais conseguirem entender a dimensão do problemas e juntos, formando uma sociedade em rede, gerenciarem todo o sistema, inclusive, estabelecendo metas e coletivos de regulação e controle. Nesse sentido, segundo William Edwards Deming "Não se gerencia o que não se mede, não se mede o que não se define, não se define o que não se entende, e não há sucesso no que não se gerencia."

Resultados

A PNPDEC norteou o protagonismo da sociedade no caso do NUPDEC instalado na Comunidade Tradicional Prainha Branca em Guarujá é a grande força motriz que alimenta aquela sociedade nas conquistas e reconhecimento de direitos diante de novos desafios, como, por exemplo, a elaboração de um Projeto de Lei para a criação do Primeiro Conselho Comunitário de Base de Guarujá.

Kit de materiais para suporte aos desastres

Conclusão

Inafastável, portanto, que as diretrizes e objetivos da PNPDEC deverão ser conduzidos e pautados por meio do senso de pertencimento das comunidades que, de forma costumeira, têm sua vulnerabilidade embasada numa enorme desigualdade social, ainda mais aprofundada com os desastres naturais.

Bibliografia

Beck, U. (2015). *Sociedade de risco mundial: em busca da segurança perdida.* Lisboa: Edições 70.
BRASIL. Lei nº 12.608, de 10 de abril de 2012 institui a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil – PNPDEC.

ANÁLISE DO FENÔMENO DAS QUEIMADAS EM ALTOS-PIAUI (BRASIL) NO CONTEXTO DOS RISCOS

Willame Carvalho e Silva
Univ. Federal do Piauí, Bolsista do CNPq (Brasil)
Programa de Pós-graduação em Politicas Públicas
amoipira21@gmail.com

Haroldo Felipe da Costa
Secretaria de Educação do Piauí e Maranhão, Docente (Brasil)
haroldofelipe1967@hotmail.com

Joaquim Campelo Filho
Universidade Federal do Piaui, Programa de Pós-Graduação em Letras (Brasil)
quinsim@hotmail.com

Emerson Ribeiro
Universidade Regional do Cariri (Brasil)
emerson.ribeiro@urca.br

RESUMO

Os focos de incêndios e queimadas, no contexto do nordeste brasileiro, são preocupações crescentes, em função dos riscos que impactam a população, além das sequelas deixadas na fauna e na flora local. Investigar as causas e consequências é uma estratégia para a prevenção de danos causados ao meio ambiente.

O município de Altos, localiza-se no Estado do Piauí, no Nordeste Brasileiro, com área total de 947,62 km² e população de 47.416 habitantes, conforme dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística em 2022. Possui incidência grande de queimadas, principalmente nos meses de outubro a dezembro, ocasionada pelo período de seca, ou seja, ausência de chuvas na região, provocando maior ocorrências de queimadas e incêndios, perpetuando no município uma situação de vulnerabilidade constante. Por este se localizar entre a pré-Amazônia e o Nordeste semiárido, o Piauí sofre um impacto maior das secas e ausência de chuvas e, consequentemente, de riscos de incêndios e queimadas.

A metodologia utilizada constou de uma análise do território e acompanhamento climático, realizado a partir dos estudos realizados pelo Instituto de Terras do Piauí no período de junho de 2020 a julho de 2021, além de dados extraídos do Banco de Queimadas do Instituto Nacional de Pesquisa Espaciais (INPE)

Os dados e registros de focos de incêndios e queimadas em todo o Piauí, com destaque no município de Altos, mostram uma crescente preocupação no que tange à prevenção e ao combate dos mesmos. Após a identificação das causas e consequências das queimadas e dos riscos que ela apresentam para a fauna e para a flora, evidencia-se a necessidade de promover uma ação efetiva de conscientização e educação ambiental, além de outras ações de combate às queimadas, reduzindo os riscos e os prejuízos para o meio ambiente e para todo o planeta. As repercussões ambientais são muitas, reduzindo consideravelmente a qualidade de vida da população local, além de afetar diretamente a fauna e a flora do território. A Educação Ambiental, na comunidade escolar, por meio do envolvimento de alunos, professores e gestores, em programas e projetos em educação ambiental, define-se como estratégia eficaz, economicamente viável e ambientalmente necessária para criar, em médio e longo prazo, a ideia de prevenção de risco e espaço de promoção da vida.

Palavras-chave: Queimadas, educação ambiental, seca, nordeste brasileiro, risco ambiental.

ANÁLISE DO FENÔMENO DAS QUEIMADAS EM ALTOS-PIAUÍ (BRASIL) NO CONTEXTO DOS RISCOS

Willame Carvalho e Silva
PPGPP-UFPI/Lusófona/UEMA/TJPI(Brasil)
amoipira21@gmail.com

Joaquim Campelo Filho
PPGL UFPI (Brasil)
quinsim@hotmail.com

Haroldo Felipe da Costa
Secretaria Educação Piauí e Maranhão(Brasil)
haroldofelipe1967@hotmail.com

Emerson Ribeiro
Universidade Regioal do Cariri (Brasil)
emerson.ribeiro@urca.br

Introdução

Os focos de incêndios e queimadas, no contexto do nordeste brasileiro, são preocupações crescentes, em função dos riscos que impactam a população, além das sequelas deixadas na fauna e na flora local. Investigar as causas e consequências é uma estratégia para a prevenção de danos causados ao meio ambiente.

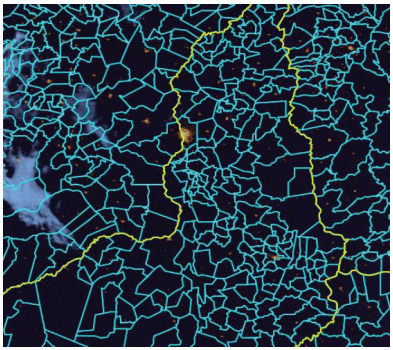


Fig. 1 - Estado o Piauí – Queimadas Altos PI 2023.

Área de Estudo

O município de Altos, localiza-se no Estado do Piauí, no Nordeste Brasileiro, com área total de 947,62 km² e população de 47.416 habitantes, conforme dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística em 2022. Possui incidência grande de queimadas, principalmente nos meses de outubro a dezembro, ocasionada pelo período de seca, ou seja, ausência de chuvas na região, provocando maior ocorrências de queimadas e incêndios, perpetuando no município uma situação de vulnerabilidade constante.

Metodologia

A metodologia utilizada constou de uma análise do território e acompanhamento climático, realizado a partir dos estudos realizados pelo Instituto de Terras do Piauí no período de junho de 2020 a julho de 2021, além de dados extraídos do Banco de Queimadas do Instituto Nacional de Pesquisa Espaciais (INPE).

Resultados

Os dados e registros de focos de incêndios e queimadas em todo o Piauí, com destaque no município de Altos, mostram uma crescente preocupação no que tange à prevenção e ao combate dos mesmos. Após a identificação das causas e consequências das queimadas e dos riscos que ela apresentam para a fauna e para a flora, evidencia-se a necessidade de promover uma ação efetiva de conscientização e educação ambiental, além de outras ações de combate às queimadas, reduzindo os riscos e os prejuízos para o meio ambiente e para todo o planeta.

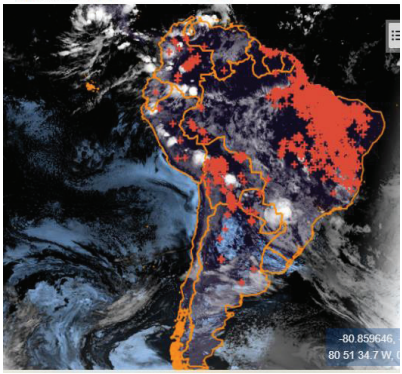


Fig. 2 - Focos de Queimadas Brasil 2023.

Conclusão

As repercussões ambientais são muitas, reduzindo consideravelmente a qualidade de vida da população local, além de afetar diretamente a fauna e a flora do território. A Educação Ambiental, na comunidade escolar, por meio do envolvimento de alunos, professores e gestores, em programas e projetos em educação ambiental, define-se como estratégia eficaz, economicamente viável e ambientalmente necessária para criar, em médio e longo prazo, a ideia de prevenção de risco e espaço de promoção da vida.

ANÁLISE DAS PUBLICAÇÕES BRASILEIRAS QUE ABORDAM A ESCOLA E A APRENDIZAGEM SOBRE RISCOS ENTRE OS ANOS 2000 E 2023

Amália Neide Covic
Universidade Federal de São Paulo (Brasil)
Pós-graduação Educação e Saúde na Infância e na Adolescência e Instituto de Estudos Avançados
amalia.covic@gmail.com

André Covic Bastos
ISLA - Instituto Politécnico de Gestão e Tecnologia - Gaia (Portugal)
Ancestral Despertar LDA
andre.covic@gmail.com

Thomas Pontes Chequetto
Universidade Federal de São Paulo (Brasil)
Pós-graduação Educação e Saúde na Infância e na Adolescência
chequetto.pontes@gmail.com

RESUMO

Adota-se para a concepção de Riscos os efeitos adversos atrelados a um conjunto de situações de crise local ou global, que perpassam o campo ambiental, político, social, cultural, escolar, cotidiano, entre outros. O presente estudo é um levantamento bibliográfico que tem por objetivo analisar ao longo do tempo publicações que abordam a escola e a aprendizagem sobre Riscos na área da educação básica brasileira. Assim, sistematiza e incrementa a produção de pesquisas sobre Riscos uma vez que a mesma é escassa no Brasil.

Para a realização da análise identificam-se atores e relações políticos sociais, para tal, registram-se temas, quantidade de publicação e cenários envolvidos no período da publicação. Intenta-se problematizar a questão: existem subsídios teórico-metodológicos, nas produções da área em etudo, para reflexão sobre Riscos no âmbito do currículo e organização escolar?

O método de análise de conteúdo, parte de uma lista de artigos, selecionados pelo uso de uma ferramenta online de busca. Os artigos são buscados (*Google Scholar*) pelass palavras "riscos", "escola" e "aprendizagem", em seguida os resultados divididos em 4 grupos de 6 anos entre 2000 e 2023. Os artigos resultantes da busca, lidos e analisados por pelo menos 2 pesquisadores distintos, têm critérios de inclusão: 1) O artigo deve ter seu tema e sujeitos de pesquisa no Brasil, pelo menos parcialmente. 2) O artigo publicado em jornal ou revista revisado pelos pares. 3) O tema do artigo refere-se a riscos, escola e aprendizem. Os artigos selecionados foram registrados em uma ferramenta de apoio para dados (tipo de publicação, ano, acesso digital, filiação e formação dos pesquisadores) e conteúdo (temas, metodologia, risco associado, dados presentes). Terminado o processo de levantamento de fontes, seleção de material, os artigos são divididos em grupos de acordo com a data de publicação e principais temáticas e análise. Analisamos 208 artigos e explicitamos que 'Riscos' tem a concepção adotada.

Listamos como síntese dos resultados o questionamento central, temática com maior incidência, extraído de cada período, já que desses se desdobram as discussões: 1) De 2000 a 2005: Educação ambiental será uma nova disciplina? 2) De 2006 a 2011: Educação ambiental compete com Produtividade? 3) De 2012 a 2017 Educação ambiental, Sustentabilidade, Usos da Natureza, podem coexistir? 4) De 2018 a 2023 Quais rumos podem ser delineados? Argumentamos com base nas principais perguntas que no primeiro período a preocupação está em apresentar e discutir as relações entre o novo tema e as disciplinas já estabelecidas, nos segundo e terceiro períodos há discussões, críticas e argumentações sobre o tema, e no último período observamos uma maior prevalência de ações, métricas e planejamentos estratégicos. Estes resultados corroboram com a sensibilização para a construção de currículos em termos de convergências disciplinares, enquanto possibilidades de alcançarem aprendizagens relacionadas aos Riscos.

Palavras-chave: Riscos, escola, aprendizagem, educação, análise de conteúdo.

ANÁLISE DAS PUBLICAÇÕES BRASILEIRAS QUE ABORDAM A ESCOLA E A APRENDIZAGEM SOBRE RISCOS ENTRE OS ANOS 2000 E 2023

Amália Neide Covic
Universidade Federal de São Paulo (Brasil)
Pós-graduação Educação e Saúde na Infância e na Adolescência
e Instituto de Estudos Avançados (Brasil)
amalia.covic@gmail.com

André Covic Bastos
ISLA - Instituto Politécnico de Gestão e Tecnologia - Gaia (Portugal)
Ancestral Despertar LDA (Portugal)
andre.covic@gmail.com

Thomas Pontes Chequetto
Universidade Federal de São Paulo (Brasil)
Pós-graduação Educação e Saúde na Infância e na Adolescência (Brasil)
chequetto.pontes@gmail.com

Introdução

A conceção de Riscos que se adota diz respeito aos efeitos adversos atrelados a um conjunto de situações de crise local ou global que perpassam o campo ambiental, político, social, cultural, escolar, cotidiano, entre outros (WEF,2023). A pesquisa que se descreve é um levantamento bibliográfico cujas fontes foram artigos publicados desde o ano 2000, em revistas científicas brasileiras nos quais o tema "Riscos" encontra-se associado aos temas da área da Educação Básica (SEB,2023)

Objetivos

Objetiva-se analisar ao longo do tempo publicações que abordam a escola e a aprendizagem sobre Riscos na área da educação básica brasileira. Delimitações: Identificam-se atores e relações políticos sociais, para tal, foram registrados temas, quantidade de publicação e cenários envolvidos nos períodos das publicações. Intenta-se problematizar a questão: "existem subsídios teórico-metodológicos, nas produções da área em estudo, para reflexão sobre Riscos no âmbito do currículo e organização escolar?"

Metodologia

A análise de conteúdo (Sabourin, 2009), parte de uma lista de artigos, selecionados pelo uso de uma ferramenta online de busca. Os artigos são recolhidos (*Google Scholar*) pelas palavras "riscos", "escola" e "aprendizagem". Na sequência, os resultados divididos em 4 grupos de 6 anos entre 2000 e 2023, uma vez compilados, são lidos e analisados por pelo menos 2 pesquisadores. Constituem o *corpus* de análise aqueles que seguem os critérios de inclusão: 1) Artigo com tema e sujeitos de pesquisa no Brasil, pelo menos parcialmente. 2) Artigo publicado em jornal ou revista revisado por pares. 3) Artigo com tema que refere-se a riscos, escola e aprendizagem. Os artigos selecionados foram registrados em uma ferramenta de apoio para dados (tipo de publicação, ano, acesso digital, filiação e formação dos pesquisadores) e conteúdo (temas, metodologia e risco associado). De início partimos da análise de 208 artigos e explicitamos que 'Riscos' tem a conceção adotada, depois de filtradas duplicatas e artigos que não satisfazem pelo menos um dos critérios de inclusão, obtivemos 72 artigos. Realizada a leitura flutuante por entre os artigos, chegamos a quatro grupos de questionamentos, considerados como eixos de análise (EA).

Bibliografia

Agamben, G.(2008). *Estado de Exceção*. São Paulo: Boitempo.
Agamben, G. (2009) *O que é o contemporâneo? e outros ensaios*. Chapecó: Argos.
Beck, U. (2018). *Sociedade de Risco Mundial - Em Busca da Segurança Perdida*. Portugal: Edições 70.
Mizukami, Souza Neto e Andrade, (2023). *Complexidade da docência: conhecimentos, contextos e práticas*. São Paulo: CRV.
Perrenoud, P. (2001). *Ensinar: agir na urgência, decidir na incerteza*. Porto Alegre: Artmed.
Sabourin, P. (2009). L'analyse de contenu. Dans Gautier B. (dir.),Recherche sociale: de la problématique à la collecte des données (p. 415-444). Québec: Université du Québec.
SEB. (2023). *Secretaria da Educação Básica*. Em: 31/05/2023 de http://portal.mec.gov.br/secretaria-de-educacao-basica.
WEF. (2023). *World Economic Forum*. The Global Risks Report 2023. Em: 03/06/2023 de https://www.weforum.org/ publications/global-risks-report-2023/.

Resultados

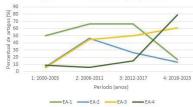
Listamos como síntese dos resultados os questionamentos: 1) De 2000 a
2005: (EA-1) Educação ambiental será uma nova disciplina? 2) De 2006 a 2011: (EA-2) Educação ambiental compete com Produtividade? 3) De 2012 a 2017: (EA-3) Educação ambiental, Sustentabilidade, Usos da Natureza, podem coexistir? 4) De 2018 a 2023: (EA-4) Quais rumos podem ser delineados?

Figura 1: Número de publicações por período

Tabela 1 - Número de publicações por período

Períodos	Publicações
1 (2000 - 2005)	6
2 (2006 - 2011)	15
3 (2012 - 2017)	18
4 (2018 - 2023)	33
Total	72

Figura 2: Percentual de EA por período



Como observamos na Figura 2, no primeiro período a preocupação está em apresentar e discutir as relações entre o novo tema e as disciplinas já estabelecidas, nos segundo e terceiro períodos há discussões, críticas e argumentações sobre o tema, e no último período uma maior prevalência de ações, métricas e planejamentos.

Figura 3: Percentual de discordância do EA por período

Tabela 2 - Tipos de Riscos Apontados por pesquisadores da Educação (P)

	P
Doenças infecciosas	1
Uso de armas de destruição em massa	1
Crise de desemprego	1
Inequidade digital ou falta de acesso a serviços digitais	1
Conflito entre estados	1
Concentração de poder digital	1
Desinformação e informação falsa.	1
Ataques terroristas	2
Erosão da coesão social e polarização da sociedade	2
Desastres naturais e eventos climáticos extremos	2
Perda de biodiversidade e colapso do ecossistema	2
Falha em adaptação às mudanças climáticas	2
Resultados adversos de tecnologias de ponta	3
Falha em mitigar mudanças climáticas	4
Crise de recursos naturais	7

Discussão

É condição do ser contemporâneo o mergulho na obscuridade de seu próprio tempo (Agamben, 2008 e 2009). A linearidade da reflexão dá lugar ao indeterminismos (Beck, 2018). A cultura escolar, a construção curricular e a formação de professores, caminham com "botas de chumbo" em relação à pluralidade solicitada pelas abordagens teórico-metodológicas de Riscos (Mizukami, Souza Neto e Andrade, 2023).

Conclusão

Ao retomar a pergunta inicial, principalmente, a literatura, a fig. 3 e a Tabela 2, sugerem que a reflexão das potencialidades do humano, em suas dimensões bioéticas, sobretudo sustentadas pelos conceitos de contemporaneidade, estética da existência, resiliência, nos domínios de riscos globais e catástrofes, a fim de atender às demandas das crises sociais, políticas e sanitárias atuais, nos leva a necessidade de rever práticas e modos de vida. Os resultados corroboram com a sensibilização para a construção de currículos em termos de convergências disciplinares, enquanto possibilidades de alcançarem aprendizagens relacionadas aos Riscos.

RISCOS ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA DE RISCOS, PREVENÇÃO E SEGURANÇA

EXPERIÊNCIA PEDAGÓGICA DE ESTÁGIO EXTRACURRICULAR NO GABINETE DE PROTEÇÃO CIVIL E SEGURANÇA DA MARINHA GRANDE

Andreia Coelho
Universidade de Coimbra, Mestrado em Ensino de Geografia 3CEBES (Portugal)
Faculdade de Letras, Departamento de Geografia e Turismo
andreiadiascoelho.2001@gmail.com

RESUMO

O presente poster retrata a experiência pedagógica que tive durante a realização do estágio extracurricular no gabinete de proteção civil e segurança da Marinha Grande. Esta experiência, foi muito importante para mim a vários níveis dado que, me permitiu pela primeira vez ter contacto ao nível profissional com a área dos riscos e também adquirir mais conhecimentos sobre esta mesma área. Um dia mais tarde, com os conhecimentos que aprendi nesta experiência, poderei explicar aos alunos em contexto de sala de aula a importância de estarmos alerta para os riscos que podem estar à nossa volta diariamente. O objetivo principal foi essencialmente acompanhar e executar ações de proteção civil ao nível do município da Marinha Grande.

A área de trabalho foi o concelho da Marinha Grande. Este, apresenta três freguesias: Marinha Grande, Vieira de Leiria e Moita. Ao longo das duas semanas de estágio tive a oportunidade de ficar a conhecer algumas situações de risco presentes nestas três freguesias.

As atividades realizadas foram muito diversas e distintas, algumas delas mais práticas realizadas no terreno e outras mais teóricas realizadas no gabinete. A atividade de integração na equipa de vigilância e defesa florestal e combate aos incêndios foi muito importante uma vez que permitiu-me entender a importância de ter uma equipa em constante vigilância nos meses de verão no município. Esta, teve um papel importantíssimo de sensibilização à população para os comportamentos a ter nos dias de risco máximo de incêndio. A atividade relacionada com as faixas de gestão de combustível foi importante uma vez que, o concelho apresenta uma vasta área florestal o que torna essencial haver uma boa gestão em termos de matéria combustível ao redor das povoações.

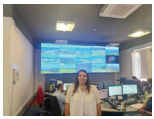
Para além destas duas atividades acima descritas, tive também a oportunidade de ficar a conhecer o Comando Sub-Regional de Emergência e Proteção Civil de Leiria. E noutra atividade verifiquei como se processa o desenvolvimento de queixas relacionadas com a falta de limpeza de terrenos feitas pelos munícipes do concelho da Marinha Grande.

Palavras-chave: Formação, estágio, educação, riscos.

EXPERIÊNCIA PEDAGÓGICA DE ESTÁGIO EXTRACURRICULAR NO GABINETE DE PROTEÇÃO CIVIL E SEGURANÇA DA MARINHA GRANDE

Andreia Coelho
Departamento de Geografia e Turismo, Universidade de Coimbra,
Mestrado em Ensino de Geografia 3CEBES
andreiadiascoelho.2001@gmail.com

Fig.1 - Logotipo da Proteção Civil da Marinha Grande.



Fot.1 - Sala de Comando (Comando Sub-Regional de Emergência e Proteção Civil de Leiria)

Fot.2 - Exemplo de um ponto de água na freguesia da Marinha Grande

Fig. 3 - Ferramenta drone

Introdução

Este trabalho foi desenvolvido no âmbito da realização estágio extracurricular no Gabinete da Proteção Civil e Segurança da Marinha Grande (Fig.1) e mostra algumas das atividades desenvolvidas ao longo do mesmo. A realização deste estágio foi voluntária e autoproposta, e surgiu da curiosidade de compreender como funcionava a área dos riscos na vertente da proteção civil. A duração do mesmo foi de duas semanas. Algumas das tarefas realizadas tiveram uma vertente mais prática, que se desenrolaram no terreno, e outras de cariz mais teórico, acabaram por ser realizadas no gabinete.

Objetivo

Acompanhar e executar ações de proteção civil no âmbito do concelho da Marinha Grande, com o intuito de analisar e compreender como se desenrola e processa algumas das atividades realizadas pela proteção civil na área dos riscos.

Área de Trabalho

O concelho da Marinha Grande localiza-se no litoral ocidental de Portugal Continental (fig. 2). O município encontra-se na Região Centro (NUTS 2) e relativamente às NTUS 3, o concelho pertence à Região de Leiria (INE, 2023).
No total, apresenta três freguesias: a freguesia da Marinha Grande (com 135,82 Km2), a freguesia de Vieira de Leiria (com 43,00 Km2) e a freguesia da Moita (com 8,40 Km2) (PMDFCI, 2022: 2).
Em termos de área total, o concelho apresenta uma área de 187,25 Km2 (Câmara Municipal da Marinha Grande, 2023).

Fig. 2 - Mapa de localização do concelho da Marinha Grande e respetivas freguesias.

Bibliografia

Decreto-Lei no.44/2019, de 1 de abril. (2019).

Lei de Bases da Proteção Civil, Lei no. 27/2006 de 03 de julho da Assembleia da República. (2006). Disponível em: ttps://www.pgdlisboa.pt/leis/lei_print_articulado.php?tabela=leis&artigo_id=&nid=1735&nversao=&tabela=leis (acedido a 12-10-2023).

Plano Municipal Defesa da Floresta Contra Incêndios Caderno I Informação base Comissão Municipal de Defesa da Floresta. (2022).

Plano Municipal Defesa da Floresta Contra Incêndios Caderno II. (2022).

Plano Operacional Municipal 2023 Comissão Municipal de Gestão Integrada de Fogos Rurais. (2023).

NOTA: Fonte da Figura 1 disponível no site da Câmara Municipal da Marinha Grande em https://www.cm-mgrande.pt/pages/193 acedido a 12/10/2023. Fonte da Figura 2 e das Fotos 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10 e 11 autora.

Reflexão sobre as atividades desenvolvidas

Algumas das atividades realizadas foram:
- Integração na Equipa de vigilância de Defesa Florestal e Combate aos Incêndios (DFCI) do serviço municipal da proteção civil;
- Participação no Briefing e visita ao Comando Sub-regional de Emergência e Proteção Civil de Leiria;
- Análise no terreno de queixas efetuadas sobre a falta de limpeza de terrenos;
- Marcação de árvores para corte, para a realização das Faixas de Gestão de Combustível;
- Visita aos principais pontos de água existentes no concelho (fot.2).

A equipa de vigilância, é constituída por dois elementos e um veículo ligeiro, constituindo-se como fundamental para a vigilância e detenção de incêndios no concelho nos meses de verão. Fornece apoio nas operações de rescaldo e vigilância após incêndio e tem um importante papel de sensibilização aos munícipes para a prevenção e regras de boa conduta do uso do fogo. No dia 29 de agosto, a equipa detetou uma coluna de fumo e foi apurar de onde vinha a mesma e deparou-se com um incêndio em fase inicial tendo sido a primeira a chegar ao local e pedir o reforço de meios de combate ao incêndio (fot. 3, 4 e 5).

Fot. 3 - Incêndio detetado pela equipa de vigilância

Fot. 4 - Pedido de reforço de meios de combate pela equipa

Fot.5 - Chegada dos bombeiros ao terreno

O briefing no Comando Sub-Regional de Emergência e Proteção Civil de Leria decorreu devido ao estado de alerta em que se encontrava a Região de Leiria devido ao risco máximo de incêndio, deixando indicações e medidas para a prevenção. Presentes estiveram diversas entidades desde PSP, GNR, INEM, Corporações de Bombeiros, Forças Armadas entre outras. Houve ainda a oportunidade de conhecer a Sala de Comando (fot.1 e fot.6) e de ser explicado o funcionamento da mesma (fot.7 e fot.8).

Fot.6 - Câmaras da Sala de Comando;

Fot.7 - Explicação do funcionamento da Sala de Comando;

Fot.8 - Explicação por parte da Chefe da Sala de Comando;

Ao gabinete da proteção civil chegam inúmeras queixas de falta de limpeza de terrenos, tornando-se necessário analisar o local. Muitas vezes, dado a dificuldade em conseguir observar com clareza, o uso de drone é essencial, tratando-se de uma ferramenta facilitadora e muito importante nestas situações (fig.3).

As faixas de gestão de combustível são essenciais em caso de incêndio, para que exista um corredor de passagem seguro. A nível viário, têm uma largura de 10 metros desde a beira da estrada até ao interior do terreno. No caso do concelho em estudo, dado a forte presença de terrenos florestais próximo de áreas habitacionais, estas faixas tornam-se ainda mais importantes, daí ser essencial a sensibilização para a manutenção das mesmas (fot.9, fot.10 e fot.11).

Fig. 9 - Marcação de árvores para o corte

Fig. 10 - Faixa de Gestão Combustível

Fig. 11 - Placa Informativa

Conclusão

Ao nível pessoal, bem como ao nível profissional, a realização do estágio foi muito importante, uma vez que permitiu não só adquirir novas competências e novos conhecimentos, como também conciliar os conhecimentos adquiridos no meio académico e aplicar os mesmos em contexto profissional, no terreno.
Com a realização do estágio, foi possível olhar para o território e para as pessoas de uma forma mais atenta e preocupada do ponto de vista dos riscos e da sua materialização no território.
Do ponto de vista pedagógico a realização do estágio foi muito importante uma vez que, permitiu consolidar a minha aprendizagem na vertente dos riscos. Ao nível do Mestrado em Ensino da Geografia, os conhecimentos aprendidos durante o estágio vão ser importantes no futuro para sensibilizar os alunos sobre o tema das ciências cindínicas, presentes nas Aprendizagens Essenciais do 9º ano e da Estratégia Nacional de Educação para a Cidadania.

RISCOS ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA DE RISCOS, PREVENÇÃO E SEGURANÇA

DAR VOZ ÀS CRIANÇAS E JOVENS EM CONTEXTO DE EMERGÊNCIA

Sónia Figueira
INEM - Instituto Nacional de Emergência Médica (Portugal)
sonia.figueira@inem.pt

Micaela Faria
Secretaria Regional de Educação, Ciência e Tecnologia (Portugal)
Região Autónoma da Madeira
micaela.faria@edu.madeira.gov.pt

RESUMO

O projeto proposto visa superar as barreiras de comunicação entre as equipas de emergência pré-hospitalar e crianças e jovens em contexto de emergência, especialmente aquelas com necessidades específicas da comunicação, preexistentes ou decorrentes do evento. Para alcançar esse objetivo, desenvolvem-se materiais de comunicação adaptativa, como cartões com imagens, inspirados no PECS - *Picture Exchange Communication System*. Esses materiais contêm vocabulário específico para uma anamnese precisa durante os cuidados de emergência.

A iniciativa pretende promover uma comunicação inclusiva e equitativa, facilitando a interação e compreensão entre os profissionais de saúde e crianças em situação de vulnerabilidade comunicativa, como aquelas com perturbação do espetro do autismo, surdez, afasia ou que não dominem a Língua Portuguesa. Os materiais desenvolvidos visam garantir uma comunicação eficaz, rápida e objetiva, valorizando os sinais e sintomas descritos pelas crianças. Este projeto implica ainda uma interação prévia com os educadores e profissionais de saúde do pré-hospitalar de modo a que a resposta apresentada seja ajustada às necessidades de comunicação e potenciando a relação autónoma de comunicação entre a criança ou jovem e o profissional de saúde.

Foi realizada pesquisa em bases de dados e literatura cinzenta, para um estudo descritivo e exploratório, que sustentou cientificamente a relevância deste Projeto.

A aplicabilidade desse projeto é significativa para os profissionais de saúde pré-hospitalar, permitindo a minimização da imprevisibilidade nas situações de emergência envolvendo crianças, bem como superar obstáculos temporários de comunicação, seja devido a condições clínicas, barreira linguística ou stresse resultante do evento.

Palavras-chave: Atendimento de emergência pré-hospitalar, auxiliares de comunicação para pessoas com deficiência, comunicação aumentativa.

DAR VOZ ÀS CRIANÇAS E JOVENS EM CONTEXTO DE EMERGÊNCIA

Região Autónoma da Madeira
Governo Regional

Secretaria Regional
de Educação, Ciência e Tecnologia
Direção Regional de Educação

Sónia Figueira
INEM - Instituto Nacional de Emergência Médica (Portugal)
sonia.figueira@inem.pt

Micaela Faria
SRECT - Secretaria Regional de Educação, Ciência e Tecnologia (Portugal)
micaela.faria@edu.madeira.gov.pt

Agradecemos a todos os profissionais de Emergência Pré-hospitalar e da Educação pela disponibilidade em atentar à voz das crianças e jovens.

Introdução

Projeto proposto: visa superar as barreiras de comunicação entre as equipas de emergência pré-hospitalar e crianças e jovens em contexto de emergência, especialmente aquelas com necessidades específicas da comunicação, preexistentes ou decorrentes do evento.

Objetivos

PROJETO → Promover comunicação inclusiva e equitativa que facilite a interação e compreensão entre os profissionais de saúde e crianças em situação de vulnerabilidade comunicativa (ex: perturbação do espetro do autismo, surdez, afasia ou que não dominem a Língua Portuguesa).
MATERIAIS → Garantir comunicação eficaz, rápida e objetiva.

Área de Estudo

Materiais de comunicação adaptativa desenvolvidos:
→ cartões com imagens - inspirado no *Picture Exchange Communication System* (PECS)
→vocabulário específico para anamnese em emergência.

Metodologia

Pesquisa em bases de dados e literatura cinzenta, para um estudo descritivo e exploratório, que sustentou cientificamente a relevância deste Projeto.
Estabelecido contato com responsáveis da Educação de crianças com barreiras à comunicação e com profissionais de emergência pré-hospitalar, no sentido de aferir os principais constrangimentos identificados.

Bibliografia

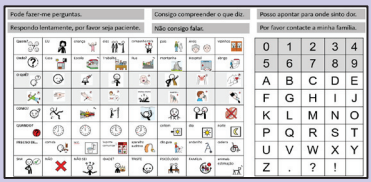
- Barbara Collier, Donna Mcghie-Richmond & Hazel Self (2010) Exploring Communication Assistants as an Option for Increasing Communication Access to Communities for People who use Augmentative Communication, Augmentative and Alternative Communication.
- Beukelman, D. R. e Mirenda, P. (2013). Augmentative & Alternative Communication - Supporting Children & Adults with Complex Communication Needs. Baltimore, Maryland, Paul H Brookes.
- "Tips for Emergency Response Personnel Interacting With Someone Who Needs Communication Assistance" - consultado em http://www.ada.gov/publicat.htm#

Resultados

Construídos vários materiais de suporte à comunicação, → pranchas/chaveiros com conceitos específicos de apoio à comunicação em emergência pré-hospitalar.
Organizados em categorias lexicais pertinentes na abordagem à vítima em idade pediátrica → Perspetiva-se, assim, retirar influências externas, conferir autonomia ao profissional de EPH na interação comunicativa.

Discussão

As dificuldades de comunicação são uma fragilidade acrescida à vulnerabilidade de qualquer pessoa exposta a uma emergência. Nem sempre é possível que todas as equipas de EPH estejam preparadas adequadamente para comunicar com pessoas com limitações acentuadas de comunicação. A relevância e aplicabilidade deste projeto visa minimizar os fatores de imprevisibilidade das emergências mediante eventuais inaptidões comunicativas, transitórias ou permanentes, potenciando a interação entre profissional de emergência pré-hospitalar e vítima, neste caso específico crianças e jovens.



Conclusão

A aplicabilidade dos materiais de comunicação aumentativa é significativa para os profissionais de saúde pré-hospitalar. Permitem a minimização dos constrangimentos à comunicação marcados pela imprevisibilidade das situações de emergência, em particular as que envolvem crianças e jovens com perturbações da comunicação. Dessa forma podem contribuir para superar obstáculos temporários de comunicação, seja devido a condições clínicas prévias, seja por barreira linguística ou stresse resultante do evento.

RISCOS — ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA DE RISCOS, PREVENÇÃO E SEGURANÇA

"GUARDIÕES DA CIDADE" – O ABC DA RESILIÊNCIA

Micaela Faria
Secretaria Regional de Educação, Ciência e Tecnologia (Portugal)
Região Autónoma da Madeira
micaela.faria@edu.madeira.gov.s

Maria Feio
ISCIA - Instituto Superior de Ciências da Informação e da Administração (Espanha)
mff@iscia.edu.pt

RESUMO

A Escola, enquanto instituição, assume um papel vital para a implementação de uma abordagem preventiva que poderá contribuir para uma comunidade mais resiliente, aumentar a sua capacidade de gerir, superar e recuperar de adversidade. Para a Federação Internacional da Cruz Vermelha a construção de resiliência é uma extensão lógica do imperativo humanitário, afirmando a necessidade de reduzir a escala e o impacto das adversidades nas comunidades e apoiando-as numa recuperação e reestruturação mais forte e sustentada.

Nos anos letivos de 2018/2019 e 2019/2020, foi implementado o Projeto de turma "Guardiões da Cidade" - com as turmas de 3.º e 4.º ano do 1.º ciclo, perspetivando o reforço de uma atitude mais resiliente. A maioria dos alunos nasceram no ano de 2010, marcado para esta população das zonas altas de Santo António, na ilha da Madeira, pelo temporal de 20 de fevereiro. Apesar da imponência do evento, amplamente debatido e recordado por entidades e indivíduos, não foram observadas evidências significativas de ansiedade, por estas crianças, mediante contextos de chuva intensa.

Foi estruturado um planeamento de sensibilização e ações educativas, motivando os alunos para um envolvimento ativo e construção da corresponsabilização na prevenção e resposta a eventos nefastos. As atividades consideram a Matriz da Estratégia Nacional para a Cidadania articuladas com alguns conteúdos programáticos do currículo (Português, Estudo do Meio, Educação Física e Artes Visuais). Algumas das ações dinamizadas foram: socorrismo na sala de aula, nomeação do responsável de segurança nas saídas, preparação de mochila de sobrevivência de casa e da escola, conhecer os "heróis" locais (agentes de proteção civil), aquisição de competências específicas de identificação e prevenção de acidentes, aquisição de competências de autorregulação e gestão de emoções, participação em ações de voluntariado local e internacional, participação em dinâmicas de debate com decisores locais e reflexão pelo dilema.

Os produtos construídos pelos alunos foram analisados e realizada auscultação à sua opinião. Esses produtos incluem um Diário de Bordo digital numa rede social com registos das suas intervenções, a implementação de ações na escola e comunidade, o levantamento e análise das reflexões.

Observamos que a Escola, pela estrutura que possui, assume um papel determinante na construção de um léxico de resiliência assente na corresponsabilização do cidadão, à medida da sua idade e capacidade, envolvendo todos e cada um na prevenção, mitigação, resposta e recuperação mediante a ocorrência de crise. Por outro lado, contribui para assegurar o conceito de normalidade que a comunidade tanto precisa ao gerir e recuperar de eventos extremos.

Estes momentos educativos são passíveis de serem integrados nos programas educativos das escolas e articulados com os conteúdos programáticos, devendo ser imbuídos no próprio Plano de Gestão de Emergência da escola, coordenado com os Planos Nacionais, Municipais e Regionais. Deste modo construímos o entendimento dos alunos como atores sociais, portadores de direitos e deveres, reconhecendo a sua capacidade interventiva para uma comunidade mais resiliente.

Palavras-chave: Resiliência, risco, Educação.

"GUARDIÕES DA CIDADE" - O ABC DA RESILIÊNCIA

Região Autónoma da Madeira
Secretaria Regional
Direção Regional de Educação

ISCIA
travel through knowledge

Micaela Faria
SRECT - Secretaria Regional de Educação, Ciência e Tecnologia (Portugal)
micaela.faria@edu.madeira.gov.pt

Maria Feio
ISCIA - Instituto Superior de Ciências da Informação e da Administração (Portugal)
mff@iscia.edu.pt

Um agradecimento especial a todas as crianças que acreditaram ser capazes de cumprir a missão atribuída aos "Guardiões da Cidade".

Introdução

A Escola, enquanto instituição, assume um papel vital para a implementação de uma abordagem preventiva que poderá contribuir para uma comunidade mais resiliente, aumentando a sua capacidade de gerir, superar e recuperar de eventos adversos [1, 3].

Objetivos

Partindo de um projeto de turma, refletir sobre como aperfeiçoar a educação das crianças em contexto escolar sobre medidas de prevenção, mitigação, adaptação e redução do impacto psicológico. Contribuir para reforçar a adaptação resiliente das crianças e jovens face a eventos adversos. Aumentar o conhecimento científico sobre os contributos da Escola enquanto instituição, nas várias etapas de gestão de fenómenos extremos.

Área de Estudo

Explorar estudos de caso para análise de situações específicas e concretas dentro do campo da Educação e da construção de atitudes de resiliência. Identificar estratégias pedagógicas, materiais didáticos e estratégias de ensino com qualidade e significativos.

Metodologia

Planeamento de ações de sensibilização e educativas na prevenção e resposta a eventos adversos considerando:

- Matriz da Estratégia Nacional para a Cidadania;
- Conteúdos programáticos do currículo nacional do 1.ºciclo.

Atividades dinâmicas instigando a reflexão pelo dilema e a ação individual: socorrismo na sala de aula, responsável de segurança da turma, mochila de sobrevivência de casa e da escola, conhecer os "heróis" locais (agentes de proteção civil), aquisição de competências de prevenção de acidentes e de autorregulação emocional, voluntariado local e internacional, debates com decisores locais.

Bibliografia

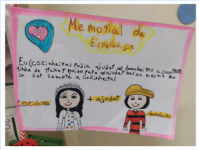
(1) Disasters and Large-Scale Population Dislocations: International and National Responses. (2019). Oxford University Press.
(2) Luthar SS. Resiliência na primeira infância e seu impacto sobre o desenvolvimento psicológico da criança. Em: Tremblay RE, Boivin M, Peters RDeV, eds. Masten AS, ed. tema. Enciclopédia sobre o Desenvolvimento na Primeira Infância [on-line]. https://www.enciclopedia-crianca.com/resiliencia/segundo-especialistas/resiliencia-na-primeira-infancia-e-seu-impacto-sobre-o. Publicado: Novembro 2005 (Inglês).
(3) Marco de SENDAI para a Redução do Risco de Desastres 2015-2030.

Resultados

Os produtos construídos pelos alunos e as suas opiniões foram analisados, tal como os registos das suas intervenções num *Diário de Bordo* digital, e analisada a implementação de ações. Construímos o entendimento dos alunos como atores sociais, portadores de direitos e deveres, com capacidade interventiva. Os alunos participaram ativamente, revelando adaptação positiva mediante os problemas/dilemas. Integraram e mobilizaram conhecimentos científicos ajustados às suas capacidades, apresentando soluções com sentido crítico e criatividade [2, 3].

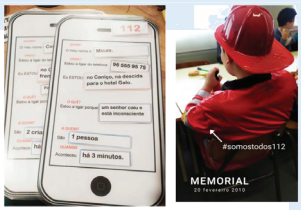
Discussão

Observamos que a Escola assume um papel determinante na construção de um léxico de resiliência assente na corresponsabilização do cidadão, considerando idade e capacidade, envolvendo as crianças e jovens na prevenção, mitigação, resposta e recuperação mediante a ocorrência de crise. Contribui para assegurar o conceito de normalidade à comunidade, favorece a gestão e recuperação perante eventos extremos e promove a adaptação resiliente da criança, ao receber apoio e suporte adequados por parte dos adultos da Escola.



Conclusão

Repensamos de forma holística as relações ambientais e sociais construídas na Escola, no âmbito da gestão de eventos adversos. Reconhecemos a pertinência de estimular a participação ativa das crianças e jovens nos assuntos que diretamente afetam a sua vida, em articulação com os conteúdos curriculares. Observamos que o desenvolvimento do sentido crítico das crianças e jovens impulsiona a abertura à inovação e ao questionamento. Atribui à Educação um papel regenerativo e potenciador de uma adaptação resiliente perante cenários de imprevisibilidade, através da ação interventiva e transformadora das crianças e jovens [1,3].



RISCOS
ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA DE RISCOS, PREVENÇÃO E SEGURANÇA

PERCEÇÃO, PREVENÇÃO E EDUCAÇÃO PARA OS RISCOS NA SUB-REGIÃO VISEU DÃO-LAFÕES

Rodrigo Paiva
Universidade de Coimbra, Mestrado em Ensino de Geografia 3CEBES (Portugal)
Faculdade de Letras, Departamento de Geografia e Turismo
rodrigodepaivahenriques@gmail.com

RESUMO

O presente trabalho surge no contexto do estágio realizado no Comando Sub-Regional de Viseu Dão Lafões da Proteção Civil, sendo o resultado de um inquérito dirigido aos profissionais de diferentes instituições como corpos de bombeiros e forças de segurança que trabalham diretamente com a temática dos riscos.

Os três grandes objetivos que foram definidos para a elaboração deste questionário passam por:

1º Avaliar os diferentes níveis de perceção e prevenção de riscos pelas diferentes entidades na sub-região Viseu Dão-Lafões;

2º Identificar as escalas de vulnerabilidade aos diferentes tipos de riscos;

3º Compreender e identificar a importância atribuída a campanhas e iniciativas de sensibilização das comunidades escolares para a temática dos riscos;

O poster é então o resultado dos dados obtidos através do inquérito, que das treze questões que o constituem forem selecionadas quatro para serem alvo de reflexão nesta fase. Sendo elas o nível de exposição aos diferentes tipos de riscos de cada concelho, o nível de conhecimento/formação para responder aos riscos e a realização e tipologia de ações de sensibilização para os riscos junto das comunidades escolares.

Através da leitura de todos os resultados dos diferentes indicadores foi possível chegar a duas conclusões gerais deste trabalho. A primeira prende-se com a necessidade de se continuar a investir na formação especifica de profissionais capazes e competentes de realizar uma resposta eficiente de combate aos diversos tipos de riscos. E por fim a importância que deverá continuar a ser atribuída à sensibilização das comunidades escolar para esta mesma temática, a fim de garantir uma difusão da informação o que resultará em comunidades com maior capacidade de resposta caso sejam expostas a uma situação de Risco.

Palavras-chave: Formação, estágio, educação, riscos.

PERCEÇÃO, PREVENÇÃO E EDUCAÇÃO PARA OS RISCOS NA SUB-REGIÃO VISEU DÃO-LAFÕES

Rodrigo de Paiva Henriques
Universidade de Coimbra – DGT, FLUC
Mestrado em Ensino de Geografia, 3CEBES
rodrigodepaivahenriquesmail.com

Introdução

O presente estudo surge na sequência do estágio realizado no Comando Sub-Regional de Viseu Dão-Lafões, sendo aplicado a diferentes entidades de segurança e socorro que desenvolvem as suas atividades na sub-região de Viseu Dão Lafões.

A temática dos Riscos situa-se cada vez mais no centro do debate e discussão política e académica no contexto mundial atual. Os resultados apresentados abaixo podem ser divididos em dois grandes grupos, sendo estes a perceção e prevenção de Riscos por parte das diferentes entidades, e as ações junto da comunidade escolar e sua respetiva importância dentro desta temática.

Objetivos

1º Avaliar os diferentes níveis de perceção e prevenção de Riscos pelas diferentes entidades na sub-região Viseu Dão-Lafões;

2º Identificar as escalas de vulnerabilidade aos diferentes tipos de Riscos;

3º Compreender e identificar a importância atribuída a campanhas e iniciativas de sensibilização das comunidades escolares para a temática dos Riscos;

Área de Estudo

A área de estudo é constituída por 14 diferentes municípios, localizando-se na região centro de Portugal. A sua área estende-se por um total de 3.238 quilómetros quadrados, com uma população total de 252.777 habitantes.

É importante frisar a forte heterogeneidade entre os diferentes municípios na maioria dos indicadores sociodemográficos, o que contribui para a complexidade da região.

Fig. 1 - Mapa Sub-Região Viseu Dão-Lafões.

Metodologia

A metodologia adotada para a elaboração deste questionário pode ser dividida em duas grandes fases distintas. A primeira passou pela revisão de bibliografia científica da temática dos Riscos com o objetivo de conseguir formular o questionário. Após o questionário estar finalizado passou-se à sua divulgação para as diferentes entidades através de email. Com as respostas recolhidas passou-se à elaboração de gráficos e tabelas apresentados a fim de organizar a informação para facilitar a leitura e análise.

Referências Bibliográficas

1. Lourenço, L., & Velez De Castro, F. (2018). *Pluralidade na Diversidade de Riscos*, (pp. 7-12).
2. Lourenço, L. (2007). *Riscos naturais, antrópicos e mistos*. Territorium (14ª ed.), (pp. 107-111).
3. Rebelo, F. (1997). *A Protecção Civil e o Ensino*. Territorium (4ª ed.), (pp.148-149).

Resultados e Discussão:

A fig. 2 faz referência à exposição dos municípios aos diferentes tipos de Riscos. Através de uma leitura atenta é possível identificar algumas tendências importantes na perceção por parte dos inquiridos. É possível observar a forte preocupação ligada ao risco de incêndios florestais, que aparecem com valores fortemente destacados dos demais, o que evidencia as vulnerabilidades destes territórios a este fenómeno extremo.

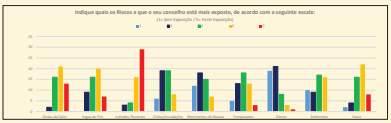


Fig. 2 - Exposição aos diferentes Riscos.

Na fig. 3 estão apresentados os resultados relativos ao nível de conhecimento e preparação dos inquiridos para responder aos riscos anteriormente enunciados. A maioria dos inquiridos tem a perceção de que possui um nível médio ou elevado de preparação para os riscos, enquanto apenas um número muito reduzido acredita não ter a formação correta.

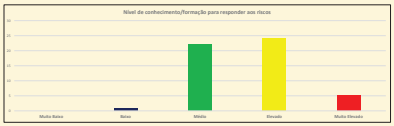


Fig. 3 - Nível de conhecimento/formação para responder aos riscos

As últimas duas figuras remetem para a educação para os Riscos, mais especificamente as ações e iniciativas desenvolvidas pelas instituições junto da comunidade escolar com o objetivo de as sensibilizar para a temática dos Riscos. O gráfico circular da fig. 4 ilustra que a grande maioria dos inquiridos tem conhecimento destas mesmas ações, e que apenas uns números reduzidos de inquiridos desenvolvem a sua atividade profissional em instituições que não valorizam a sensibilização para os Riscos. Por fim a última figura revela que as tipologias de ações mais valorizadas passam pelo contacto direto com a comunidade e realização de simulacros.

Fig. 4: Nível de conhecimento/formação para responder aos riscos.

Fig 5: Ações de sensibilização para os Riscos

Conclusões

Como conclusões deste trabalho é possível afirmar a necessidade de continuar a formação de profissionais capazes de responder aos diferentes tipos de Riscos, e a importância de realizar ações de sensibilização para esta temática de diversas formas junto das comunidades escolares.

RISCOS ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA DE RISCOS, PREVENÇÃO E SEGURANÇA

PROMOVER O ENSINO E APRENDIZAGEM NUMA EXTENSÃO DE SALA DE AULA

Mário Talaia
Universidade de Aveiro (Portugal)
Centro de Investigação Didática e Tecnologia na Formação de Formadores
mart@ua.pt

RESUMO

Atualmente, a sociedade corre, atropelando o tempo e a oferta e disponibilidade de meios informáticos e de comunicação tentam anular o contacto com a natureza. A hora da inteligência artificial parece ter ganho a corrida face às capacidades cognitivas do ser humano. A pegada energética de cada um, muitas vezes, é esquecida quando alguma da sociedade se reúne em momentos de diversão.

Uns olhares atentos sobre as sociedades de hoje mostram que há uma procura em direção aos grandes centros urbanos onde zonas verdes passaram a tender a ser escassas. A impermeabilização dos solos através da implantação de edifícios e de vias rodoviárias passou a ser o inimigo vulnerável face às inundações e aos deslizamentos de terras condicionados pelas alterações climáticas, aquecimento global, preocupações com a sustentabilidade e tolerância do patamar de conformo humano. Por exemplo, para a água em movimento, a análise de cada linha de corrente pode ajudar a tomar decisões para evitar ultrapassar a capacidade destrutiva das forças de corte e a consequente energia de pressão de estagnação.

Neste projeto, desenvolvido no distrito de Aveiro, valoriza-se o ensino e aprendizagem através da colocação de questões problema numa perspetiva da Educação para o Risco e numa extensão de sala de aula. São usados contextos reais no único laboratório livre e acessível a todos – a Atmosfera. A atitude de uma aprendizagem eficaz é partilhada por todos, onde se valorizam ideias e onde se afirma a estratégia mãos na massa.

A metodologia é traçada e comunicada antes da saída de campo. São apresentados um roteiro, objetivos a alcançar e no final um relatório de viagem é valorizado em termos de avaliação final. São usados instrumentos de medida como por exemplo, bússola, termómetros, anemómetro, catavento, etc.

Posteriormente os resultados são partilhados através de apresentação oral onde se discutem as estratégias usadas e quais os itens a melhorar em futuras saídas de campo. Algumas imagens são apresentadas e interpretadas.

É de concluir que a vivência dos fenómenos observados enriquece uma aprendizagem eficaz e motivante face a um ensino através da divulgação de teoria e imagens retiradas de livro ou da Internet. Uma reflexão sobre o papel de cada interveniente no domínio da Educação para os Riscos é considerada.

Palavras-chave: Ensino e aprendizagem, questões problema, atmosfera, extensão à sala de aula, Educação para o risco.

Este trabalho é financiado por Fundos Nacionais através da FCT – Fundação para a Ciência e a Tecnologia, I.P., no âmbito do projeto UIDB/00194/2020

PROMOVER O ENSINO E APRENDIZAGEM NUMA EXTENSÃO DE SALA DE AULA

Mário Talaia
CIDTFF – Centro de Investigação Didática e Tecnologia na Formação de Formadores
Universidade de Aveiro (Portugal)
mart@ua.pt

Este trabalho é financiado por Fundos Nacionais através da FCT – Fundação para a Ciência e a Tecnologia, I.P., no âmbito do projeto UIDB/00194/2020

Introdução

Atualmente, a sociedade corre, atropelando o tempo e, a oferta e disponibilidade de meios informáticos e de comunicação tentam anular o contacto com a natureza. A hora da inteligência artificial parece ter ganho a corrida face às capacidades cognitivas do ser humano. A pegada energética de cada um, muitas vezes, é esquecida quando alguma da sociedade se reúne em momentos de diversão.
Uns olhares atentos sobre as sociedades de hoje mostram que há uma procura em direção aos grandes centros urbanos onde zonas verdes passaram a tender a ser escassas. A impermeabilização dos solos através da implantação de edifícios e de vias rodoviárias passou a ser o inimigo vulnerável face às inundações e aos deslizamentos de terras condicionados pelas alterações climáticas, aquecimento global, preocupações com a sustentabilidade e tolerância do patamar de conformo humano. Por exemplo, para a água em movimento, a análise de cada linha de corrente pode ajudar a tomar decisões para evitar ultrapassar a capacidade destrutiva das forças de corte e a consequente energia de pressão de estagnação.

Objetivos

São usados contextos reais no único laboratório livre e acessível a todos – a Atmosfera. A atitude de uma aprendizagem eficaz é partilhada por todos, onde se valorizam ideias e onde se afirma a estratégia mãos na massa.
Dominar conceitos e processos relevantes de ciência para a interpretação dos fenómenos/problemas do quotidiano e o seu contributo no desenvolvimento de uma cidadania interveniente;
Evidenciar capacidade de problematizar e analisar as questões em termos de contextos, sistemas, abordagens e processos;
Mobilizar e integrar conhecimentos relevantes para a resolução de problemas de cariz físico-natural, tendo em conta os contextos culturais, sociais, políticos e históricos em que ocorrem;
Argumentar e sustentar fundamentadamente uma ideia ou projeto;
Evidenciar correta e adequada expressão oral e escrita em língua portuguesa, bem como utilização correta da linguagem científica;
Manifestar capacidade de aprendizagem autónoma, bem como em equipa (trabalho colaborativo).

Área de Estudo

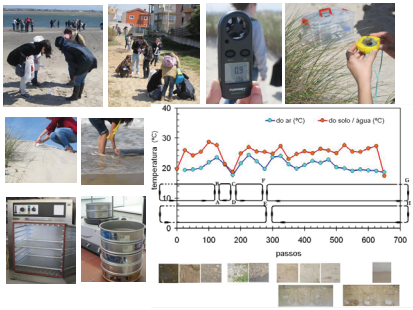
Este projeto desenvolvido no distrito de Aveiro, valoriza o ensino e aprendizagem através da colocação de questões problema numa perspetiva da Educação para o Risco e numa extensão de sala de aula. São usados instrumentos de medida e uma linha de estudo, em formato grelha, entre a ria de Aveiro e o mar, na entrada norte da Costa Nova – Ílhavo (Aveiro).

Metodologia

A metodologia é traçada e comunicada antes da saída de campo. São apresentados um roteiro, objetivos a alcançar e no final um relatório de viagem é valorizado em termos de avaliação final. Grupos de quatro elementos foram constituídos. São usados instrumentos de medida como por exemplo, bússola, termómetros, anemómetro, catavento, etc. Posteriormente os resultados são partilhados através de apresentação oral onde se discutem as estratégias usadas e quais os itens a melhorar em futuras saídas de campo. Algumas imagens são apresentadas e interpretadas. Serão interpretadas fisicamente correntes de convecção, intensidade do vento na tensão de corte para transporte de areias, brisa, etc.

Resultados / Discussão

Resumidamente apresentam-se algumas imagens relevantes que suscitaram um "varrer" de conhecimentos científicos na construção e consolidação do conhecimento científico em contexto real e com base na grelha de dados registados.



Conclusão

É de concluir que a vivência dos fenómenos observados enriquece uma aprendizagem eficaz e motivante face a um ensino através da divulgação de teoria e imagens retiradas de livro ou da Internet. Uma reflexão sobre o papel de cada interveniente no domínio da Educação para os Riscos foi considerada.

RISCOS ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA DE RISCOS, PREVENÇÃO E SEGURANÇA

LIVROS DIDÁTICOS DE GEOGRAFIA DO 9º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL E A TEMÁTICA RISCOS AMBIENTAIS - BRASIL

Lucas L. Giarola
Universidade Federal de São João del-Rei (Brasil)
Departamento de Geociências, Programa de Pós-Graduação em Geografia
lucasgiarola09@gmail.com

Maria Clara F. Sousa
Universidade Federal de São João del-Rei (Brasil)
Departamento de Geociências, Curso de Geografia
mariacfsousa@outlook.com

Carla Juscélia O. Souza
Universidade Federal de São João del-Rei (Brasil)
Departamento de Geociências, Curso de Geografia
carlaju@ufsj.edu.br

RESUMO

O trabalho apresenta e discute os resultados de pesquisa desenvolvida em 2022/2023, que teve por objetivo verificar se o tema riscos ambientais encontra-se presente em livros didáticos (LDs) adotados no 9.º ano em três escolas públicas de São João del-Rei, onde são desenvolvidos, também, Projetos de Extensão Universitária com a referida temática.

A pesquisa parte da hipótese de que é pouco ou mesmo ausente o referido tema nos LDs analisados. Acredita-se que a questão ambiental encontra-se presente, mas não a abordagem dos riscos e dos desastres. A investigação, de natureza qualitativa e diagnóstica, se fundamenta nos estudos de pesquisadores portugueses e brasileiros e nos conceitos relacionadas ao tema: vulnerabilidade, perigoso, riscos, ameaças, desastres, ambiente, ação antrópica, degradação e outros.

A metodologia e a técnica da Análise de Conteúdo foram consideradas para a leitura, o registro e a categorização dos conteúdos analisados nos LDs. Durante as leituras foram consideradas as referidas palavras/conceitos como critério para identificar blocos de conteúdos que abordam ou se aproximam do tema. Esses blocos foram analisados em etapa seguinte e categorizados conforme a abordagem.

Como resultado, foram identificados cinco (05) blocos de conteúdos nos livros didáticos analisados. Todos os blocos foram categorizados como 'Meio Ambiente'. Nessa categoria, a abordagem refere-se principalmente à degradação ambiental, às ações antrópicas responsáveis por impactos negativos no ambiente, em especial aos componentes físico-naturais concebidos como recursos naturais, nos livros. Não foram observadas abordagens referentes à Educação para os riscos, nem referência direta aos riscos ambientais e áreas de riscos. Apesar disso, os blocos de conteúdos analisados possuem potencial que podem ser explorados pelos(as) professores(as) à luz dos riscos ambientais. Mas, é fundamental que tenham conhecimento sobre o tema e sobre a possibilidade teórico-conceitual articulada com os demais conteúdos no ensino de geografia.

Palavras-chave: Conteúdos, ensino de geografia, riscos e desastres.

LIVROS DIDÁTICOS DE GEOGRAFIA DO 9º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL E A TEMÁTICA RISCOS AMBIENTAIS - BRASIL

Lucas L. Giarola
Universidade Federal de São João del-Rei (Brasil), Departamento de Geociências
lucasgiarola09@gmail.com
Maria Clara F. Sousa
Universidade Federal de São João del-Rei (Brasil), Departamento de Geociências
mariacfsousa@outlook.com
Carla Juscélia O. Souza
Universidade Federal de São João del-Rei (Brasil), Departamento de Geociências
carlaju@ufsj.edu.br

SCAN ME

Introdução

O trabalho discute os resultados de pesquisa, que teve como objeto de estudo a presença da temática riscos ambientais em dois livros didáticos (LDs) adotados no 9º ano do ensino fundamental em três escolas públicas de São João del Rei, onde são desenvolvidos, também, Projetos de Extensão Universitária.

A investigação, de natureza qualitativa e diagnóstica, fundamentou-se em estudos de pesquisadores portugueses e brasileiros e nos conceitos relacionadas ao tema: vulnerabilidade, perigo, riscos, ameaças, desastres e outros.

Objetivos

O objetivo principal do estudo foi verificar se o tema riscos ambientais encontra-se presente nos LDs analisados. Foram definidos como objetivos específicos:

- ➔ Levantar a ocorrência da discussão de riscos ambientais ou assuntos que possam ser relacionados à temática.
- ➔ Avaliar sob qual abordagem os assuntos mais aparecem e quais conceitos são mobilizados nas discussões.
- ➔ Analisar se a 'Educação para o risco', na perspectiva da prevenção, está abarcada nos LDS.

Metodologia

A metodologia teve aporte na proposta de Clemente (2018) e considerou a técnica da Análise de Conteúdo para leitura, registro e categorização dos conteúdos analisados nos LDs. Os procedimentos se deram conforme a seguinte estrutura:

Bibliografia

Clemente, F. S. (2018). *Riscos naturais, ambientais e os conteúdos similares presentes nos livros didáticos de geografia do Ensino Médio* [Dissertação de Mestrado, Universidade Federal de São João del Rei].
Pereira, A. O. M., Giarola, L. L. & Souza, C. J. de O. (2023). Contribuições da geografia para o ensino dos riscos: boletins geográficos escolares. *In*: C. J. de O.; Souza & L. Lourenço. (Ed.). *Contribuições da Geografia para o Ensino dos Riscos* (179-202). Coimbra: Coimbra University Press.
Souza, C. J. de O., Silva, V. M. (2018) "Educação para o risco": conhecimento e contribuição de professores de geografia para o tema risco ambiental em escolas de Minas Gerais – Brasil. *Territorium*, 25(2), 53-68.
Vaz, A. (2022). Um exemplo de abordagem do referencial de educação para o risco: proteger a floresta, porquê? *Territorium*, 29(2), 13-22.

Resultados

- ➔ Como resultado, foram identificados cinco blocos de conteúdos nos livros didáticos analisados.
- ➔ Todos os blocos foram categorizados como 'Meio Ambiente'.
- ➔ Nessa categoria, a abordagem refere-se principalmente à degradação ambiental e às ações antrópicas responsáveis por impactos negativos no ambiente.
- ➔ Não foram observadas abordagens referentes à 'Educação para os riscos', nem referência direta aos riscos ambientais e áreas de riscos.

Discussão

Do total analisado, apenas um bloco (20%) apresenta possibilidades para uma discussão e reflexão que considere o fator vulnerabilidade, trazendo o aumento da frequência e intensidade de fenômenos como furacões, ondas de calor e enchentes, além de problematizar as populações mais afetadas.

Consequências do aquecimento

Acredita-se que os efeitos das mudanças climáticas já são visíveis: furacões, ondas de calor, secas e enchentes estariam mais frequentes e intensos. Um dos efeitos mais preocupantes é a elevação do nível dos oceanos, que ameaça várias cidades litorâneas e ilhas. Outra consequência dessas mudanças é a alteração da biodiversidade, com a possível extinção de muitas espécies animais e vegetais.

Área afetada por inundações em Pepinster, Bélgica (2021).

Fig. 1: Parte do Recorte – Livro Araribá Conecta (Fonte: Editora Moderna, 2023).

Esse bloco é o que mais se aproxima da abordagem considerada no presente estudo, contemplando-a em partes. Em nossas análises, consideramos a abordagem escolar dos riscos sob o prisma da vulnerabilidade (Souza & Silva, 2018; Vaz, 2022; Pereira, Giarola & Souza, 2023). Estes autores destacam a importância de se discutir a prevenção aos riscos de forma critica, por meio da reflexão sobre o arranjo espacial e seu significado para a espacialidade das áreas de risco e populações mais expostas. Essa perspectiva não é trazida diretamente em nenhum trecho dos LDs analisados.

Conclusão

- ➔ As análises destacaram uma abordagem superficial dos processos físico-naturais e da discussão dos riscos ambientais.
- ➔ Apesar disso, os blocos de conteúdos possuem potencial que podem ser explorados à luz da temática riscos ambientais.
- ➔ Mas, é fundamental que o docente tenha conhecimento sobre o tema e sobre a possibilidade teórico-conceitual articulada com os demais conteúdos no ensino de geografia.

RISCOS ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA DE RISCOS, PREVENÇÃO E SEGURANÇA

UM ESPAÇO PARA ALÉM DO MURO DA ESCOLA: MAPEAMENTO PARTICIPATIVO SOBRE LUGARES QUE NÃO GOSTO E QUERO TRANSFORMAR

Carla Juscélia O. Souza
Universidade Federal de São João del-Rei (Brasil)
Departamento de Geociências, Curso de Geografia
carlaju@ufsj.edu.br

Maria Clara F. Sousa
Universidade Federal de São João del-Rei (Brasil)
Departamento de Geociências, Curso de Geografia
mariacfsousa@outlook.com

Lucas L. Giarola
Universidade Federal de São João del-Rei (Brasil)
Departamento de Geociências, Programa de Pós-Graduação em Geografia
lucasgiarola09@gmail.com

Alícia de Oliveira Moreira Pereira
Universidade Federal de São João del-Rei (Brasil)
Departamento de Geociências, Programa de Pós-Graduação em Geografia
aliciaoliveirapereira@gmail.com

RESUMO

A Educação para Redução dos Riscos de Desastres (ERRD) compreende objetivos, de acordo com diferentes propostas educativas. Em comum verificam-se: sensibilizar para o temática da defesa civil; identificar o risco; adquirir hábitos de segurança e promover atitudes e planos adequados face aos riscos, entre outros. Nessa perspectiva, cabe conhecer, inicialmente, a percepção dos(as) estudantes sobre o espaço vivido e os possíveis riscos, a partir das categorias Paisagem e Lugar.

Com base nessas ideias, o projeto 'Um espaço para além do muro da escola' foi desenvolvido em três escolas públicas na cidade de São João del-Rei, em Minas Gerais, Brasil. Para isso, foram utilizadas imagens de satélites impressas em formato banner, adesivos acompanhados de legendas para serem colados na imagem, caixa para armazenar comentários sobre o espaço observado e analisado pelos (as) estudantes. Durante as atividades livres no pátio, os (as) estudantes interagiram com a imagem de satélite e aos poucos foram identificando os lugares que gostam, não gostam, tem medo e os lugares que querem transformar nessa paisagem, a partir do mapeamento participativo.

Como resultado, os mapeamentos indicam que grande parte das marcações sobre as imagens de satélites refere-se aos componentes físico-naturais e sociais: curso d'água poluído, encosta desmatada e erodida, ruas periféricas e mal iluminadas, áreas de inundação, como lugares que não gostam e querem transformar. Os lugares que gostam compreendem campo de futebol, campus da universidade, pracinhas e centros comerciais. O mapeamento mostra que os(as) estudantes percebem alguns dos problemas socioambientais na paisagem vivida. Essas informações contribuem para se trabalhar com os objetivos da ERRD.

.

Palavras-chave: Paisagem, espaço geográfico, percepção, riscos.

UM ESPAÇO PARA ALÉM DO MURO DA ESCOLA: MAPEAMENTO PARTICIPATIVO SOBRE LUGARES QUE NÃO GOSTO E QUERO TRANSFORMAR

Carla Juscélia O. Souza
Universidade Federal de São João del-Rei (Brasil), Departamento de Geociências
carlaju@ufsj.edu.br
Maria Clara F. Sousa
Universidade Federal de São João del-Rei (Brasil), Departamento de Geociências
mariacfsousa@outlook.com
Lucas L. Giarola
Universidade Federal de São João del-Rei (Brasil), Departamento de Geociências
lucasgiarola09@gmail.com
Alícia de Oliveira M.Pereira
Universidade Federal de São João del-Rei (Brasil), Departamento de Geociências
aliciaoliveirapereira@gmail.com

Introdução

A Educação para Redução dos Riscos de Desastre (ERRD) é discutida em diversos países, a partir de diferentes propostas e abordagens (Warner, 2018, Silva & Souza, 2023). Apesar disso, verificam-se alguns aspectos em comum, por exemplo, a importância de sensibilizar o olhar dos sujeitos para a identificação dos riscos. Nessa perspectiva, o projeto **'Um espaço para além do muro da escola'** tem o **objetivo** de conhecer a percepção dos (as) estudantes sobre o espaço vivido e os possíveis riscos, a partir das categorias Paisagem e Lugar, como caminho inicial para práticas relacionadas à ERRD.

Área de Estudo

O projeto está sendo desenvolvido em três escolas públicas na cidade de São João del Rei (Fig. 1), onde existem áreas de risco de inundação, alagamento e deslizamentos, devido a fatores como: posição geográfica, características pluviométricas, uso desordenado do solo e carência de políticas efetivas (Ferreira et al. 2023).

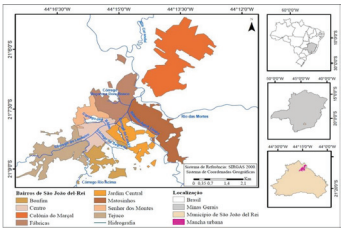


Fig. 1: Localização da área de estudo. (Fonte: Ferreira et al., 2023).

Metodologia

- ✓ O projeto utilizou imagens de satélite impressas em formato *banner*, adesivos acompanhados de legendas para serem colados na imagem; caixa para armazenar comentários sobre o espaço observado e analisado pelos(as) estudantes. No pátio, os (as) estudantes interagiram com a imagem e identificaram lugares que gostam, não gostam, têm medo e lugares que querem transformar, por meio do mapeamento participativo.
- ✓ Essas informações foram digitalizadas, quantificadas, analisadas e apresentadas para a escola. Elas são retomadas em outras ações.

Bibliografia

Ferreira, A. B. R., et al. (2023). Análise da interface suscetibilidade, risco e planejamento urbano: estudo de caso dos instrumentos políticos de São João del-Rei/Minas Gerais. *Geografia*, 48(1), 01-28.
Silva, V. M. & Souza, C. J. de O. (2023). Educação para Redução do Risco de Desastre (ERRD) no contexto de currículos brasileiro e internacional. *In:* C. J. de O.; Souza & L. Lourenço. (Ed.). *Contribuições da Geografia para o Ensino dos Riscos* (179-202). Coimbra: Coimbra University Press.
Warner, J. (2018). Cultura preventiva e participação. *In:* S. Sulaiman & P. Jacobi. (Ed.). *Melhor prevenir* - olhares e saberes para a redução de risco de desastre (10-37). São Paulo: IEF - USP.

Resultados

- ✓ Na escola Estadual Dr. Garcia de Lima foram registradas 195 intervenções na imagem de satélite (Figs. 2 e 3).
- ✓ Lugares que não gostam e querem transformar (Fig. 4), referem-se aos componentes espaciais: curso d'água poluído, encosta desmatada e erodida, ruas periféricas e mal iluminadas, áreas de inundação entre outros.
- ✓ Os lugares que gostam compreendem: campo de futebol, campus da universidade, pracinhas e centros comerciais.

Figs. 2 e 3: Banner com intervenção dos estudantes. (Fonte: Acervo dos autores, 2022).

Fig. 4: Lugares que querem transformar (Fonte: Acervo dos autores, 2022).

Discussão

- ✓ Entre os pontos, destacam-se os físico-naturais alterados e degradados pela ação antrópica, o que trazem efeitos nocivos à população. A transformação desses aspectos implica em melhor qualidade do lugar e do espaço vivido, podendo ser utilizado, por exemplo, para área de lazer, além dos usos atuais.
- ✓ Espaço de lazer são destacados como lugares que mais gostam na paisagem representada na imagem, o que reforça a importância e a necessidade de mais áreas de lazer na cidade para os jovens.

Conclusão

- ✓ O mapeamento mostra que os (as) estudantes percebem alguns dos problemas socioambientais na paisagem vivida.
- ✓ O alto número de intervenções demonstra o engajamento e mobilização dos sujeitos para a discussão acerca do espaço vivido.
- ✓ Essas informações contribuem para se trabalhar em futuras práticas com os objetivos da ERRD.

RISCOS ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA DE RISCOS, PREVENÇÃO E SEGURANÇA

O DESENVOLVIMENTO DE PROJETO EM TRABALHO DE GRUPO, PARA A APRENDIZAGEM ATIVA DOS RISCOS AMBIENTAIS

Patrícia Silvestre Águas
Agrupamento de Escolas Lima de Freitas, Setúbal (Portugal)
patysilvestre@gmail.com

RESUMO

O presente trabalho centra-se no contributo do desenvolvimento de projeto em trabalho de grupo, na aprendizagem ativa dos riscos ambientais em Geografia, no Ensino Básico (9.º ano), desenvolvido numa sequência letiva sobre o tema "Ambiente e Sociedade", na Escola Básica do 2.º e 3.º Ciclos de Álvaro Velho (ano letivo 2020-2021), no Município do Barreiro, no âmbito do Mestrado em Ensino de Geografia da Universidade de Lisboa.

O projeto - intitulado: "Aprender para proteger. Nós, os ecocidadãos!" - teve como objetivo principal contribuir para a formação de cidadãos conscientes e proativos na proteção do ambiente. Para tanto, os alunos tiveram de: interpretar factos e conceitos sobre a degradação e a preservação ambiental; pesquisar informações sobre um problema ambiental local, suas causas e consequências; refletir sobre possíveis soluções locais para o problema ambiental em estudo; selecionar medidas a adotar para ajudar a solucionar o problema e a proteger o ambiente; criar um produto educomunicativo (vídeo) para divulgar a proposta na comunidade local; e realizar uma campanha de mobilização de outros cidadãos para a proteção do ambiente.

Este projeto foi inspirado no Projeto "Nós Propomos!", que tem como fundador e coordenador o Professor Sérgio Claudino, do Instituto de Geografia e Ordenamento do Território da ULisboa, orientador e um dos colaboradores da prática educativa realizada, que teve como propósito fazer a diferença na vida dos alunos.

Os alunos desenvolveram o projeto "Aprender para proteger. Nós, os ecocidadãos!", com estudo de um problema ambiental local (na hidrosfera, litosfera ou biosfera), seleção de medidas para ajudar a solucionar o problema (atitudes, ação coletiva e solicitação aos governantes), e realização de campanha (com vídeos) de mobilização da comunidade para a proteção do ambiente. Foram criados os vídeos (publicados em portefólio online - *Padlet*) para realização da campanha, num processo intenso em que naturalmente os alunos assumiram-se ecocidadãos.

A realização do projeto possibilitou aos alunos a melhoria nos procedimentos de investigação e de trabalho em equipa; a construção e ampliação dos conhecimentos sobre os problemas ambientais globais, nacionais e locais; a mobilização da comunidade na busca de soluções para os problemas ambientais locais; e, principalmente, a mudança de atitudes, contribuindo para a mitigação e prevenção dos riscos e a proteção do ambiente.

No final da prática educativa, os alunos demonstraram claramente uma postura mais proativo, com proposições mais engajadas para ajudar a proteger o ambiente, e uma redução na pegada ecológica da turma. Elegeram o projeto como a atividade que mais contribuiu para a sua formação enquanto ecocidadãos.

A Geografia tem grande contributo a dar para o desenvolvimento da cidadania ambiental, na educação para os riscos, principalmente quando aprendida a partir de experiências dos próprios alunos (no seu espaço vivido), no estudo da relação sociedade-natureza.

Palavras-chave: Riscos ambientais, aprendizagem ativa, ecocidadania.

O DESENVOLVIMENTO DE PROJETO EM TRABALHO DE GRUPO, PARA A APRENDIZAGEM ATIVA DOS RISCOS AMBIENTAIS

Patrícia Silvestre Águas
Agrupamento de Escolas Lima de Freitas
patysilvestre@gmail.com

Introdução

O presente trabalho centra-se no contributo do desenvolvimento de projeto em trabalho de grupo, na aprendizagem ativa dos riscos ambientais em Geografia, no Ensino Básico (9º ano), desenvolvido numa sequência letiva sobre o tema **"Ambiente e Sociedade"**, na Escola Básica do 2º e 3º Ciclos de Álvaro Velho (ano letivo 2020-2021), no Município do Barreiro, no âmbito do Mestrado em Ensino de Geografia da Universidade de Lisboa (ULisboa).

Objetivos

O projeto **"Aprender para proteger. Nós, os ecocidadãos!"** (inspirado no projeto "Nós Propomos!") teve como objetivo contribuir para a formação de cidadãos conscientes e proativos na proteção do ambiente. Para tanto, os alunos tiveram de:

- interpretar factos e conceitos sobre a degradação e a preservação ambiental;
- pesquisar informações sobre um problema ambiental local, suas causas e consequências; refletir sobre possíveis soluções locais para o problema ambiental em estudo;
- selecionar medidas a adotar para ajudar a solucionar o problema e a proteger o ambiente;
- criar um produto educomunicativo (vídeo) para divulgar a proposta na comunidade local;
- realizar uma campanha de mobilização de outros cidadãos para a proteção do ambiente.

Área de Estudo

O projeto foi desenvolvido na disciplina de Geografia, em uma turma de 9º ano do Ensino Básico, com vinte e seis alunos, da **Escola Básica do 2º e 3º Ciclos de Álvaro Velho**, no município do Barreiro, na Área Metropolitana de Lisboa.

Metodologia

Os alunos (fig.1) estudaram sobre um **problema ambiental local** (na hidrosfera, litosfera ou biosfera), selecionaram medidas para ajudar a solucionar o problema (atitudes, ação coletiva e solicitação aos governantes), e realizaram campanha (com vídeos) de mobilização da comunidade local para a proteção do ambiente.

Fig. 1 - Registos do desenvolvimento do projeto.

Bibliografia

Águas, Patrícia S. (2022) *Aprender para proteger. Métodos ativos na aprendizagem dos riscos ambientais em Geografia, 9º ano.* Dissertação de Mestrado em Ensino de Geografia. Universidade de Lisboa. Disponível em: https://repositorio.ul.pt/handle/10451/51511

República Portuguesa. Educação (2018). *Aprendizagens Essenciais. Articulação com o Perfil dos Alunos. 9º ano, 3º ciclo do Ensino Básico de Geografia.* Ministério da Educação: Direção-Geral da Educação, 2018.

Resultados

O resultado final do trabalho demonstrou o grande envolvimento dos alunos e a vontade de comunicarem suas pesquisas sobre os problemas ambientais do Barreiro (e de Portugal). Foi ao encontro do desafio de como podem contribuir para ajudar a solucionar esses problemas com mudança de atitudes, ação coletiva e solicitação aos governantes. O portefólio (fig. 2) evidencia o contributo da realização de projeto em trabalho de grupo, para a **aprendizagem ativa dos riscos ambientais.**

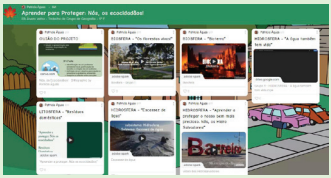


Fig. 2 - Portefólio do projeto "Aprender para proteger: Nós, os Ecocidadãos!"
https://tinyurl.com/PortefolioNosEcocidadaos (alunos2021)

A **campanha na comunidade local** teve o objetivo de conscientizar sobre os problemas ambientais do município e do país, e de mobilizar a comunidade para a adoção de comportamentos mais sustentáveis, para a **proteção do ambiente**.
O Professor Sérgio Claudino, coordenador do projeto "Nós Propomos!" e orientador desta investigação, enviou aos alunos uma apreciação crítica do trabalho realizado, disponível no link: https://tinyurl.com/ProfessorSergioClaudino.

Discussão

No final da prática educativa, os alunos demonstraram claramente uma postura mais proativo, com proposições mais engajadas para ajudar a proteger o ambiente, e uma redução na pegada ecológica da turma. Elegeram o projeto como a atividade que mais contribuiu para a sua formação enquanto ecocidadãos, em que um dos alunos referiu: **"Sempre tive vontade de ser um ecocidadão e é isso que sou hoje em dia".** Foi possível perceber que as vivências na escola fizeram diferença nas suas vidas e na comunidade onde vivem.

Conclusão

A realização do projeto possibilitou aos alunos: a melhoria nos procedimentos de investigação e de trabalho em equipa; a construção e ampliação dos conhecimentos sobre os problemas ambientais globais, nacionais e locais; a mobilização da comunidade na busca de soluções para os problemas ambientais locais; a mudança de atitudes, contribuindo para a mitigação e prevenção dos riscos e a proteção do ambiente.
A Geografia tem grande contributo a dar para o desenvolvimento da cidadania ambiental, na educação para os riscos, principalmente quando aprendida a partir de experiências dos próprios alunos (no seu espaço vivido), no estudo da relação sociedade-natureza.

RISCOS ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA DE RISCOS, PREVENÇÃO E SEGURANÇA

INSTALAÇÃO GEOGRÁFICA: UMA METODOLOGIA PARA OS RISCOS

Emerson Ribeiro
Universidade Regional do Cariri (Brasill)
Bolsista CNPq- Programa de Pós-Dout. no Exterior no IGOT –ULISBOA
emerson.ribeiro@urca.br

Cassio Expedito Galdino Pereira
Universidade Regional do Cariri (Brasil)
Bolsista CAPES - Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal do Pernambuco
cassio.expedito@gmail.com

Glauco Vieira Fernandes
Universidade Regional do Cariri-URCA (Brasil)
glauco.vieira@urca.br

Antônia Carlos da Silva
Universidade Regional do Cariri-URCA (Brasil)
antonia.carlos@urca.br

RESUMO

O resumo em questão visa utilizar uma metodologia chamada Instalação Geográfica, na qual a prática pedagógica por meio de signos e símbolos poderá auxiliar no desenvolvimento cognitivo dos alunos, diante do processo de ensino e aprendizagem para acompreensão das áreas de riscos elencadas na cidade do Crato, ao sul do Estado do Ceará.

Em mapeamento realizado pelos alunos do oitavo semestre do curso de Geografia da Universidade Regional do Cariri na disciplina de Estágio Supervisionado IV foi possível a constatação das áreas de riscos, a saber: Encosta do Seminário, Alto da Penha e Batateiras. Essas localidades têm alta vulnerabilidade aos riscos ambientais, podendo ocasionar deslizamento do solo, pois são áreas de encostas íngremes, com solos pedregosos e desnudos. Os locais em estudo tendem a maior probabilidade de grandes volumes de terras e rochas se deslocarem e provocarem danos à população. Outra área de risco é a do rio Granjeiro que atinge a população e o comércio da cidade em período de eventos pluviométricos extremos. Esse rio, que tem sua nascente localizada na borda da chapada do Araripe e corta a cidade no sentido sul/norte, já protagonizou desastre ambiental devido a grandes volumes de chuvas, causando enchentes e alagamentos na cidade baixa.

A metodologia aplicada, depois de pesquisas realizadas pelos alunos, considerou as seguintes ações: verificação da média pluvial, mapeando das áreas onde há casas e comércio em riscos de acidentes e áreas que poderão ser alagadas devido a cheia do rio Granjeiro, como também de encostas que poderão escorregar; e ainda a aplicação de um questionário aos moradores e comerciantes para avaliar o quanto eles conhecem sobre riscos ambientais e o possível planejamento para amenizar os impactos em suas vidas e de outros.

Partindo dessa pesquisa, os alunos construíram uma instalação geográfica utilizando de materiais produzidos ou não pelos homens na forma artística, abordando a prevenção e os perigos possíveis de serem gerados pelo impacto de um alto volume de chuvas, tendo a arte e a geografia por meio de signos e símbolos, ressignificando o conhecimento dos alunos e alertando aos moradores e comerciantes a amenizar esses riscos em caso de impacto ambiental. Essa metodologia com a Instalação Geográfica contribui para cidadãos responsáveis e ativos no mundo atual e futuro.

Palavras-chave: Educação geográfica, percepção, cartografia, signos e símbolos.

INSTALAÇÃO GEOGRÁFICA: UMA METODOLOGIA PARA OS RISCOS

Emerson Ribeiro*
Univ. Regional do Cariri (Brasil)
emerson.ribeiro@urca.br

Cassio Expedito Galdino Pereira
Univ. Federal do Pernambuco (Brasil)
cassio.expedito@gmail.com

Glauco Vieira Fernandes
Univ. Regional do Cariri (Brasil)
glauco.vieira@urca.br

Antônia Carlos da Silva
Univ. Regional do Cariri (Brasil)
antonia.carlos@urca.br

***Bolsista CNPq- Programa de Pós-Dout. no Exterior no IGOT -ULISBOA -Portugal**

Introdução

O resumo em questão visa utilizar uma metodologia chamada Instalação Geográfica, na qual a prática pedagógica por meio de signos e símbolos poderá auxiliar no desenvolvimento cognitivo dos alunos no processo de ensino e aprendizagem para a compreensão das áreas de riscos elencadas na cidade do Crato, ao sul do Estado do Ceará (fig. 1).

Fig. 1 – Mapa de localização. Autoria: Cassio E. G. Pereira (2023).

Objetivos

O objetivo do estudo consistiu em mapear as áreas de riscos Encosta do Seminário, Alto da Penha e Batateiras, localizadas na cidade do Crato, pelos alunos do oitavo semestre do curso de licenciatura em Geografia da Universidade Regional do Cariri na disciplina Estágio Supervisionado IV. Depois de mapeadas e estudadas as áreas de riscos, foram realizadas as Instalações Geográficas para a melhor compreensão dos riscos que esses sítios representam a comunidade.

Área de Estudo

As áreas de riscos, Encosta do Seminário, Alto da Penha e Batateiras, são localidades com alta vulnerabilidade aos riscos ambientais, estando sujeitas a deslizamento do solo, pois são áreas de encostas ingremes, com solos pedregosos e desnudos. Os locais em estudo tendem a maior probabilidade de grandes volumes de terras e rochas se deslocarem e provocarem danos à população. Outra área de risco é a do rio Granjeiro que atinge a população e o comércio da cidade em período de eventos pluviométricos extremos. Esse rio, que tem sua nascente localizada na borda da chapada do Araripe e corta a cidade no sentido sul/norte, já protagonizou desastre ambiental devido a grandes volumes de chuvas, causando enchentes e alagamentos na cidade baixa.

Fig. 2 – Encosta do Seminário. Autoria: Antônia Carlos da Silva (2023).

Metodologia

A metodologia aplicada, se inseriu no mapeamento das áreas de riscos, na análise pluviométrica, nas entrevistas aos moradores, assim, como, fotografias dos sítios que correm riscos ambientais e da aplicação da metodologia das Instalações Geográficas.

Resultados

Partindo dessa pesquisa, os alunos construíram uma instalação geográfica (fig. 3) utilizando materiais produzidos ou não pelas pessoas na forma artística, abordando a prevenção e os perigos possíveis de serem gerados pelo impacto de um alto volume de chuvas, tendo a arte e a Geografia por meio de signos e símbolos, ressignificando o conhecimento dos alunos e alertando aos moradores e comerciantes a amenizar esses riscos em caso de impacto ambiental.

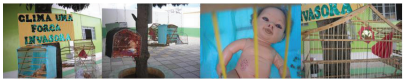


Fig. 3 – Instalações geográficas. Foto: Emerson Ribeiro (2022).

Discussão

A pesquisa realizadas pelos alunos, considerou as seguintes ações: verificação da média pluvial, mapeando das áreas onde há casas e comércio em riscos de acidentes e áreas que poderão ser alagadas devido a cheia do rio Granjeiro, como também de encostas que poderão escorregar; e ainda a aplicação de um questionário aos moradores e comerciantes para avaliar o quanto eles conhecem sobre riscos ambientais e o possível planejamento para amenizar os impactos em suas vidas e de outros, resultando em uma Instalação Geográfica como metodologia para o processo de ensino e aprendizagem.

Fig. 4 – Rio Granjeiro, Crato-CE. Antônia Carlos da Silva (2023).

Conclusão

A metodologia das Instalações Geográficas e a análise realizada pelos alunos a partir do mapeamento das áreas de risco do Crato observando as áreas potenciais de impactos ambientais, contribui para cidadãos responsáveis e ativos no mundo atual e futuro.

Bibliografia

Ribeiro, E. (2014). Processos criativos em Geografia: metodologia e avaliação para a sala de aula em Instalações Geográficas. [Creative processes in Geography: methodology and assessment for the classroom in Geographic Installations]. [Tese de Doutorado, Universidade de São Paulo]. Repositório USP https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/8/8136/tde-02072014-132435/pt-br.php
Ribeiro, E. (2023). Processos criativos em Instalações Geográficas e Pedagógicas. Sertão Cult. https://editorasertaocult.wordpress.com/10-35260-54210737-2023/

TRUNFO: ESTRATÉGIA PEDAGÓGICA NA EDUCAÇÃO PARA O RISCO

Francisca Teixeira
Serviço Regional de Proteção Civil, IP-RAM (Portugal)
francisca.teixeira@procivmadeira.pt

Cláudia Vale
Serviço Regional de Proteção Civil, IP-RAM (Portugal)
claudia.vale@procivmadeira.pt

António Nunes
Serviço Regional de Proteção Civil, IP-RAM (Portugal)
antonio.nunes@procivmadeira.pt

Marco Lobato
Serviço Regional de Proteção Civil, IP-RAM (Portugal)
marco.lobato@procivmadeira.pt

RESUMO

Face à crescente necessidade de melhor preparar a população para a ocorrência de catástrofes naturais e acidentes, o Serviço Regional de Proteção Civil da Região Autónoma da Madeira (SRPC, IP-RAM) procura desenvolver recursos pedagógicos com vista à disseminação do conhecimento sobre os riscos associados a tais eventos e respetivas medidas de autoproteção.

Com fim à promoção de aprendizagens significativas nos estudantes, o SRPC, IP-RAM, desenvolveu um novo recurso pedagógico – o jogo *Trunfo* – cujo objetivo incide na transmissão de conhecimento e na facilitação da aprendizagem sobre medidas de proteção civil relativas a um conjunto de diferentes situações de acidente e catástrofe natural. Este estudo procurou avaliar e validar a qualidade do novo recurso pedagógico.

Seguindo um design misto, o estudo foi concretizado em três fases: realização do jogo; recolha de dados através da aplicação de um questionário em formato papel-lápis e análise dos resultados. Foram implementadas 13 ações de sensibilização que contaram com um total de 517 participantes durante os meses de julho e agosto do corrente ano em cinco ATL's (Atividades de Tempo Livre), situados nos concelhos do Funchal, Câmara de Lobos e Ribeira Brava.

A amostra não probabilística contou com um total de 107 (n=107) participantes, com idades compreendidas entre os 6 e os 18 anos. O questionário é constituído por 6 itens com questões fechadas com uma escala de resposta do tipo *Likert* de quatro pontos (1 - completamente inadequado a 4 - completamente adequado) e um campo reservado a questões abertas e comentários que procuravam recolher informação acerca da qualidade do jogo através da perceção dos participantes.

Os resultados dos questionários mostram que 63 % dos itens avaliados foram 'completamente adequados', 34 % 'adequados' e 3 % 'inadequados'. Relativamente às questões abertas, os resultados foram positivos e refletidos em comentários como "O jogo foi bom e faz com que a gente saiba o que fazer em cada situação de emergência" e "(…) muito interessante. Ajuda a perceber melhor quais as ações a tomar (…) para cada situação de perigo".

Conclui-se que o jogo, como novo recurso didático, cumpriu os objetivos no que concerne à transmissão de conhecimento e facilitação da aprendizagem. Assim sendo, ao assumir uma função lúdica, o *Trunfo*, procura simultaneamente proporcionar prazer e diversão na realização da atividade, bem como, ensinar e transmitir novos conteúdos aos seus participantes.

Palavras-chave: Aprendizagem, sensibilização, riscos, proteção civil.

Trunfo: estratégia pedagógica na educação para o risco

APRENDE SENSIBILIZA & APLICA

Francisca Teixeira*
francisca.teixeira@procivmadeira.pt
Cláudia Vale*
claudia.vale@procivmadeira.pt
António Nunes*
antonio.nunes@procivmadeira.pt
Marco Lobato*
marco.lobato@procivmadeira.pt

*Serviço Regional de Proteção Civil, IP-RAM

INTRODUÇÃO

Face à crescente necessidade de melhor preparar a população para a ocorrência de catástrofes naturais e acidentes, o Serviço Regional de Proteção Civil da Região Autónoma da Madeira (SRPC, IP-RAM) procura desenvolver recursos pedagógicos com vista à disseminação do conhecimento sobre os riscos associados a tais eventos e respetivas medidas de auto-proteção.

Com fim à promoção de aprendizagens significativas nos estudantes, o SRPC, IP-RAM, desenvolveu um novo recurso pedagógico – o jogo *Trunfo* – cujo objetivo incide na transmissão de conhecimento e na facilitação da aprendizagem sobre medidas de proteção civil relativas a um conjunto de diferentes situações de acidente e catástrofe natural.

OBJETIVO

Este estudo tem como principal objetivo avaliar e validar a qualidade do novo recurso pedagógico.

ÁREA DE ESTUDO

Foram implementadas 13 ações de sensibilização durante os meses de julho e agosto do corrente ano em cinco ATL's (Atividades de Tempo Livre), situados nos concelhos do Funchal, Câmara de Lobos e Ribeira Brava.

METODOLOGIA

Seguindo um design misto, o estudo foi concretizado em três fases: realização do jogo; recolha de dados através da aplicação de um questionário em formato papel-lápis e, análise dos resultados.
A amostra não probabilística contou com um total de 107 (n=107) participantes, com idades compreendidas entre os 6 e os 18 anos.
O questionário é constituído por 6 itens com questões fechadas e uma escala de resposta do tipo *Likert* de quatro pontos (1 – completamente inadequado a 4 – completamente adequado) e um campo reservado a questões abertas e comentários que procuravam recolher informação acerca da qualidade do jogo através da perceção dos participantes. Por fim, os resultados dos questionários foram analisados e traduzidos para percentagens.

BIBLIOGRAFIA

Ausubel, D. (1963). *The psychology of meaningful verbal learning* (1st ed.). Grune & Stratton.
Huizinga, J. (2014). *Homo Ludens: o jogo como elemento da cultura* (8ª. ed.). Perspectiva.
Moreira, M. A. (2011). *Teorias da Aprendizagem* (2ª. ed.). Editora Pedagógica e Universitária Ltda.

RESULTADOS

Os resultados dos questionários estão representados no gráfico 1. Relativamente às questões abertas, os resultados foram positivos e refletidos em comentários como "O jogo foi bom e faz com que agente saiba o que fazer em cada situação de emergência" e "(...) muito interessante. Ajuda a perceber melhor quais as ações a tomar (...) para cada situação de perigo".

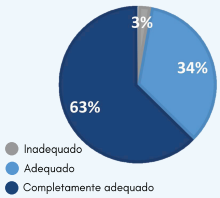


Gráfico 1. Avaliação do recurso pedagógico.

DISCUSSÃO

Assente na teoria da aprendizagem significativa de David Ausubel (1963), o jogo desenvolvido pelo SRPC, IP-RAM, pretende apresentar-se como um recurso didático potencialmente significativo, na medida em que tais recursos podem representar o conteúdo a aprender sob diferentes formas, desde que possuam significado para os alunos (Moreira, 2011). Deste modo, o jogo apresentado assume-se como material potencialmente significativo, promovendo interação entre aquilo que os estudantes já sabem, (i. e., exercício *'Terra Treme'*), e os novos conteúdos apresentados. Ao jogar, os alunos manipulam a realidade, transformam-na por meio da imaginação e da linguagem e, ao jogar com palavras, estes brincam com a realidade através de representações simbólicas que possibilitam a construção de novos conhecimentos (Huizinga, 2014).

CONCLUSÃO

Se por um lado, o jogo *Trunfo* pretende que a aprendizagem seja significativa, por outro, pretende também ser um veículo facilitador da mesma. Assim sendo, ao assumir uma função lúdica, o *Trunfo*, procura simultaneamente proporcionar prazer e diversão na realização da atividade, bem como, ensinar e transmitir novos conteúdos aos seus participantes.

RISCOS ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA DE RISCOS, PREVENÇÃO E SEGURANÇA

O DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS INTERNACIONAIS *ETWINNING* NA SALA DE AULA E A PERCEÇÃO DO RISCO

Paulo Lemos
Universidade do Porto, CEGOT, RISCOS (Portugal)
(Bolseiro FCT) Faculdade de Letras, Departamento de Geografia
paulomclemos@outlook.com

Elisabete Fiel
Agrupamento de Escolas de Borba (Portugal)
Ministério da Educação
fiel.elisabete@gmail.com

RESUMO

O *eTwinning* é uma linha do *Erasmus + integrada na European School Education Platform* que promove parcerias para o desenvolvimento de projetos em sala de aula, com recurso às tecnologias de informação e comunicação utilizando a metodologia de projeto (*Project Based Learn – PBL*). O *eTwinning* existe desde 2005 e tem vindo a afirmar-se como um projeto que dá corpo às competências do século XXI, multidisciplinar e «glocal» privilegia o local, mas incute as preocupações globais da Agenda 2030. A «*área geográfica eTwinning*» compreende 44 países, 28 línguas, todas as disciplinas e podem ser realizados projetos desde o pré-escolar ao 12º ano do ensino básico e secundário, bem como estudantes universitários de formação inicial de professores ou mestrados de ensino. A plataforma é segura, livre de publicidade e contempla a possibilidade de interagir com os parceiros através do serviço de videoconferência, chat, fóruns, e páginas de conteúdos. A moderação é feita pela equipa do projeto e contempla a possibilidade de trabalhar em equipas mistas, isto é de várias nacionalidades.

Pensar em projetos que unam alunos de diferentes países numa mesma plataforma, com a possibilidade de debaterem em conjunto conceitos, identificarem problemas, proporem soluções e responderem ao desafios com criatividade, torna a perceção do risco, multidisciplinar e gera aprendizagens significativas. A problemática dos riscos naturais e catástrofes naturais integra os conteúdos do 9º ano de escolaridade e depois de algumas experiências em sala de aula que contemplaram a localização geográfica, a propensão e exposição ao risco surgiram novas abordagens que contemplavam o cenário geográfico real de vulnerabilidade e da necessidade de conhecer a realidade bem como as formas de proteção e monitorização dos riscos.

As aprendizagens essenciais bem como as competências definidas no Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória materializam-se através da experiência e das etapas do projeto. Deste modo, propomos um modelo facilitador da aprendizagem dos diferentes tipos de risco a partir de um modelo de projeto eTwinning que junte vários parceiros de diferentes países e que possa ser adaptado, flexibilizado e se encontre de acordo com os critérios de qualidade que o próprio projeto eTwinning preconiza. A divulgação corresponde ao «kit de projeto» a propor, numa espécie de roteiro com diferentes percursos.

Palavras-chave: Geografia, PBL, riscos, *eTwinning*.

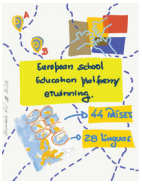
O DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS INTERNACIONAIS *ETWINNING* EM SALA DE AULA E A PERCEÇÃO DO(S) RISCO(S)

Paulo Lemos
Universidade do Porto, CEGOT, RISCOS (Portugal)
(Bolseiro FCT) Faculdade de Letras, Departamento de Geografia
paulomclemos@outlook.com

Elisabete Fiel
Agrupamento de Escolas de Borba (Ministério da Educação, Portugal)
Embaixadora *eTwinning Inicial Teacher Education*
fiel.elisabete@gmail.com

INTRODUÇÃO

O *eTwinning* é uma linha do *Erasmus+* integrada na *European School Education Platform* que promove parcerias para o desenvolvimento de projetos, em sala de aula, com recurso às TIC's, ancoradas na utilização da metodologia *Project Based Learn*. Tem vindo a afirmar-se como um projeto que dá corpo às competências do século XXI, multidisciplinar e 'glocal', onde se privilegia o local, mas em que se incute, também, as preocupações globais (Agenda 2030).



A sua área geográfica compreende 44 países e 28 línguas que se unem na possibilidade de concretização de projetos educativos, que podem envolver alunos do pré-escolar, dos Ensinos Básico e Secundário, bem como estudantes universitários, nomeadamente os que frequentam a Formação Inicial de Professores e/ou os Mestrados em Ensino. Estes podem trabalhar e interagir com os parceiros (inter)nacionais através de múltiplos serviços (e.g. videoconferência, chat, fóruns, e páginas de conteúdos).

Neste sentido, propomos a utilização da plataforma *eTwinning* para discutir os conceitos associados à temática 'riscos', recorrendo a um *kit*-modelo.

OBJETIVOS

Fomentar parcerias (inter)nacionais; | Desenvolver projetos, em sala de aula; | Articular *eTwinning* com Aprendizagens Essenciais; | Transpor e (re)construir conhecimentos;

METODOLOGIA

A construção de um projeto *eTwinning* implica:

1. Registo docente na plataforma ESEP/*eTwinning* (EU Login (europa.eu));
2. Procura de parceiros para a ideia de projeto (inter)nacional;
3. Discussão e planificação do projeto (de curta ou longa duração);
4. Estabelecimento de um plano de ação do desenvolvimento do projeto;
5. Registo do projeto (ESEP/*eTwinning*), moderado pelas ONA *eTwinning;*
6. Após validação, desenvolve-se o projeto, através de um 'gabinete virtual';
7. No *Twinspace*, utilizam-se múltiplos serviços (e.g. criar páginas, fóruns);
8. Espaço propício a reflexões, diagnósticos e ações de Cidadania 'Glocal';

PROPOSTA DE '*KIT* DE PROJETO'

CONSIDERAÇÕES FINAIS

- O *Twinspace*, 'gabinete virtual' do projeto, contempla a possibilidade de inscrever os alunos no projeto, bem como especialistas convidados (e.g. elementos da proteção civil, investigadores, ...).
- O impacto do projeto será tanto maior conforme as experiências proporcionadas e vivenciadas através das etapas do projeto.
- As Aprendizagens Essenciais são potenciadas durante a discussão da temática, ancoradas no currículo, recorrendo à multidisciplinaridade e internacionalização.
- A recolha, manipulação de dados e discussão de resultados contribui para a materialização do desenvolvimento de competências referidas no *Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória* (PASEO), nomeadamente: raciocínio e resolução de problemas, pensamento crítico e criativo, informação e comunicação, saber científico, técnico e tecnológico.
- A utilização de ferramentas digitais na consecução das atividades proporciona a aprendizagem em contexto e a melhoria da capacitação digital.
- A Aprendizagem Baseada em Projetos (PBL), neste contexto específico, dos riscos pode contribuir para a consciencialização dos conceitos, da prevenção e da discussão dos mesmos.
- Os projetos *eTwinning* têm fatores críticos de qualidade que juntam os pilares da: integração curricular, a utilização das TIC, o trabalho colaborativo, os resultados e o impacto do projeto.
- A divulgação do projeto, na comunidade, pode contribuir ativamente para o conhecimento sobre a temática, tendo impacto na comunidade escolar.
- A reflexão e avaliação do projeto é a última etapa do projeto e permite o confronto com as aprendizagens realizadas e as competências desenvolvidas, quer por professores, quer por estudantes.
- Importa referir que a internacionalização é fundamental, assumindo-se como uma importante experiência para toda a comunidade escolar.
- Este '*kit* de projeto' pode tornar-se num projeto *Erasmus+,* tendo como parceiros as Universidades e Centros de Investigação.

RISCOS ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA DE RISCOS, PREVENÇÃO E SEGURANÇA

FIRE EDUCATION PLATFORM: IMPROVING ENGAGEMENT THROUGH INTERACTIVETECHNOLOGIES

Letícia Oliveira
University of Porto (Portugal)
Faculty of Engineering
eleticiacoelhooliveira@hotmail.com

Fabrício Fava
University of Porto , Research Institute in Art, Design and Society (i2ADS) (Portugal)
Faculty of Fine Arts
ffava@fba.up.pt

Iryna Skulska
University of Lisbon, CEABN-InBIO (Portugal)
School of Agriculture
irynaskulska@isa.ulisboa.pt

Ana Catarina Sequeira
University of Lisbon, CEABN-InBIO (Portugal)
School of Agriculture
catarinasequeira@isa.ulisboa.pt

Conceição Colaço
University of Lisbon, CEABN-InBIO (Portugal)
School of Agriculture
ccolaco@isa.ulisboa.pt

ABSTRACT

The communication of fire and wildfire knowledge on the Internet is vast, with a significant number of credible sources in websites and forums distributing information on the topic. However, most of the information availab le is targeted towards specialists, researchers, and stakeholders, failing to reach and engage wider audiences who seek simpler and more intuitive ways to access and understand the available content.

Integrated into the FIRE-RES project, the goal is to create a Fire Education Platform that aggregates important information on fire resilience directed toward the target audiences defined in the project's scope: fire researchers and technicians, educators and general audience (students and citizens). To improve the dissemination of fire information, we want to understand if we can improve engagement and user involvement by using multimedia interactive technologies and make fire knowledge more accessible, interesting, appealing, and engaging to everyone.

To better understand the proposed problem, the first step is a literature review on the possibilities of multimedia technologies and the design process, followed by UX benchmarking existing solutions and implementing user - centered design methodologies to understand the user's needs and motivation. It would also comprise a study on the current state of fire knowledge communication on the web. Afterward, a second phase of ideation and conception of a prototype in co-design sessions will be subjected to usability testing to create a high-fidelity prototype. Creating the platform would involve constant collaboration between investigators and members of the targeted audience that would be deeply integrated into the design process.

By combining the technical and scientific information on fire with the potential of digital technologies and tools such as gamification, interactive components and narratives, as well as the inclusion of the target audience in a co - design process according to the methodologies of design thinking and user experience design, we expect to create an Informative Platform that conveys Fire Knowledge in an easier, accessible and engaging way for all users.

Keywiords: Fire Education Platform.

FIRE EDUCATION PLATFORM: CREATING ENGAGEMENT THROUGH INTERACTIVE TECHNOLOGIES

Investigation Project in the context of the FIRE-RES Project [European Horizon 2020, No 101037419]

Leticia Oliveira
Faculty of Engineering of the University of Porto
leticiacoelhooliveira@hotmail.com

Fabricio Fava
University of Porto , Research Institute in Art, Design and Society (i2ADS) (Portugal) Faculty of Fine Arts
ffava@fba.up.pt

Iryna Skulska
University of Lisbon, CEABN-InBIO (Portugal) School of Agriculture
irynaskulska@isa.ulisboa.pt

Ana Catarina Sequeira
University of Lisbon, CEABN-InBIO (Portugal) School of Agriculture
catarinasequeira@isa.ulisboa.pt

Conceição Colaço
University of Lisbon, CEABN-InBIO (Portugal) School of Agriculture
ccolaco@isa.ulisboa.pt

Introduction

The communication of fire and wildfire knowledge on the Internet is vast, with a significant number of credible sources in websites and forums distributing information on the topic.

However, most of the information available is targeted towards specialists, researchers, and stakeholders, failing to reach and engage wider audiences who seek simpler and more intuitive ways to access and understand the available content.

Objetives

Integrated into the FIRE-RES project, the goal is to create a Fire Education Platform that aggregates important information on wildfire resilience directed toward the target audiences defined in the project's scope: **fire researchers** and **technicians**, **educators** and **general audience** (students and citizens).

To improve the dissemination of fire information, we want to understand if we can improve engagement and user involvement by using multimedia interactive technologies and make fire knowledge more accessible, interesting, appealing, and engaging to everyone.

Methodology

To better understand the proposed problem, the first step is a literature review on the possibilities of multimedia technologies and the design process, followed by User Experience benchmarking existing solutions and implementing user - centered design methodologies to understand the user's needs and motivation. It would also comprise a study on the current state of fire knowledge communication on the web.

Afterward, a second phase of ideation and conception of a prototype in co-design sessions will be subjected to usability testing to create a high-fidelity prototype.

Creating the platform would involve constant collaboration between researchers and members of the targeted audience that would be deeply integrated into the design process.

Field of Study

Multimedia; Interactive Technologies; User Centred Design; Risk Communication; Fire Ecology; Fire Education; Communication of Fire Knowledge;

Results

By combining the technical and scientific information on fire with the potential of digital technologies and tools such as gamification, interactive components and narratives, as well as the inclusion of the target audience in a co - design process according to the methodologies of design thinking and user experience design, we expect to create an Informative Platform that conveys Fire Knowledge in an easier, accessible and engaging way for all users.

DA INVESTIGAÇÃO À AÇÃO – "O AUMENTO DO PREÇO DOS BENS ALIMENTARES E O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL" – HORTA PEDAGÓGICA NO 1.º CICLO

Sandra Cristina Antunes Amaro
Agrupamento de Escolas da Sertã (Portugal)
amarosandra@sapo.pt

RESUMO

Educar para a sustentabilidade, prevenir o risco e promover cidadãos ativos e participativos, constitui um desafio diário para todos. Cabe à escola como intermediária neste processo gerir as características dos alunos, sejam elas, individuais, de saúde, culturais, económicas e/ou sociais maximizando a sua inclusão e participação. Estas diferenças, quando devidamente exploradas e trabalhadas servem para unir esforços, para potenciar projetos que contribuem para minorar as desigualdades e unir os alunos e as comunidades em prol de objetivos comuns que contribuam para melhorar a sua qualidade de vida, consciencializar para o risco e para a perceção da destruição do Planeta, com a exploração ou consumo desenfreado dos recursos que são finitos.

Conscientes desta realidade, o nosso projeto começou com a visualização de uma notícia do jornal da noite, da SIC, sob o tema o "Aumento do preço dos bens alimentares e impotência dos consumidores para combater estes sucessivos aumentos". Esta atividade suscitou a reflexão e diálogo em grupo. Assim, surgiu a ideia de investigar mais sobre este problema, na forma de Trabalho de Projeto Colaborativo. Constituiu-se como objetivo geral: 1) Contribuir com a divulgação de estratégias para atenuar o aumento do preço dos bens alimentares praticando o desenvolvimento sustentável. E como objetivos específicos: i) investigar mais sobre o tema; ii) implementar uma horta biológica e pedagógica na escola; iii) partilhar o trabalho desenvolvido com a comunidade.

Inquirimos os vinte pais dos alunos da turma 1.º/4.º ano, de uma escola rural, do concelho da Sertã. Todos os inquiridos responderam ao inquérito por questionário, confirmando a sua preocupação pelo constante aumento do preço dos bens alimentares e a necessidade de encontrar estratégias, neste âmbito, aliadas a um desenvolvimento sustentável. Os vinte inquiridos referiram estratégias que utilizavam em casa para minimizar este problema. Na sala de aula constituiu-se seis grupos de trabalho que agruparam e investigaram as soluções propostas pelos pais, nomeadamente:

a) Comprar a granel em mercados locais e feiras, b) Trocar uns produtos por outros e fazer ementas simples; c) Consultar promoções e fazer listas de compras; d) Consumir sumos, chás naturais e plantas aromáticas; e) Praticar a agricultura biológica; f) Desenvolver uma horta. Posteriormente, o grupo turma assistiu a uma palestra sobre o tema, pesquisou na internet, visualizou vídeos sobre os temas em estudo e, por fim, conscientes da importância de praticar uma agricultura biológica e da poupança que uma horta permite no orçamento familiar implementou uma horta pedagógica. Os seus produtos foram consumidos no refeitório escolar e outros foram vendidos à comunidade.

No final, apresentámos e partilhámos todo o trabalho desenvolvido com os pais dos alunos na escola, distribuímos ementas semanais, listas de compras, demos acesso a um *padlet digita*l e participámos no Encontro Nacional do Projeto Nós Propomos - Pequenos Grandes Cidadãos que decorreu na Sertã, onde o Projeto foi apresentado publicamente a autarcas e comunidade.

Palavras-chave: Projeto, cidadania, aprendizagens significativas, sustentabilidade.

DA INVESTIGAÇÃO À AÇÃO – O AUMENTO DO PREÇO DOS BENS ALIMENTARES E O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL – HORTA PEDAGÓGICA NO 1.º CICLO

Sandra Cristina Antunes Amaro
Agrupamento de Escolas da Sertã (Portugal)
EB1 S. Nuno de Santa Maria
amarosandra@sapo.pt

Trabalho colaborativo de Cidadania e Desenvolvimento/Projeto Nós Propomos! Pequenos Grandes Cidadãos, 1.º e 4.º ano, Cernache do Bonjardim.

Introdução

Educar para a sustentabilidade, prevenir o risco e promover cidadãos ativos e participativos, constitui um desafio diário para todos. Cabe à escola potenciar as diferentes competências dos alunos, maximizando a sua inclusão e participação, desde logo, contribuindo para a consciencialização para o risco, a destruição do Planeta e o combate á exploração e consumo desenfreado de recursos que são finitos.

Objetivos

Divulgar estratégias para atenuar o aumento do preço dos bens alimentares, praticando o desenvolvimento sustentável, o que se concretiza ao i) investigar mais sobre o tema; ii) implementar uma horta biológica e pedagógica na escola; iii) partilhar o trabalho desenvolvido com a comunidade.

Área de Estudo e Metodologia

O projeto começou com a visualização de uma notícia do jornal da noite, da SIC, sobre "Aumento do preço dos bens alimentares e a impotência dos consumidores para combater estes sucessivos aumentos". Dialogou-se e refletiu-se em grupo. Decidiu-se investigar o problema, em Trabalho de Projeto Colaborativo.

Inquiriu-se os 20 pais dos alunos da turma 1.º/4.º ano, sendo uma escola rural, do concelho da Sertã. Todos os inquiridos responderam ao inquérito por questionário, confirmando a sua preocupação pelo constante aumento do preço dos bens alimentares e a necessidade de encontrar estratégias, neste âmbito, aliadas a um desenvolvimento sustentável.

Webgrafia

www.sicnotícias.pt
https://pegadaverde.pt
http://todamateria.com.br/desenvolvimento-sustentável

Resultados

Os 20 familiares inquiridos referiram estratégias que utilizavam em casa para minimizar este problema. Na sala de aula constituiu-se seis grupos de trabalho que agruparam e investigaram as soluções propostas pelos pais, nomeadamente: a) Comprar a granel em mercados locais e feiras, b) Trocar uns produtos por outros e fazer ementas simples; c) Consultar promoções e fazer listas de compras; d) Consumir sumos, chás naturais e plantas aromáticas; e) Praticar a agricultura biológica; f) Desenvolver uma horta. Posteriormente, o grupo turma assistiu a uma palestra, pesquisou na internet, visualizou vídeos sobre o tema.

Conclusão

Conscientes da importância de praticar uma agricultura biológica e da poupança que uma horta permite no orçamento familiar implementou-se uma horta pedagógica, na escola. Os seus produtos foram consumidos no refeitório escolar e outros foram distribuídos na comunidade.

No final, o grupo turma apresentou e partilhou todo o trabalho desenvolvido com os pais dos alunos na escola, distribuiu ementas semanais e listas de compras, deu acesso a um *padlet* digital e participou no Encontro Nacional do Projeto Nós Propomos - Pequenos Grandes Cidadãos que decorreu na Sertã, onde o Projeto foi apresentado publicamente a autarcas e comunidade.

EDUCAÇÃO INTERDISCIPLINAR E EDUCAÇÃO PARA O RISCO: RELATO DE EXPERIÊNCIA EM UMA ESCOLA PRIVADA EM TERESINA/PI

Valdinar Pereira do Nascimento Junior
Universidade Federal do Piauí (Brasil)
Programa de Pós-Graduação em Geografia
junior-dz7@hotmail.com

Tamara Chaves da Silva
Universidade Federal do Piauí (Brasil)
tcdas@aluno.uespi.br

Thiago da Silva Costa
Universidade Federal do Piauí (Brasil)
ts80444@gmail.com

RESUMO

Ao considerar o contexto são comuns as notícias sobre a manifestação de riscos naturais e antrópicos, em função do rápido crescimento econômico e a urbanização cada vez mais intensa, o que implica o aumento de riscos. Com o avanço da ciência e da tecnologia e do ensino de Geografia, além de outras, é de extrema relevância para uma cidadania mais ativa, participativa e informada acerca dos riscos ambientais para os alunos. Neste sentido, o trabalho é um relato de experiência acerca da interdisciplinaridade ambiental em relação aos possíveis riscos e soluções para o meio ambiente.

O ambiente escolar é de extrema importância para a discussão de assuntos transversais, sobretudo, relacionado ao meio ambiente. Ademais, a Educação Ambiental constitui uma das mais importantes e poderosas possibilidades para a construção de novos conceitos e mudança de hábitos. O relato de experiência foi fruto de uma atividade realizado na Escola Santa Teresinha localizada na cidade de Teresina, Piauí/Brasil.

Como atividade fez-se a pergunta: se a questão ambiental é transversal e deve ser interdisciplinar e multidisciplinar, por que somente com a geografia e a ciência trabalhar, e como as demais disciplinas da escola pode contribuir com o pensar o ambiente a luz das diversas ciências? Neste sentido, foi realizada uma atividade sobre o meio ambiente e, em seguida, os professores de Geografia, Ciências, História, Língua Portuguesa e Matemática, ficou responsável por uma turma. A atividade foi realizada com turmas do 6º ano ao 9º ano do ensino fundamental II, por meio de estudos e construção dos materiais didáticos em sala de aula e, no final, ocorreu a exposição dos materiais.

O docente de Geografia ficou responsável por incentivar os discentes a refletir sobre os problemas ambientais e possíveis soluções, a partir de conceitos da Educação Ambiental. O docente de História ficou responsável por resgatar a História das principais conferências ambiental, como, por exemplo, da conferência de Estocolmo em 1972 na Suécia e sua importância para a discussão problemática ambiental mundial. O docente de Língua Portuguesa orientou os alunos na construção de cordel literário (manifestação da cultural popular brasileira, com origem no Nordeste) com suas próprias poesias ou textos e desenhos acerca da importância do meio ambiente para a sociedade. No tocante a disciplina de Ciências, foi discutido a sustentabilidade enquanto o docente de Matemática sensibilizou os alunos a criar projetos para coletar a água dos ar-condicionado e depositar nas caixas de água destinadas aos banheiros, e para isso, foram realizados cálculos da quantidade de água e possível economia no final do mês para a escola. Neste sentido, a educação constrói umas das poderosas ferramentas para conduzir os alunos a serem cidadãs mais bem preparados e mais resilientes, contribuindo para a crescente consciencialização dos riscos e a percepção do perigo, bem como a promoção de uma mudança de hábitos e atitudes articulados não somente com a geografia e as ciências, mas desfazer essa fragmentação/exclusão da problemática ambiental das demais disciplinas.

Palavras-chave: Riscos, meio ambiente, interdisciplinaridade, escola, Teresina-PI.

EDUCAÇÃO INTERDISCIPLINAR E EDUCAÇÃO PARA O RISCO: RELATO DE EXPERIÊNCIA EM UMA ESCOLA PRIVADA EM TERESINA/PI

Valdinar Pereira do Nascimento Junior
Universidade Federal do Piauí
Programa de Pós-Graduação em Geografia (Brasil)
junior-dz7@hotmail.com

Tamara Chaves da Silva
Universidade Estadual do Piauí – UESPI (Brasil)
tcdas@aluno.uespi.br

Thiago da Silva Costa
Universidade Federal do Piauí (Brasil)
ts80444@gmail.com

Introdução

Ao considerar o contexto são comuns as notícias sobre a manifestação de riscos naturais e antrópicos, em função do rápido crescimento econômico e a urbanização cada vez mais intensa, o que implica o aumento de riscos. Com o avanço da ciência e da tecnologia e do ensino de Geografia, além de outras, é de extrema relevância para uma cidadania mais ativa, participativa e informada acerca dos riscos ambientais para os alunos.

Objetivos

Neste sentido, o trabalho tem como objetivo, apresentar um relato de experiência acerca da interdisciplinaridade ambiental em relação aos possíveis riscos e soluções para o meio ambiente.

Área de Estudo

O relato de experiência foi fruto de uma atividade realizado na Escola Santa Teresinha localizada na cidade de Teresina, Piauí/Brasil.

Metodologia

Como atividade fez-se a pergunta: se a questão ambiental é transversal e deve ser interdisciplinar e multidisciplinar, por que somente com a geografia e a ciência trabalhar, e como as demais disciplinas da escola pode contribuir com o pensar o ambiente a luz das diversas ciências? Neste sentido, foi realizada uma atividade sobre o meio ambiente e, em seguida, os professores de Geografia, Ciências, História, Língua Portuguesa e Matemática, ficou responsável por uma turma. A atividade foi realizada com turmas do 6º ano ao 9º ano do ensino fundamental II, por meio de estudos e construção dos materiais didáticos em sala de aula e, no final, ocorreu a exposição dos materiais.

Resultados

O docente de Geografia ficou responsável por incentivar os discentes a refletir sobre os problemas ambientais e possíveis soluções, a partir de conceitos da Educação Ambiental. O docente de História ficou responsável por resgatar a História das principais conferências ambiental, como, por exemplo, da conferência de Estocolmo em 1972 na Suécia e sua importância para a discussão problemática ambiental mundial. O docente de Língua Portuguesa orientou os alunos na construção de cordel literário (manifestação da cultural popular brasileira, com origem no Nordeste) com suas próprias poesias ou textos e desenhos acerca da importância do meio ambiente para a sociedade. No tocante a disciplina de Ciências, foi discutido a sustentabilidade enquanto o docente de Matemática sensibilizou os alunos a criar projetos para coletar a água dos ar-condicionado e depositar nas caixas de água destinadas aos banheiros, e para isso, foram realizados cálculos da quantidade de água e possível economia no final do mês para a escola.

Discursão

O ambiente escolar é de extrema importância para a discussão de assuntos transversais, sobretudo, relacionado ao meio ambiente. Ademais, a Educação Ambiental constitui uma das mais importantes e poderosas possibilidades para a construção de novos conceitos e mudança de hábitos.

Conclusão

Neste sentido, a educação constrói umas das poderosas ferramentas para conduzir os alunos a serem cidadãs mais bem preparados e mais resilientes, contribuindo para a crescente consciencialização dos riscos e a percepção do perigo, bem como a promoção de uma mudança de hábitos e atitudes articulados não somente com a geografia e as ciências, mas desfazer essa fragmentação/exclusão da problemática ambiental das demais disciplinas.

Bibliografia

Limberger, J. B. (2013). Metodologias ativas de ensino-aprendizagem para educação farmacêutica: um relato de experiência. *Interface-Comunicação, Saúde, Educação*, v. 17, 969-975.

De Moura Carvalho, I. C. (1998). *Em direção ao mundo da vida: interdisciplinaridade e educação ambiental.* Ipê.

Van Boemel, K., Cristiano, D. M. (2016). Interdisciplinaridade na Geografia: a interdisciplinaridade sob o enfoque de ensino e aprendizagem da geografia. *Maiêutica-Geografia,* v. 4, n. 1.

Fiorin, J. L. (2009). Interdisciplinaridade, multidisciplinaridade e transdisciplinaridade. *Programação e Resumos.*

POPULAÇÃO INFORMADA, SOCIEDADE (+) PREPARADA

Adriana Gonçalves
Associação Insular de Geografia (Portugal)
Núcleo de Estudos e Projetos, RA da Madeira
adrianagoncaves@aigmadeira.pt

Marco Teles
Associação Insular de Geografia (Portugal)
Núcleo de Estudos e Projetos, RA da Madeira
marcoteles@aigmadeira.pt

Jéssica Teixeira
Associação Insular de Geografia (Portugal)
Núcleo de Estudos e Projetos, RA da Madeira
jessicaabreu@aigmadeira.pt

Nuno Silva
Associação Insular de Geografia (Portugal)
Núcleo de Estudos e Projetos, RA da Madeira
nunosilva@aigmadeira.pt

Patrícia Serrão
Associação Insular de Geografia (Portugal)
Núcleo de Estudos e Projetos, RA da Madeira
patriciaserrao@aigmadeira.pt

RESUMO

A ilha da Madeira é composta por uma cordilheira montanhosa central, com uma altitude média de 1200 metros, sendo o Pico Ruivo o ponto mais alto da ilha com 1862 metros. O relevo irregular e montanhoso tem condicionado a ocupação humana do território, sendo mais acentuada na costa sul com a grande centralidade no Funchal (representado 42 % da população residente), que polariza a rede urbana, estendendo-se para os concelhos adjacentes, entre Câmara de Lobos e Machico. Apesar do parque habitacional mais antigo assentar nas áreas mais aplanadas, a expansão urbana nas últimas décadas tem provocado a ocupação em áreas mais susceptíveis aos riscos, nomeadamente ao longo das linhas de festo (lombos) e em redor dos vales das ribeiras, resultando, por vezes, em ocupações próximas aos respetivos leitos.

As características físicas da ilha, associadas às condições meteorológicas adversas e à ocupação humana peculiar, têm contribuído para a incidência de catástrofes naturais aquando a ocorrência de fenómenos naturais extremos. Face à exposição e à vulnerabilidade da população da Região Autónoma da Madeira (RAM) a estes riscos, surgiu o projeto "Segurança em Casa, na Rua e na Escola" (SCRE), em 2010, com o intuito de desenvolver uma cultura de segurança nas comunidades escolares, partindo da dinâmica interna dos estabelecimentos de ensino.

O trabalho desenvolvido pela Associação Insular de Geografia (AIG), no âmbito do SCRE, em parceria com Secretaria Regional de Educação, Ciência e Tecnologia e o Serviço Regional de Proteção Civil, IP-RAM, tem-se focado na comunicação e na sensibilização para os riscos naturais com maior incidência no arquipélago. Desde o início do projeto, a AIG tem trabalhado com vista a dotar os cidadãos de conhecimentos e competências essenciais à prevenção e à autoproteção, contribuindo para uma comunidade mais informada e mais resiliente, por via de uma alteração de comportamentos. Assim, desde o ano 2010 foram realizadas aproximadamente 908 sessões de sensibilização, que beneficiaram mais de 49 mil cidadãos, de diferentes faixas etárias, abrangendo todos os 11 municípios da RAM. O projeto SCRE viria posteriormente a evoluir para um programa mais abrangente - Projeto "Educação para a Segurança e Prevenção de Riscos" (ESPR), direcionado exclusivamente para os alunos, docentes e delegados de segurança da comunidade escolar.

A comunicação do risco assume o pilar deste projeto, seja presencialmente através das ações de sensibilização, seja por via digital, através da consulta de uma plataforma eletrónica dedicada, contendo materiais didáticos originais, produzidos para as diferentes faixas etárias do público-alvo.

Palavras-chave: Comunicação, escola, resiliência, riscos naturais, sensibilização.

POPULAÇÃO INFORMADA, SOCIEDADE (+) PREPARADA

ASSOCIAÇÃO INSULAR DE GEOGRAFIA

Educação para a Segurança e Prevenção de Riscos

Adriana Gonçalves
Associação Insular de Geografia
adrianagoncalves@aigmadeira.pt
Marco Teles
Associação Insular de Geografia
marcoteles@aigmadeira.pt
Jéssica Teixera
Associação Insular de Geografia
jessicaabreu@aigmadeira.pt
Nuno silva
Associação Insular de Geografia
nunosilva@aigmadeira.pt
Patricia Serrão
Associação Insular de Geografia
patriciaserrao@aigmadeira.pt

Introdução

Após a aluvião de 20 de fevereiro de 2010, na ilha da Madeira, surgiu a necessidade de dotar a sociedade de conhecimentos e competências essenciais à prevenção e à autoproteção face aos riscos.

Em 2011, foi oficialmente lançado o projeto "Segurança em Casa, na Rua e na Escola" (SCRE), dinamizado pela Secretaria Regional de Educação, Ciência e Tecnologia, em parceria com o Serviço Regional de Proteção Civil, IP-RAM e a Associação Insular de Geografia (AIG), com o objetivo primordial de promover uma cidadania mais ativa, face aos riscos naturais, tecnológicos e mistos, com o intuito de contribuir para uma sociedade mais responsável e resiliente.

Em 2018, o projeto SCRE evolui para o "Educação para a Segurança e Prevenção de Riscos" (ESPR), direcionado exclusivamente para os alunos, docentes e delegados de segurança das escolas da Região Autónoma da Madeira (RAM).

O trabalho desenvolvido pela AIG, tem incidido na comunicação e sensibilização para os riscos naturais com maior incidência neste espaço insular.

Objetivos

- Desenvolver uma cultura de segurança nas escolas e consequentemente na sociedade regional, partindo da dinâmica interna dos estabelecimentos de ensino.
- Dotar a comunidade escolar de conhecimentos e competências essenciais à prevenção e autoproteção face ao riscos naturais.

Metodologia

Fig. 1 - Esquema informativo da metodologia utilizada pelo projeto ESPR.

Resultados

Desde a criação do projeto, em 2011, até à atualidade, foram realizadas 908 ações de sensibilização distribuídas por diferentes faixas etárias, em todos os concelhos da RAM. Nos últimos três anos, verificou-se uma diminuição do número das ações de sensibilização, devido à pandemia de COVID-19 e à protatividade dos delegados de segurança na ministração das mesmas, mas com o apoio dos recursos educativos criados e disponibilizados pela AIG na plataforma digital do projeto.

Fig. 2- Ações de sensibilização ministradas a diferente faixas etárias nas escolas da RAM.

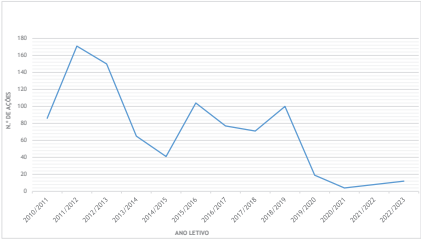


Fig. 3 - Número de ações de sensibilização ministradas, nas escolas da RAM.

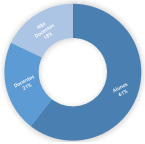


Fig. 4 - Distribuição do público-alvo pelas ações de sensibilização do projeto.

Nas ações de sensibilização já participaram mais de 49 mil cidadãos.

Como se verifica no gráfico da fig.4, os alunos são o principal foco do projeto com uma representação de 61%, seguidos pelos docentes com 21% e por fim, pelos não docentes, ou seja, funcionários e encarregados de educação, com uma representação de 18%.

RISCOS — ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA DE RISCOS, PREVENÇÃO E SEGURANÇA

ADAPTAÇÃO E RESILIÊNCIA AOS RISCOS CLIMÁTICOS: INVESTIGAÇÃO E EDUCAÇÃO ATRAVÉS DE INICIATIVAS CIDADÃS

Mónica Arto-Blanco
Universidade de Santiago de Compostela (Espanha)
Faculdade de Formación do Profesorado, Departamento de Pedagoxía e Didáctica
monica.arto.blanco@usc.es

Miguel Pardellas-Santiago
Feitoría Verde S. Coop. Galega (Espanha)
miguelpardellas@feitoriaverde.com

Tania Merelas-Iglesias
Colexio de Educadoras e Educadores Sociais de Galicia (Espanha)
tania.merelas.iglesias@ceesg.gal

RESUMO

As respostas de emergência climática devem abordar cenários em que se identificam perigos agudos relacionados com a temperatura e a água em toda a Península Ibérica e ilhas. As áreas urbanas, devido à concentração de população e aos grupos mais frágeis, são particularmente vulneráveis. O Sexto Relatório de Avaliação do Painel Intergovernamental sobre as Alterações Climáticas identifica a dimensão sociocultural como uma das seis áreas-chave para alcançar os objectivos climáticos. A ação colectiva, no âmbito dos movimentos sociais ou dos estilos de vida, é destacada como um pilar subjacente ao progresso da governação climática. Em particular, a capacidade de adaptação das comunidades está relacionada com a aprendizagem através da experiência e dos conhecimentos gerados por outros, e com a consciência da capacidade de enfrentar os perigos.

Feitoría Verde S. Coop. Galega e o Grupo de Investigação em Pedagogia Social e Educação Ambiental da Universidade de Santiago de Compostela, com o apoio da Fundación Biodiversidad, lançaram o projeto Integrar a adaptação e a resiliência aos riscos climáticos nos estilos de vida: iniciativas cidadãs exemplares durante 2023 e 2024, com o objetivo de conhecer e tornar visíveis as iniciativas cidadãs que servem como vectores de mudança para opções de adaptação mais consentâneas com o contexto. Ao mesmo tempo, o objetivo é aplicar o conhecimento gerado à conceção de uma proposta educativa. É de particular interesse investigar a forma como as iniciativas de cidadania estão ligadas às comunidades educativas que as rodeiam, bem como o papel desempenhado pelos grupos etários mais jovens. O projeto baseia-se em estudos de caso com uma amostra de 8 a 15 iniciativas que lidam com os riscos climáticos (incêndios florestais, inundações, ondas de calor e seca) em diferentes regiões de Espanha.

Os resultados preliminares incluem sete orientações básicas para a conceção da proposta educativa: 1) criticar o modelo do "défice de informação"; 2) conhecer os seus alunos; 3) maximizar as respostas adaptativas; 4) abordar os riscos e a adaptação a nível local; 5) conciliar o individual e o coletivo; 6) trabalhar com imagens; e 7) desenvolver visões de um futuro alternativo. O objetivo é garantir que as estratégias de aprendizagem possam responder ao potencial de ameaça das alterações climáticas.

Palavras-chave: Alterações climáticas, adaptação, iniciativas cidadãs, educação.

ADAPTAÇÃO E RESILIÊNCIA AOS RISCOS CLIMÁTICOS: INVESTIGAÇÃO E EDUCAÇÃO ATRAVÉS DE INICIATIVAS CIDADÃS

Mónica Arto-Blanco
Universidade de Santiago de Compostela (Espanha)
Faculdade de Formación do Profesorado, Departamento de Pedagoxía e Didáctica
monica.arto.blanco@usc.es
Miguel Pardellas-Santiago
Feitoría Verde S.Coop. Galega (Espanha)
miguelpardellas@feitoriaverde.com
Tania Merelas-Iglesias
Avezar, proxecto coeducativo (Espanha)
info@avezar.gal

O projeto *Integrar a adaptação e a resiliência aos riscos climáticos nos estilos de vida: iniciativas cidadãs exemplares* (CLIMACTIVA) conta com o apoio da Fundación Biodiversidad do Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (Espanha), através da Convocatoria de subvenciones para la realización de proyectos que contribuyan a implementar el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (2021-2030).

Introdução

O *Sexto Relatório de Avaliação* do Painel Intergovernamental sobre as Alterações Climáticas (IPCC, 2022) identifica a dimensão sociocultural como uma das seis áreas-chave para alcançar os objectivos climáticos. A ação colectiva, no âmbito dos movimentos sociais ou dos estilos de vida, é destacada como um pilar subjacente ao progresso da governação climática. As respostas de emergência climática devem abordar cenários em que se identificam perigos agudos. As áreas urbanas, devido à concentração de população e aos grupos mais frágeis, são particularmente vulneráveis.

Objetivos

CLIMACTIVA concentra-se em conhecer e tornar visíveis as iniciativas cidadãs que servem como vectores de mudança para opções de adaptação mais consentâneas com o contexto. Ao mesmo tempo, o objetivo é aplicar o conhecimento gerado à conceção de uma proposta educativa. É de particular interesse investigar a forma como as iniciativas de cidadania estão ligadas às comunidades educativas que as rodeiam, bem como o papel desempenhado pelos grupos etários mais jovens.

Área de Estudo

Foram identificados quatro perigos agudos relacionados com a temperatura e a água em toda a Península Ibérica e ilhas.

Incêndios florestais

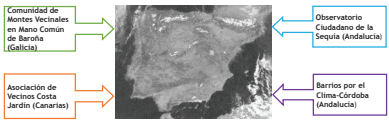
Inundações

Ondas de calor

Seca

Metodologia

O projeto baseia-se em estudos de caso com uma amostra que abrangerá de 8 a 15 iniciativas cidadãs que lidam com os riscos climáticos em diferentes regiões de Espanha. A duração é de 15 meses (2023-2024).



Resultados

Os resultados preliminares incluem sete orientações básicas para a conceção da proposta educativa.

Discussão/Conclusão

A capacidade de adaptação das comunidades está relacionada com a aprendizagem através da experiência e dos conhecimentos gerados por outros, e com a consciência da capacidade de enfrentar os perigos. As iniciativas cidadãs participantes no projeto facilitam a difusão de estilos de vida mais adaptados ao contexto. O objetivo é garantir que as estratégias de aprendizagem possam responder ao potencial de ameaça das alterações climáticas.

Bibliografia

- IPCC (2022). *Climate Change 2022: Mitigation of Climate Change. Contribution of Working Group III to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* [P.R. Shukla, J. Skea, R. Slade, A. Al Khourdají, R. van Diemen, D. McCollum, M. Pathak, S. Some, P. Vyas, R. Fradera, M. Belkacemi, A. Hasija, G. Lisboa, S. Luz, J. Malley, (eds.)]. Cambridge University Press.
- Heras, F. (2023). La educación ambiental y los estilos de vida sostenibles. *Ecosistemas*, 32(Núm. especial), 2470. https://doi.org/10.7818/ECOS.2470.

RISCOS ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA DE RISCOS, PREVENÇÃO E SEGURANÇA

A PERCEÇÃO DOS ALUNOS DO ENSINO BÁSICO E SECUNDÁRIO SOBRE AS ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS E 'RISCOS' ASSOCIADOS: CONTRIBUTOS DA GEOGRAFIA

Teresa Ribeiro
Universidade do Porto (Portugal)
Faculdade de Letras, Departamento de Geografia
teresar.geo@gmail.com

Paulo Lemos
Universidade do Porto, CEGOT, RISCOS (Portugal)
(Bolseiro FCT) Faculdade de Letras, Departamento de Geografia
paulomclemos@outlook.com

Laura Soares
Universidade do Porto, CEGOT (Portugal)
Faculdade de Letras, Departamento de Geografia
lmpsoares@gmail.com

Elsa Pacheco
Universidade do Porto, CITCEM (Portugal)
Faculdade de Letras, Departamento de Geografia
geo.elsa@gmail.com

RESUMO

A Escola tem um papel crucial na criação de uma sociedade mais consciente, educada e resiliente face aos problemas com que se debate. Neste contexto, existe um consenso alargado sobre a importância da educação formal na compreensão das alterações climáticas e suas consequências, sensibilizando os estudantes para o tema e fornecendo-lhes 'ferramentas' essenciais para enfrentar e mitigar os efeitos que terão de suportar perante as escolhas dos modelos socioeconómicos e ambientais das gerações anteriores. Assim, a educação sobre as alterações climáticas ajuda a criar uma nova geração de pensadores críticos, capazes de entender e abordar os desafios que se colocam à sociedade atual, envolvendo não apenas o desenvolvimento de um currículo adequado, mas, também, a consciencialização de toda a comunidade sobre as complexidades envolvidas na compreensão desta temática.

Deste modo, este trabalho tem como objetivo aferir a perceção dos alunos sobre as alterações climáticas e os perigos que a elas se associam, bem como a sua opinião relativamente à importância da Geografia na aquisição de conhecimentos sobre o tema. Face a este propósito, optamos por uma metodologia centrada na elaboração de um inquérito por questionário através da plataforma *Google Forms*, aplicado a estudantes do ensino básico e secundário da escola onde realizamos a nossa Iniciação à Prática Profissional.

Os resultados obtidos permitem-nos verificar que os alunos possuem uma perceção factual sobre as alterações climáticas, considerando mesmo que 'são a maior ameaça ambiental do século XXI', embora revelem algumas lacunas nos seus conhecimentos e dificuldade em se identificar com o objeto de estudo. Com efeito, embora manifestem níveis elevados de preocupação com o tema, não demonstram uma vontade expressiva em participar em ações de sensibilização e formação. Sobre o papel da disciplina de Geografia, salientam a sua importância na aquisição de conhecimentos sobre as alterações climáticas, suas consequências e formas de mitigação.

Palavras-chave: Alterações climáticas, riscos, perceção, ensino da geografia.

A PERCEÇÃO DOS ALUNOS DO ENSINO BÁSICO E SECUNDÁRIO SOBRE AS ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS E 'RISCOS' ASSOCIADOS: CONTRIBUTOS DA GEOGRAFIA

Teresa Ribeiro
Universidade do Porto (Portugal)
Docente de Geografia, Ministério da Educação
teresar.geo@gmail.com

Paulo Lemos
Universidade do Porto, CEGOT, RISCOS (Portugal)
(Bolseiro FCT) Faculdade de Letras, Departamento de Geografia
paulomclemos@outlook.com

Laura Soares & Elsa Pacheco
Universidade do Porto, CEGOT & CITCEM (Portugal)
Faculdade de Letras, Departamento de Geografia
lmpsoares@gmail.com
geo.elsa@gmail.com

Introdução

O aumento da probabilidade de ocorrência de fenómenos suscetíveis de causar danos aos Homens e aos seus bens, tem vindo a ganhar importância nas sociedades devido à crescente industrialização, urbanização e ao desequilíbrio do sistema Homem-Natureza.

Estes fenómenos são uma verdadeira ameaça ao desenvolvimento dos territórios, porque, ao serem desencadeados, modificam-no fisicamente, trazendo igualmente consequências para as próprias populações em termos económicos, sociais e mesmo políticos (Teles, 2001).

A educação para a mitigação e adaptação das AC é considerada a principal estratégia para a construção da ação climática. Se os alunos não compreenderem como as AC estão a ocorrer, nas suas diversidades geográficas, não se conseguirão adaptar a um mundo em mudança climática (Chang & Pascua, 2017).

Objetivos

- Aferir a perceção dos alunos sobre as AC e os `riscos` a que surgem associados
- Analisar o contributo da disciplina de Geografia na aquisição de conhecimentos sobre a temática

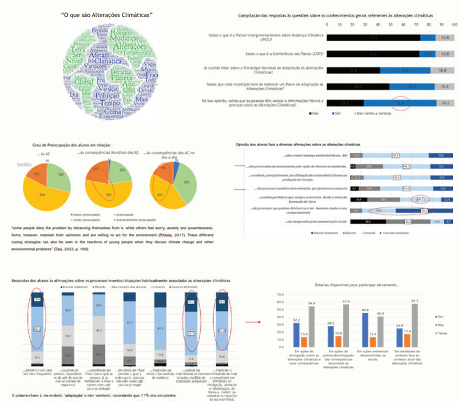
Área de Estudo

Metodologia

- Leitura crítica da bibliografia científica relacionada com a temática
- Seleção do método de obtenção de resultados que permitam responder às questões de partida
- Construção e aplicação do questionário aos alunos
- Análise da informação recolhida para compreensão da perceção dos alunos sobre as alterações climáticas e o seu impacto sobre o ambiente e a qualidade de vida/bem-estar da comunidade.

Bibliografia

Resultados



A palavra-chave é, na verdade, 'adaptação' e não 'combate', recordando que 71% dos estudantes consideram que as alterações climáticas 'são também determinadas por fenómenos naturais'

Discussão

- Existe uma enorme diversidade de opiniões, com maior ou menor exatidão
- Maioria dos alunos privilegia a comunicação social ou a *internet* para obter informação sobre a temática em estudo
  - Sabemos que alguns mass media tendem a divulgar notícias e promover debates em que o objetivo raramente é esclarecer devidamente o problema em causa, privilegiando, frequentemente, um 'espetáculo' com políticos e ambientalistas entre os quais se estabelece um 'diálogo de surdos', em que raramente as alterações climáticas são encaradas como um objetivo de desenvolvimento sustentável
- Alguns alunos confundem causas e consequências das AC
- Reafirma-se a debilidade dos seus conhecimentos sobre as alterações climáticas, com o facto da maioria desconhecer um conjunto de organismos essenciais para a sua caraterização (como o IPPC e as COP's), bem como planos estratégicos que promovem a divulgação e mitigação das AC a diferentes escalas
- Os alunos atribuem à disciplina de Geografia uma importância ímpar na aquisição de conhecimentos sobre as alterações climáticas, suas consequências e formas de mitigação.
- A grande maioria dos alunos considera que a disciplina de Geografia é importante na aquisição de competências necessárias para a construção de cidadãos mais ativos, motivados e dotados de ferramentas que lhes permitam ser mais sustentáveis
  - Efetivamente, esta disciplina encontra-se intimamente ligada ao Desenvolvimento Sustentável, sendo esta a charneira para assegurar o futuro às gerações presentes e futuras

- 78,5% dos alunos consideram que a mitigação das AC "implicam o envolvimento de toda a comunidade em atividades de divulgação, proteção e minimização, de forma a reduzir ou remediar os impactos da sua ocorrência"
  - Corrobora a importância da educação, sensibilização e capacitação humana das comunidades a fim de se tornarem mais resilientes às alterações climáticas, mencionada em diversa literatura por nós citada anteriormente, com por exemplo Colglazier (2015), Cutter et al. (2008), Rohrmann (2008), Soares et al. (2017) e Teles (2001), entre outros.
- Os alunos não apresentam uma vontade expressiva em participar ativamente em:
  - "ações de divulgação sobre as alterações climáticas e suas consequências" "ações de prevenção/mitigação das consequências associadas às alterações climáticas" "ações ambientais desenvolvidas na escola" ou "atividades de protesto face ao contexto atual das alterações climáticas"
  - Esta apatia vem atestar a diminuta identificação pessoal com a problemática, refletindo uma lógica "isto é um problema da sociedade, dos outros e não um problema meu" e uma certa alienação da problemática

Considerações Finais

- Pensamos que é necessário aumentar a literacia dos alunos nesta temática, através de metodologias ativas em que os alunos se identificam com a problemática/objeto de estudo
  - aproximando-os da sua realidade próxima, de forma a que a aprendizagem assume uma componente afetiva essencial e permite uma melhor apreensão e consolidação de conceitos essenciais.
  - As debilidades de conhecimento identificados nos alunos não se devem à inexistência de conteúdos programáticos nas AE, porque 'estão lá' (tal como nós já exploramos anteriormente), mas sim à falta de aproximação afetiva entre os alunos e a problemática
- Há a necessidade de aumentar a aproximação e identificação do aluno ao objeto de estudo para que a aprendizagem seja mais efetiva.
- O desafio da educação sobre as alterações climáticas é criar uma diversidade de perspetivas sobre as alterações climáticas, ao mesmo tempo que dissipa as conceções erradas dos estudantes sobre as ciências climáticas, que são muitas vezes condicionadas por fatores socioculturais.

RISCOS ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA DE RISCOS, PREVENÇÃO E SEGURANÇA

O PAPEL DOS CLUBES DE PROTEÇÃO CIVIL NO MUNICÍPIO DE SANTO TIRSO

Júlio Braga
ISCIA - Instituto Superior de Ciências da Informação e da Administração (Portugal)
juliobragha@hotmail.com

Maria Feio
ISCIA - Instituto Superior de Ciências da Informação e da Administração (Portugal)
mff@iscia.edu.pt

RESUMO

As nossas sociedades vivem permanentemente sujeitas a riscos e, apesar de, poucos de nós sermos capazes de evitar na totalidade um acidente, é fundamental investir na capacitação e conhecimento dos cidadãos. O 4º Pilar da Proteção Civil, o Cidadão, define-se, essencialmente, para que as sociedades sejam devidamente informadas/formadas e treinadas para serem agentes resilientes. Neste âmbito, e porque a educação deve começar desde cedo, surgem os Clubes de Proteção Civil (CPC). Estes clubes inserem-se no programa de sensibilização pública da Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil (ANEPC), a autoridade nacional em matéria de emergência e proteção civil de acordo com o Decreto-Lei n.º 45/2019, de 1 de abril, tendo como uma das suas grandes bandeiras o slogan "*Educar para a segurança é educar para a prevenção*".

Conscientes da importância fulcral das autarquias para a implementação dos clubes, escolheu-se para este estudo, o Município de Santo Tirso. A seleção deste concelho para a investigação, deveu-se ao facto da implementação dos CPC ser uma das grandes apostas da autarquia e um dos concelhos ao nível nacional com mais clubes implementados, 44 Clubes de Proteção Civil.

O presente estudo tinha como objetivo avaliar se os CPC tinham impacto nos alunos do 2º ciclo, se havia diferenças no seu conhecimento sobre as temáticas gerais da proteção civil, de acordo com um conjunto de diferentes variáveis, nomeadamente: pedido de ajuda em caso de Emergência, perceção dos riscos, conhecimento dos diferentes Agentes de Proteção Civil ou modo de atuação em caso de incêndio. Com o presente estudo, propôs-se efetuar uma análise comparativa destes alunos com alunos do mesmo nível de escolaridade, mas que não tinham implementados Clubes de Proteção Civil na escola.

Constituiram a amostra do estudo 82 crianças de ambos os sexos, a frequentar o 2º ciclo do Ensino Básico (5º ano), em escolas pertencentes ao Município de Santo Tirso sendo que, 41 se encontravam em escolas onde estão implementados os Clubes de Proteção Civil e 41 eram provenientes de escolas onde não existem CPC. A avaliação foi feita através de um questionário de autopreenchimento, designado "Questionário de Avaliação do conhecimento dos riscos e das medidas de autoproteção".

Neste sentido, pretendeu-se também avaliar o envolvimento destas crianças no contexto de Proteção Civil local e verificar se o conhecimento adquirido é transferido para as famílias nucleares já que representam um vetor de informação por excelência dos adultos significativos.

Da análise dos resultados obtidos, foi possível verificar que os conhecimentos transmitidos através dos CPC foram absorvidos pelos jovens, observando diferenças significativas entre os dois grupos na maioria das variáveis avaliadas, o que nos faz crer que estes jovens estão naturalmente mais preparados no que respeita a medidas e ações de autoproteção. Constatamos, assim que há ganhos em termos de saber por parte jovens pertencentes a clubes de proteção civil e que, a sua participação nesta actividade de enriquecimento curricular constitui uma mais valia no que respeita a torná-los o primeiro agente de proteção civil e a contribuir para uma sociedade mais resiliente.

Palavras-chave: Clubes de Proteção Civil, sensibilização, prevenção, emergência, riscos.

O PAPEL DOS CLUBES DE PROTEÇÃO CIVIL NO MUNICÍPIO DE SANTO TIRSO

Júlio Braga
juliobragha@hotmail.com

Maria Feio
mff@iscia.edu.pt

ISCIA - Instituto Superior de Ciências da Informação e da Administração

Introdução

As nossas sociedades vivem permanentemente sujeitas a riscos (BECK, U. 1999) e, apesar de, poucos de nós sermos capazes de evitar na totalidade um acidente, é fundamental investir na capacitação e conhecimento dos cidadãos. O 4º Pilar da Proteção Civil, o Cidadão, foca-se essencialmente para que as sociedades sejam devidamente informadas/formadas e treinadas para serem agentes resilientes. Neste âmbito, e porque a educação deve começar desde cedo, surgem os Clubes de Proteção Civil (CPC). Estes clubes inserem-se no programa de sensibilização pública da Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil (ANEPC), a autoridade nacional em matéria de emergência e proteção civil de acordo com o Decreto-Lei n.º 45/2019, de 1 de abril, tendo como uma das suas grandes bandeiras o slogan "*Educar para a segurança é educar para a prevenção*".

Conscientes da importância fulcral das autarquias para a implementação dos clubes, escolheu-se para este estudo, o Município de Santo Tirso. A seleção deste concelho para a investigação, deveu-se ao facto da implementação dos Clubes de Proteção Civil ser uma das grandes apostas da autarquia e um dos concelhos ao nível nacional com mais clubes implementados, 44 Clubes de Proteção Civil (Gráfico 1 e Figura 1).

Gráfico 1 - Evolução do número de Clubes de Proteção Civil do concelho de Santo Tirso, 2008-2023 (fonte: Anuário SMPC Santo Tirso, 2022, pág. 14).

Figura 1 - Georreferenciação dos 44 Clubes de Proteção Civil no ano letivo 2022/2023 (fonte: Anuário SMPC Santo Tirso, 2022, pág. 15)

Objetivos

O presente estudo tinha como objetivo verificar se os Clubes de Proteção Civil tinham impacto nos alunos do 2º ciclo de acordo com as diferentes variáveis, nomeadamente: pedido de ajuda em caso de Emergência, perceção dos riscos, conhecimento dos diferentes Agentes de Proteção Civil. Pretendeu-se verificar, neste âmbito, o conhecimento destes alunos no que é relativo às temáticas gerais da proteção civil. Com o presente estudo propôs-se efetuar uma análise comparativa destes alunos com alunos do mesmo nível de escolaridade, mas que não tinham implementados Clubes de Proteção Civil na escola.

Metodologia

Nesta investigação participaram 82 crianças de ambos os sexosa frequentar o 2º ciclo do Ensino Básico (5º ano), sendo que, 41 se encontravam em escolas onde estão implementados os Clubes De Proteção Civil e 41 serão de escolas onde não existem CPC, através de um questionário de autopreenchimento, a que se chamou "Questionário de Avaliação do conhecimento dos riscos e das medidas de autoproteção".
Neste sentido pretendeu-se avaliar também o envolvimento destas crianças no contexto de Proteção Civil local e verificar se esse conhecimento é transferido para as famílias nucleares já que representam um vetor de informação por excelência dos adultos significativos.
Foi também realizado um levantamento de dados de foro pessoal através de um questionário sociométrico. A informação aqui recolhida averiguou itens como a idade, sexo e habilitações literárias.

Apresentação e Discussão de Resultados:

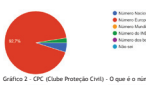


Gráfico 2 - CPC (Clube Proteção Civil) - O que é o número 112?

Gráfico 4 - CPC - Quantos Corpos de Bombeiros existem em Santo Tirso?

Gráfico 6 - CPC - Das entidades abaixo descritas escolhe a que não é um Agente de Proteção Civil?

Gráfico 8 - CPC - Quando realizo simulacros ou palestras de Proteção Civil, falo com os meus familiares sobre o tema e o que eu aprendi?

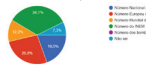


Gráfico 3 - NCPC (Não Clube Proteção Civil) - O que é o número 112?

Gráfico 5 - CPC - Quantos Corpos de Bombeiros existem em Santo Tirso?

Gráfico 7 - NCPC - Das entidades abaixo descritas escolhe a que não é um Agente de Proteção Civil?

Gráfico 9 - NCPC - Quando realizo simulacros ou palestras de Proteção Civil, falo com os meus familiares sobre o tema e o que eu aprendi?

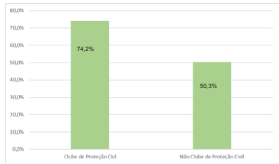


Gráfico 10- Percentagem total de Respostas Corretas

Com este estudo antecipávamos observar diferenças significativas entre os dois grupos na maioria das variáveis escolhidas: Pedido de Ajuda em caso de Emergência, perceção dos riscos, conhecimento dos diferentes Agentes de Proteção Civil, o que fazer para evitar um incêndio florestal, evacuação da escola em caso de emergência e medidas de prevenção e autoproteção (Gráficos 2 a 9).

O questionário foi desenhado com o principal objetivo de avaliar se os clubes de proteção civil se constituem como uma mais-valia na sensibilização dos alunos do 2.º ciclo no que respeita a torná-los o primeiro agente de proteção civil e fazer parte de uma sociedade mais resiliente.

O grupo pertencente a escolas com clubes de proteção civil implementados, respondeu sempre em maior número de forma correta a cada questão do "Questionário de Avaliação do conhecimento dos riscos e das medidas de autoproteção" (Gráfico 10).

Conclusão

Qual o impacto dos clubes de proteção civil?
Os alunos do segundo ciclo do ensino básico adquirem conhecimentos de proteção civil através dos CPC?
Perante as respostas obtidas e a sua análise, podemos constatar que, efetivamente, o trabalho destes clubes tem contribuído muito para o conhecimento e formação dos mais novos no que respeita a práticas e medidas de autoproteção e podemos concluir que os CPC constituem uma mais-valia na sensibilização dos alunos do 2.º ciclo no que respeita a torná-los o primeiro agente de proteção civil e formar assim uma sociedade mais consciente e mais resiliente.

Bibliografia

AUTORIDADE NACIONAL DE PROTEÇÃO CIVIL. 2017 - Dossier do Clube de Proteção Civil. Carnaxide: ANPC
AUTORIDADE NACIONAL DE PROTEÇÃO CIVIL & DIREÇÃO GERAL DA EDUCAÇÃO. 2015 - Referêncial de Educação para o Risco - Educação pré-escolar, Ensino Básico e Ensino Secundário: Ministério da Educação
Braga, J. (2022) - Anuário Serviço Municipal de Proteção Civil. Santo Tirso
BECK, U. (1999) - 'World Risk Society', Polity Press. Cambridge

USO DA REALIDADE VIRTUAL NA PROMOÇÃO DE UMA CULTURA DE SEGURANÇA NOS JOVENS DA REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA

João Lourenço
Serviço Regional de Proteção Civil, IP-RAM (Portugal)
joao.lourenco@procivmadeira.pt

Bárbara Fernandes
Serviço Regional de Proteção Civil, IP-RAM (Portugal)
barbara.fernandes@procivmadeira.pt

Cláudia Vale
Serviço Regional de Proteção Civil, IP-RAM (Portugal)
claudia.vale@procivmadeira.pt

António Nunes
Serviço Regional de Proteção Civil, IP-RAM (Portugal)
antonio.nunes@procivmadeira.pt

Marco Lobato
Serviço Regional de Proteção Civil, IP-RAM (Portugal)
marco.lobato@procivmadeira.pt

RESUMO

Ao longo dos tempos, a Região Autónoma da Madeira (RAM) tem sido assolada por vários fenómenos naturais adversos, como aluviões e incêndios florestais, o que levou a uma perda considerável de vidas humanas e à destruição de bens e infraestruturas na região.

Neste âmbito, o Serviço Regional de Proteção Civil, IP-RAM desenvolveu o projeto de sensibilização sobre medidas de autoproteção "Eu Sei Proteger!" cofinanciado pelo Programa Operacional Sustentabilidade e Eficiência no Uso de Recursos, do Fundo de Coesão, que pretende comunicar à população escolar da RAM, através da utilização de jogos em realidade virtual (VR), as diversas medidas de autoproteção que devem ser tomadas em situações de risco, promovendo junto dos jovens uma cultura de segurança, prevenindo comportamentos de risco e alertando para os comportamentos e atitudes adequados para a prevenção de acidentes e catástrofes.

Este projeto concretizou-se através do desenvolvimento de cinco jogos em realidade virtual, nomeadamente: kit de emergência; incêndio na floresta; Aluvião; incêndio em casa e incêndio em túnel. Nestes, o aluno, através da colocação de óculos VR, vê-se posicionado num mundo virtual que recria um cenário com fatores de risco. Através de um controlador, que o aluno agarra fisicamente, este explora um mundo virtual e realiza diversas ações, observando as consequências das mesmas.

De forma a analisar a eficácia do projeto, de novembro de 2021 a dezembro de 2022, foi elaborado um estudo sobre a perceção dos alunos do 3.º ciclo e secundário de escolas da RAM. Para cada jogo foi elaborado um questionário, com perguntas sobre a temática em causa, tendo este sido aplicado antes e após a realização dos mesmos. O estudo envolveu a participação de 11880 alunos, de 38 escolas. Os resultados obtidos ilustram um aumento significativo do nível de conhecimentos dos alunos após a realização dos diversos jogos, o que mostra uma tendência para o incremento de uma cultura de segurança, que se espera vir a contribuir para uma melhor preparação e resiliência da sociedade face aos riscos mais prementes na RAM.

Palavras-chave: Cultura de segurança, educação para o risco, realidade virtual, proteção civil.

USO DA REALIDADE VIRTUAL NA PROMOÇÃO DE UMA CULTURA DE SEGURANÇA NOS JOVENS DA REGIÃO AUTONÓMA DA MADEIRA

Projeto cofinanciado pelo Programa Operacional Sustentabilidade e Eficiência no Uso de Recursos (POSEUR), do Fundo de Coesão

João Lourenço*
joao.lourenco@procivmadeira.pt
Bárbara Fernandes*
barbara.fernandes@procivmadeira.pt
Cláudia Vale*
claudia.vale@procivmadeira.pt
António Nunes*
presidente@procivmadeira.pt
Marco Lobato*
marco.lobato@procivmadeira.pt

*Serviço Regional de Proteção Civil, IP-RAM

INTRODUÇÃO

O Serviço Regional de Proteção Civil, IP-RAM ciente da sua capacidade de resposta limitada, devido à sua insularidade, agravada pelas características geomorfológicas da Região Autónoma da Madeira (RAM) e à vulnerabilidade a eventos climáticos extremos, desenvolveu o projeto de sensibilização sobre medidas de autoproteção "Eu Sei Proteger!", que pretende comunicar à população escolar da RAM, através da utilização de jogos em realidade virtual (VR), as diversas medidas de autoproteção que devem ser tomadas em situações de risco, promovendo junto dos jovens uma cultura de segurança, prevenindo comportamentos de risco e alertando para os comportamentos e atitudes adequados para a prevenção de acidentes e catástrofes.

OBJETIVOS

Comunicar a 11200 alunos, dos 12 aos 18 anos (63% do universo estudantil dessa faixa etária), em ambiente escolar, as diversas medidas de autoproteção que devem ser tomadas em diversas situações de risco.

ÁREA DE ESTUDO

O projeto decorreu de novembro de 2021 a dezembro de 2022, em 38 escolas básicas e secundárias (públicas e privadas) da RAM.

METODOLOGIA

O projeto concretizou-se através do desenvolvimento de cinco jogos em realidade virtual. Nestes, o aluno, através da colocação de óculos VR, vê-se posicionado num mundo virtual que recria um cenário com fatores de risco. Através de um controlador, que o aluno agarra fisicamente, este explora um mundo virtual e realiza diversas ações, observando as consequências das mesmas. A avaliação de cada ação fez-se através do preenchimento de questionários online, antes e após a realização dos jogos, onde se determinou os conhecimentos adquiridos usando esta ferramenta.

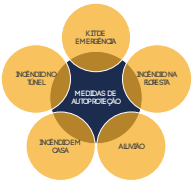


FIGURA 1 – OS TEMAS DOS CINCO JOGOS DESENVOLVIDOS NO ÂMBITO DO PROJETO

Figura 2 – *Screenshots* dos jogos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante o período de vigência do projeto foram realizadas 100 visitas a escolas (pelo menos 2 visitas a cada escola), num total de 718 sessões. Nestas, foram atingidos 11880 alunos, superando o objetivo inicial de 11200.

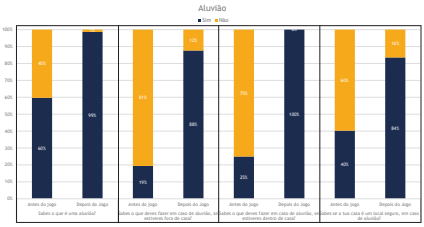


Gráfico 1 - Avaliação de conhecimentos de um dos jogos do projeto (temática Aluvião).

Figura 3 – Fotos das intervenções nas escolas.

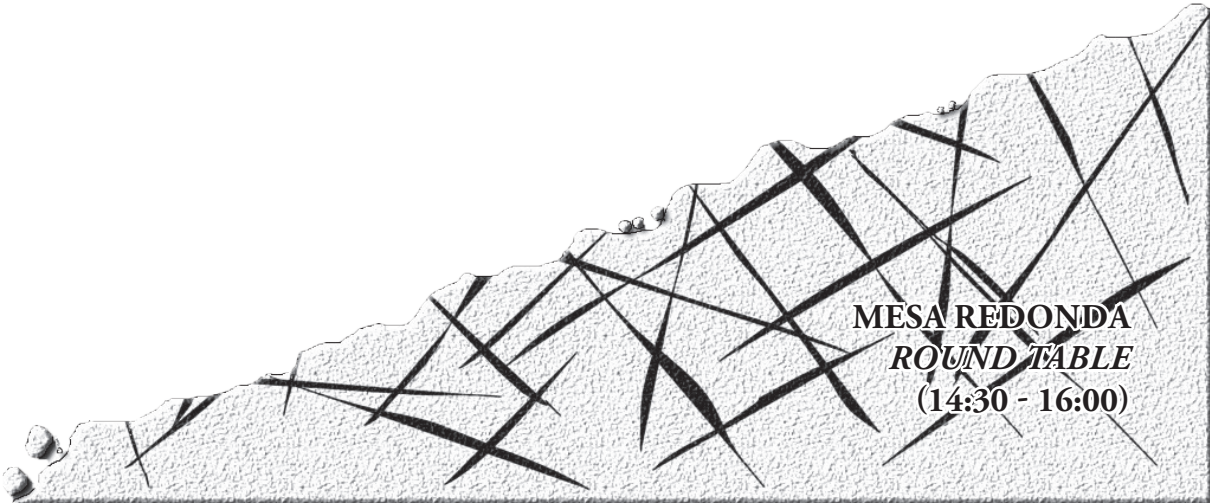
Para além da avaliação dos conhecimentos adquiridos, foi também realizada uma avaliação dos jogos por parte dos alunos.
A avaliação foi feita de 1 a 5, sendo 1 a nota mínima e 5 a nota máxima.

Cenário	Avaliação (média)
Kit de emergência	4,82
Incêndio em casa	4,83
Incêndio na floresta	4,75
Incêndio no túnel	4,76
Aluvião	4,82
Total:	4,82

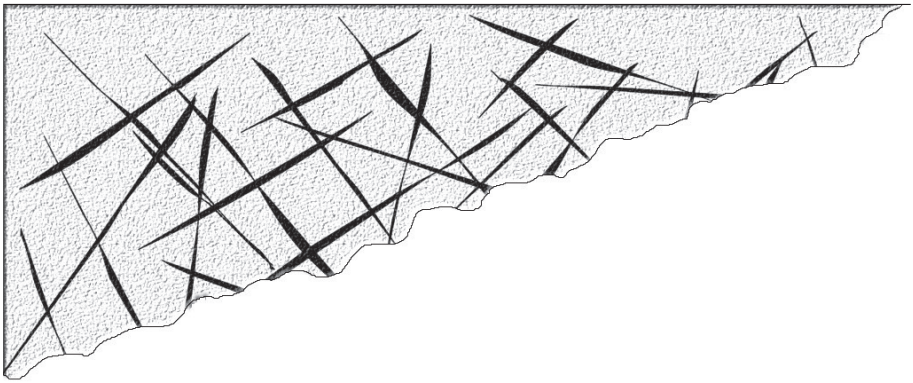
CONCLUSÃO

Os resultados obtidos ilustram um aumento significativo do nível de conhecimentos dos alunos após a realização dos diversos jogos, o que mostra uma tendência para o incremento de uma cultura de segurança, que se espera vir a contribuir para uma melhor preparação e resiliência da sociedade face aos riscos mais prementes na RAM.
A implementação dos jogos, e os temas neles abordados, foram também vistos pelas direções das escolas como sendo uma ferramenta bastante válida e promotora de uma cultura de segurança, não só junto dos alunos, como da restante comunidade educativa.

RISCOS — ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA DE RISCOS, PREVENÇÃO E SEGURANÇA



MESA REDONDA
ROUND TABLE
(14:30 - 16:00)



Fátima Velez de Castro
Professora Auxiliar do Departamento de Geografia e Turismo da Faculdade de Letras da Univ. de Coimbra

NOTA BIOGRÁFICA

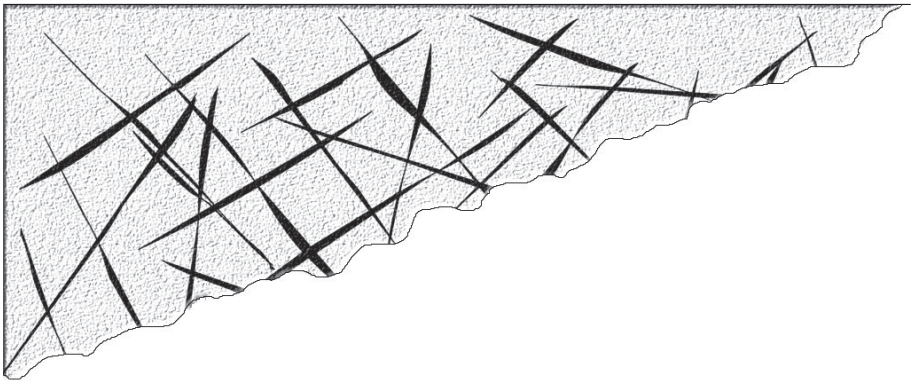
BIOGRAPHICAL NOTE

Fátima Velez de Castro nasceu a 7 de Novembro de 1979, sendo natural de Arronches, distrito de Portalegre.

É Licenciada em Geografia (Especialização em Ensino), Mestre em Estudos sobre a Europa e Doutora em Geografia, com a tese: "*Imigração de Desenvolvimento em regiões de baixas densidades. Territórios de fronteira no Alentejo (Portugal) e na Extremadura (Espanha)*". Realizou Pós-Doutoramento em Literatura, tendo produzido a obra "A *construção de territórios literários a partir de experiências migratórias de reterritorialização. O encontro entre a Geografia e a Literatura na obra de autoras(es) brasileiras(os)*".

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 de Geografia no 3.º Ciclo do Ensino Básico e Ensino Secundário da FLUC. Desenvolve atividade como investigadora no CEIS20 (Membro Integrado) onde coordena, em conjunto com João Luis Fernandes, o Grupo 2 – Europeísmo, Atlanticidade e Mundialização. É Presidente da Direção da RISCOS – Associação Portuguesa de Riscos, Prevenção e Segurança, onde dinamiza o GIER – Grupo de Investigação em Educação para os Riscos.

Os seus principais temas de investigação são na área do Ensino de Geografia (formação inicial docente); Geografia e Riscos Sociais; Geografia das Migrações.



Helena Freitas
Professora Catedrática da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra

NOTA BIOGRÁFICA / BIOGRAPHICAL NOTE

Doutorada em Ecologia pela Universidade de Coimbra, em colaboração com a Universidade de Bielefeld, Alemanha, em 1993, e realizou um pós-doutoramento na Universidade de Stanford, EUA, entre 1994 e 1996. É Professora Catedrática na área da Biodiversidade e Ecologia no Departamento de Ciências da Vida da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra desde 2003, e detentora da Cátedra Unesco em Biodiversidade e Conservação para o Desenvolvimento Sustentável desde 2014.

Foi Vice-Reitora da Universidade de Coimbra entre 2011 e 2015, com o pelouro das Relações Institucionais, Museus e Desporto. Integrou o Conselho Geral da Universidade de Coimbra (2009-2011), foi Diretora do Jardim Botânico da Universidade de Coimbra de 2004-2012, Presidente da Liga para a Proteção da Natureza (1999 – 2002), primeira Provedora do Ambiente e Qualidade de Vida da cidade de Coimbra (2002 - 2005), fundadora e Presidente da Sociedade Portuguesa de Ecologia (2004 - 2013) e Vice-Presidente da Sociedade Europeia de Ecologia (2009 - 2012). Foi Coordenadora Geral do Parque de Serralves (Julho de 2020 - Dezembro de 2021). É Diretora do Parque de Serralves desde Janeiro de 2022.

Foi fundadora e é coordenadora da unidade de I&D *Centre for Functional Ecology – science for people and the planet*, fundadora e coordenadora científica do FitoLab - Laboratório de Fitossanidade do Instituto Pedro Nunes, é membro da Direcção do Laboratório Associado TERRA - Laboratório para a Sustentabilidade do Uso da Terra e dos Serviços dos Ecossistemas, aprovado em 2021, e integra o Conselho Científico do Departamento de Ciências da Vida da Universidade de Coimbra. Em Julho de 2019 foi selecionada para o *Mission Board for Climate Change Adaptation, including Societal Transformation* da Comissão Europeia e em Agosto de 2019 foi nomeada Ponto Focal de Portugal para o IPBES – *Intergovernmental Platform for Biodiversity and Ecosystem Services.* É membro do *Expert Advisory Group EUCRA - European Climate Risk Assessment*.

É coordenadora ou participante em vários projetos e consórcios nacionais e internacionais, incluindo o *Millennium Ecosystem Assessment*. Orientou ou coorientou 34 teses de doutoramento e 19 dissertações de mestrado. É autora em mais de 300 publicações científicas internacionais e várias obras de promoção e divulgação da ciência. Publica regularmente na imprensa nacional e regional, em particular sobre ambiente, territórios e sociedade, planeamento e políticas de desenvolvimento com base no conhecimento.

Em março de 2000 foi-lhe atribuída a Comenda da Ordem do Infante D. Henrique pelo Presidente da República Portuguesa Jorge Sampaio. Em Novembro de 2022 recebeu o Prémio "Portugal Inspirador" - Personalidade do Ano na categoria Sustentabilidade (Santander).

A BIODIVERSIDADE E O FOGO

BIODIVERSITY AND FIRE

Helena Freitas
Universidade de Coimbra, Centro de Ecologia Funcional (Portugal)
Faculdade de Ciências e Tecnologia, Departamento de Ciências da Vida
hfreitas@uc.pt

RESUMO

A história de utilização do fogo pelo Homem é muito longa, mas o impacto cumulativo das atividades humanas levou a uma transformação nos padrões globais de fogo, com consequências adversas para a biodiversidade e para os ecossistemas. Esta transformação representa um desafio global para preservar a biodiversidade numa era de maior atividade do fogo. As alterações climáticas, o uso do solo e as invasões biológicas, estão a transformar a atividade do fogo e os seus impactos na biodiversidade, através da destruição direta de habitats naturais, da eliminação de espécies e da alteração das condições ecológicas.

A implementação de estratégias de prevenção de incêndios e uma gestão adequada dos ecossistemas é crucial para a conservação da biodiversidade. As soluções para este desafio global passam pela implementação de práticas de gestão sustentável, sendo que se tem privilegiado a queima controlada e a gestão de combustível, o desenvolvimento de estratégias de adaptação às alterações climáticas e a conservação de áreas protegidas.

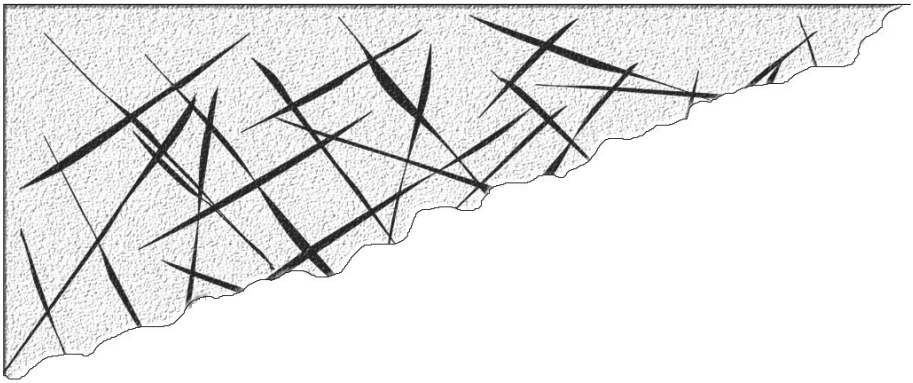
Palavras-chave: Ecossistemas, impacto do fogo, conservação da natureza.

ABSTRACT

The history of human use of fire is very long, but the cumulative impact of human activities has led to a transformation in global fire patterns, with adverse consequences for biodiversity and ecosystems. This transformation represents a global challenge to preserve biodiversity in an era of increased fire activity. Climate change, land use and biological invasions are transforming fire activity and its impacts on biodiversity through the direct destruction of natural habitats, the elimination of species and the alteration of ecological conditions.

The implementation of fire prevention strategies and proper management of ecosystems is crucial for biodiversity conservation. The solutions to this global challenge involve the implementation of sustainable management practices, with priority given to controlled burning and fuel management, the development of climate change adaptation strategies and the conservation of protected areas.

Keywords: Ecosystems, fire impact, natura conservation.



José Miguel Picoito
Assessor Militar no Instituto da Defesa Nacional

NOTA BIOGRÁFICA
BIOGRAPHICAL NOTE

Assessor militar no Instituto da Defesa Nacional desde NOV19, Diretor do Curso de Defesa para Jovens e integra as Equipas de trabalho no âmbito do RESDP e no Atlantic Centre.

Licenciado em Ciências Socio Militares, Ramo Naval, pela Escola Naval (1985), reúne mais as seguintes formações: Curso de especialização em Navegação Submarina (1987); Curso de especialização em Armas Submarinas (1992); o "IDSTP" em Groton, USA (1995); Curso Geral Naval de Guerra em 1996; Curso de Promoção a Oficial General no IESM (2013).

Cumpriu a fase operacional da carreira com passagens pelas guarnições dos navios "Honório Barreto" e "Magalhães Corrêa" e pelos 3 submarinos da Classe Albacora, como chefe de serviços técnicos a bordo. Foi Oficial Imediato do "Barracuda" e do "Albacora" no período de 1993 a 1996 e Comandante do submarino "Delfim" e depois o "Albacora" de 1996 a 2000.

Posteriormente cumpriu as seguintes comissões de serviço: na DIPLAEM no EMGFA (SET00–MAR03); na RSP da DSP (MAR03-JAN05); Seção de Protocolo e GLAM na DIV2 do EMA (JAN05-SET07); Chefe do GLADM da DIMIL/ CISMIL do EMGFA (SET07-JUL11); Chefe da RMC da DSP na Marinha (JUL11-OUT12); Chefe do GAQ do IESM/ IUM (SET13-JUL17) e Diretor Técnico do Projeto 2 de Cooperação do Domínio da Defesa com a República de Cabo Verde (JUL17-JUL19).

REFERENCIAL DE EDUCAÇÃO PARA A SEGURANÇA, A DEFESA E A PAZ (RESDP). PROCESSO DE IMPLEMENTAÇÃO

EDUCATION FRAMEWORK FOR SECURITY, DEFENSE AND PEACE (RESDP). IMPLEMENTATION PROCESS

José Miguel Picoito
Instituto da Defesa Nacional (Portugal)
Assessor Militar
jose.picoito@defesa.pt

RESUMO

O projeto RESDP tem já um longo caminho percorrido, desde 2012, quando se deu espaço à Educação para a Cidadania nas Escolas, começando a decorrer contactos promovidos pelo Ministério da Educação no sentido encontrar parceiros para a elaboração e implementação dos Referenciais, nas diversas áreas em que foram identificadas lacunas na formação dos nossos jovens estudantes. O IDN constitui-se desde o início como um parceiro relevante no desenvolvimento deste projeto e na elaboração do Referencial, processo que veio a ficar concluído em 2014, com a aprovação da Documentação respetiva.

A partir de 2016, regista-se um novo impulso, com a fase de implementação, sustentada na assinatura de protocolos com os Municípios, na presente data, 156 Municípios, em 10 Distritos e na RA Açores. O Projeto envolve também os Agrupamentos de Escolas do Ensino Pré-escolar, Básico e Secundário desses Municípios, e os respetivos Centros de Formação de Professores.

Com a extinção do Serviço Militar Obrigatório, em 2004, a sociedade civil tem vivido afastada de temas como a Segurança, a Defesa e a Paz, situação minimizada pelo "Dia da Defesa Nacional" concebido em 2004, o projeto RESDP pretende consolidar um suporte, para os cidadãos mais jovens, de conhecimento, consciencialização e aproximação destes temas.

As Ações de Formação de Professores, no âmbito do RESDP, para posterior replicação junto dos seus alunos, através de planificações de atividades que abordem a temática da Segurança e Defesa, associadas ou não, a outros temas relacionadas com os deveres de Cidadania, em complementaridade com um conjunto de iniciativas de divulgação, coordenadas pelo EMGFA, visando promover a imagem de umas Forças Armadas credíveis, mais próximas dos cidadãos e mais abertas à sociedade têm vindo a assumir um papel relevante na prossecução dos objetivos do DDN.

Palavras-chave: Educação, geopolitica, segurança, defesa e paz.

ABSTRACT

The RESDP project has already come a long way, since 2012, when Education for Citizenship in Schools was given space, starting to take place contacts promoted by the Ministry of Education in order to find partners for the elaboration and implementation of the References, in the different areas in that gaps were identified in the training of our young students. From the beginning, IDN has been a relevant partner in the development of this project and in the preparation of the Reference, a process that was completed in 2014, with the approval of the respective Documents of support.

From 2016 onwards, there was a new impulse, with the implementation phase, supported by the signing of protocols with the Municipalities, currently 156 Municipalities, in 10 Districts and in RA Azores. The Project also involves the Pre-School, Basic and Secondary School Groups in these Municipalities, and the respective Teacher Training Centres.

Since the Mandatory Military Service was abolished in 2004, the Civil society has been living away from topics such as Security, Defence and Peace, situation that has been minimize by the "National Defence Day" conceived in 2004, the RESDP project aims to consolidate support, for younger citizens, of knowledge, awareness and approach to these topics.

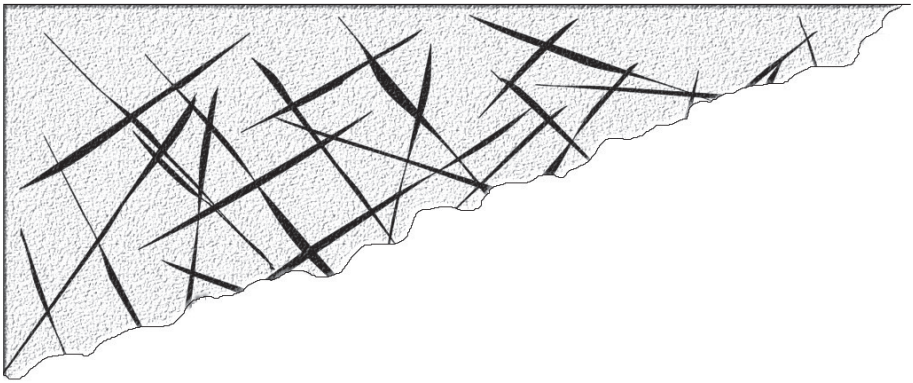
Teacher Training Actions, within the scope of RESDP, for subsequent replication with their students, through planning activities that address the topic of Security and Defence, associated or not, with other topics related to Citizenship duties, in complementarity with a set of publicity initiatives, coordinated by EMGFA, aiming to promote the image of credible Armed Forces, closer to citizens and more open to society, have come to assume an important role in achieving the objectives of the DDN.

Keywords: Education, geopolitics, security, defense and peace.

CONFERÊNCIA DE ENCERRAMENTO

CLOSING CONFERENCE

(16:30 - 17:30)



João Luís Fernandes
Professor Auxiliar do Departamento de Geografia e Turismo da Faculdade de Letras da Univ. de Coimbra

NOTA BIOGRÁFICA

BIOGRAPHICAL NOTE

Nascido a 6 de Outubro de 1967, natural de Caia e S. Pedro, concelho de Elvas, distrito de Portalegre.

Possui uma Licenciatura em Geografia, concluída em Junho de 1990, na Faculdadede Letras da Universidade de Coimbra. Defendeu, com aprovação, no dia 19 de Abril de 1996, a tese de Mestrado *O Homem, o Espaço e o Tempo no Maciço Calcário Estremenho - o olhar de um geógrafo*, no Instituto de Estudos Geográficos da Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra. Adquiriu assim o grau de Mestre em Geografia Humana. Defendeu, com aprovação, no dia 16 de Fevereiro de 2005, a tese de Doutoramento *Território, desenvolvimento e áreas protegidas - a Rede Nacional de Áreas Protegidas e o caso do Parque Natural das Serras de Aire e Candeeiros*, no Instituto de Estudos Geográficos da Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra.

É Doutorado em Geografia pela Universidade de Coimbra, e é investigador integrado do Centro de Estudos Interdisciplinares da Universidade de Coimbra (CEIS20). Com interesses nas áreas da Geografia Política e Cultural, tem desenvolvido investigação no domínio das paisagens culturais, das suas dinâmicas e estruturações, em especial na forma como são representadas e, ao mesmo tempo, territorializam os conteúdos de mútiplas indústrias criativas, como o cinema. É também a partir destas novas paisagens e sua relação com as indústrias criativas que se tem preocupado com a construção da imagem dos lugares e sua afirmação num *marketing* territorial integrado em processos de planeamento estratégico. Nesse sentido, tem-se também envolvido na análise da coesão interna de cada espaço geográfico, na filiação dos diferentes agentes com os lugares e, mais especificamente, nos factores de rompimento, quebra e restabelecimento dessa relação, representados por ciclos de desterritorialização-reterritorialização.

É Vice-Presidente da Direção da RISCOS - Associação Portuguesa de Riscos, Prevenção e Segurança.

Sérgio Claudino
Professor Auxiliar do Instituto de Geografia e Ordenamento do Território da Universidade de Lisboa

NOTA BIOGRÁFICA

BIOGRAPHICAL NOTE

Licenciado em Geografia, Mestre em Geografia Humana e Planeamento Regional e Local e Doutorado em Geografia Humana pela Universidade de Lisboa.

Professor Auxiliar do Instituto de Geografia e Ordenamento do Território da Universidade de Lisboa/IGOT-UL e Investigador Integrado do Centro de Estudos Geográficos da mesma Universidade, integra o grupo de investigação ZOE- ZOE/Dinâmicas e Políticas Urbanas e Regionais.

Desenvolve a sua atividade docente e investigação nas áreas da Didática da Geografia e formação de professores e, ainda, em Geografia Humana e Regional. Coordenador do Mestrado em Ensino de Geografia da Universidade de Lisboa e coordenador do Centro de Formação do IGOT-UL.

Membro do Conselho Diretivo do GEOFORO – Foro Iberoamericano sobre Educação, Geografia e Sociedade. Coordena o Projeto "Nós Propomos! Cidadania e Inovação na Educação Geográfica", presentemente implementado também noutros países da Europa, de África, Ásia e América Latina.

Tem coordenado outros projetos de ensino experimental e colaborado com diversas universidades brasileiras e espanholas. A sua obra publicada incide, sobretudo, no ensino de Geografia e na formação inicial de professores.

A EDUCAÇÃO GEOGRÁFICA E A EDUCAÇÃO PARA OS RISCOS

GEOGRAPHIC EDUCATION AND RISK EDUCATION

Sérgio Claudino
Universidade de Lisboa, CEG (Portugal)
Instituto de Geografia e Ordenamento do Território
sergio@edu.ulisboa.pt

RESUMO

Sendo a Geografia a ciência das inter-relações entre os fenómenos físicos e humanos na superfície terrestre, a educação geográfica promove a discussão da construção de territórios mais sustentáveis. Já em 1992, a Carta Internacional de Educação Geográfica considerava de importante dimensão geográfica questões como a alimentação e fome, a doença, a desflorestação, as alterações climáticas ou a guerra. Assume-se a educação para os riscos como a prevenção de situações potencialmente perigosas, no desenvolvimento de uma cultura de segurança (Referencial de Educação para os Riscos/RERisco, 2015), em que os jovens são agentes de mudança.

Os objetivos da RERisco cruzam-se com os do Projeto Nós Propomos!. Surgido no IGOT-ULisboa, em 2011, desafia estudantes a identificarem problemas socioambientais locais significativos, a realizarem trabalho de campo sobre um dos mesmos (estudo de caso) e a apresentarem propostas de solução dos mesmos. Encontra-se difundido em Portugal e noutros países. Podemos destacar, como principais projetos de educação para os riscos, a recolha e reutilização dos RSU; defesa das áreas florestais e o incremento dos espaços verdes urbanos; o combate à subida do nível do mar; a valorização das energias renováveis; a preservação dos recursos, desde logo os hídricos; o combate ao despovoamento e abandono das áreas rurais; o apoio às mobilidades suaves e à segurança rodoviária; a requalificação do património edificado degradado; a criação de equipamentos sociais, como os de saúde ou o apoio diretos a idosos abandonados e outra população marginalizada.

Os objetivos da educação geográfica e a educação para os riscos confundem-se na construção de uma relação mais harmónica entre a natureza e a sociedade e na valorização educativa do protagonismo juvenil e cidadão nesta construção.

Palavras-chave: Prevenção, segurança, problemas socioambientais, projetos, protagonismo juvenil.

ABSTRACT

Like Geography is the science of the interrelationships between physical and human phenomena on the earth's surface, geographic education promotes the discussion of the construction of more sustainable territories. As early as 1992, the International Charter for Geographic Education considered issues such as food and hunger, disease, deforestation, climate change or war to have an important geographic dimension. Risk education is assumed to be the prevention of potentially dangerous situations, in the development of a safety culture (Referencial de Educação para os Riscos/RERisco, 2015), in which young people are agents of change.

RERisco's objectives overlap with those of the Nós Propomos! Project. Created at IGOT-ULisboa in 2011, it challenges students to identify significant local socio-environmental problems, carry out fieldwork on one of them (case study) and present proposals for their solution. It is widespread in Portugal and other countries. We can highlight, as the main risk education projects, the collection and reuse of Urban Solide Waste; defense of forest areas and the increase of urban green spaces; combating sea level rise; the valorization of renewable energies; the preservation of resources, including water resources; the fight against depopulation and abandonment of rural areas; support for smooth mobility and road safety; the requalification of degraded building heritage; the creation of social facilities, such as health facilities or direct support for abandoned elderly people and other marginalized populations.

The objectives of geographic education and risk education are intertwined in the construction of a more harmonious relationship between nature and society and in the educational valorization of youth and citizen protagonism in this construction.

Keywords: Prevention, safety, socio-environmental problems, projects, youth leadership.

ÍNDICES
INDEXES

PARTICIPANTES
PARTICIPANTS

PARTICIPANTES / *PARTICIPANTS*

Adélia de Jesus Nobre Nunes
Adeylan Nascimento Santos
Adriana Melo Santos
Aires Rodrigues Francisco
Albano Figueiredo
Albertina Sérgia Soares Fortes
Alberto Maia e Costa
Alfredo Dias
Amália Neide Covic
Ana Albertina Martins Pereira
Ana Carolina Gouveia Pestana
Ana Carolina Rodrigues Pestana
Ana Cortez Vaz
Ana Luísa Matos Costa
Ana Margarida Vicente de Sousa Valadares
Ana Maria Mendes Lapinha Lourenço
Ana Paula Clemente Varela
Ana Rebeca de Cravalho Vaz Nunes Cassiano
André Franciso Caridade Lucas
Andreia Cristina Dias Coelho
Antonio Avelino Batista Vieira
António José Tanissa Cambetas

Berta Margarida Arsénio Dias
Bruno Friezas Semeano
Bruno Manuel Santos Castro Martins

Carla Juscélia de Oliveira Souza
Carla Sofia de Carvalho Agostinho
Carla Sofia Martins das Neves
Carla Sofia Nascimento Gago Rosa
Carlos Alberto dos Santos Naré e Silva
Carlos Miguel Salcedas Gamboa Rocha
Carolina Rendeiro Silva
Cecília do Carmo Martins Rodrigues
Célia Diana Simões Magalhães
Cláudia Margarida Gomes Salgueiro Gonçalves
Cristina Maria Rodrigues Ferreira

Daniela Sofia Machado Pires
Dora Isabel Rodrigues Ferreira

Elsa Cristiana Morais Martins
Emerson Ribeiro
Érica Pereira Lopes

Fernanda de Lurdes Lopes Guerra
Fernando Ricardo Ferreira Félix
Filipe Alexandre da Silva Bernardo
Filomena Maria de Sousa Gaspar Pilré

Gabriel Cunha Linhares Fagundes

Helena Alice Veloza Melim
Helena Maria Barbosa Pinto Xavier Forte
Helena Maria de Oliveira Freitas

Ilda Loureiro Martinho Bicacro
Isabel Cristina Fernandes da Cruz Antunes
Isabel Maria Rodrigues Pinto

Joana Luísa Fernandes Pereira
João Luís Jesus Fernandes
João Manuel de Oliveira Marques
João Manuel Ormonde Fagundes
João Paulo dos Reis Simões
João Pedro Gaspar Rodrigues
Jorge Joaquim Lage
José António Martins Alves
José Carlos Miguel Picoito
José Miguel da Fonseca Primo
José Tiago Aveiro Franco
Juliana Maria da Silva Bernal
Júlio Marco da Costa Peixoto Braga

Letícia Alexandra Coelho Oliveira
Lígia Rodrigues Alves
Liliana Filipa Veras Silveira
Lucas Luan Giarola
Luciano Fernandes Lourenço
Luís Carlos Rodrigues Ffernandes Covelo
Luís Pedro Cordeiro de Abreu

Manuela Jorge Monteiro
Márcia Célia Galinski Kumschlies
Marco Barbosa Teles
Margarida Coelho e Silva
Margarida Isabel Rolim André Zoccoli
Maria da Graça Dias Pereira
Maria da Graça Fernandes Lourenço
Maria Dalila Oliveira Reis
Maria de Fátima Borges Correia
Maria de Fátima Grilo Velez de Castro
Maria de Fátima Teixeira Castro
Maria do Céu Marques Carrapiço Antunes
Maria Manuela Reis Cardoso
Maria Margarida V. C. Egreja de Almeida Gonçalves
Maria Marques Gaspar
Mário de Almeida Rodrigues Talaia
Marta Correia Curado
Matilde Viana Rodrigues
Micaela Sofia Gonçalves Faria
Miguel Calvinho Silva Coelho
Mónica Arto-Blanco
Mónica Sofia Macedo Santos

PARTICIPANTES / *PARTICIPANTS*

Nuno Filipe de Brito Craveiro Rodrigues
Nuno Filipe Duarte e Silva

Odete Maria Patrício Bernardino
Otília Paula Castro

Patrícia Silvestre Águas
Patrocínia Mª Afonso Leitão Bento
Paula Alexandra Toscano Pinto Mendes
Paula Cristina Alves da Silva
Paula Cristina de Almeida e Silva
Paula Fernandes Cruz Antunes
Paulo Manuel Costa Lemos
Pedro Manuel Ferreira Mendes

Rafael Gomes Ferreira
Raimundo Lenilde de Araújo
Renata Patrícia Duarte Malta
Renata Sofia Pereira Cunha
Renato José Lemos Oliveira
Roberta Mara Araújo Oliveira e Silva
Rodrigo de Paiva Henriques
Rosa Vitória Pinheiro Marques
Rui António Gonçalves Monteiro
Rui Filipe Pereira Gonçalves
Samuel José Rodrigues Tomé
Sandra Cristina Antunes Amaro
Sandro Miguel Dias de Oliveira
Sara Rico da Cunha
Sérgio Claudino Loureiro Nunes
Sofia Isabel dos Santos Bernardino
Soraia Alves Cunha
Soraia Daniela Torres

Teresa Nazaré Fontes de Pinho Ribeiro
Tomás Santos Pires Bento

Valdinar Pereira do Nascimento Junior
Vera Lúcia da Silva Moleiro

Willame Carvalho e Silva

ÍNDICE DE AUTORES
AUTHORS INDEX

Índice de Autores / *Authors Index*

Adélia Nunes 21
Adriana Gonçalves 76
Alberto Maia e Costa 27
Alícia de Oliveira Moreira Pereira 60
Amália Neide Covic 46
Ana Catarina Sequeira 70
André Covic Bastos 46
Andreia Coelho 48
Antônia Carlos da Silva 64
António Nunes 66, 84

Bárbara Fernandes 84

Carla Juscélia O. Souza 58, 60
Cassio Expedito Galdino Pereira 64
Claudia Maria Saboia de Aquino 38, 40
Cláudia Vale 66, 84
Conceição Colaço 70
Cristina Maria Rodrigues Ferreira 29

Elisabete Fiel 68
Elsa Pacheco 80
Emerson Ribeiro 44, 64

Fabiana Moreira dos Santos 38
Fabrício Fava 70
Fátima Velez de Castro 89
Francisca Teixeira 66

Gabriel Cunha Linhares Fagundes 38
Glauco Vieira Fernandes 64

Haroldo Felipe da Costa 44
Helena Freitas 92, 93

Iryna Skulska 70

Jéssica Teixeira 76
João Lourenço 84
João Luís Fernandes 35, 99
Joaquim Campelo Filho 44
José Miguel Picoito 94, 95
Júlio Braga 82

Laura Soares 80
Letícia Oliveira 70
Lucas L. Giarola 58, 60
Luciano Lourenço 22, 23

Márcia Célia Galinski Kumschlies 42
Marco Lobato 66, 84
Marco Teles 76
Maria Clara F. Sousa 58, 60
Maria da Graça Fernandes Lourenço 28
Maria Dalila Alves de Oliveira Reis 30
Maria Feio 52, 82
Mário Talaia 56
Micaela Faria 50, 52
Miguel Pardellas-Santiago 78
Mónica Arto-Blanco 78

Nuno Silva 76

Patrícia Serrão 76
Patrícia Silvestre Águas 62
Paulo Lemos 68, 80

Raimundo Lenilde de Araújo 38, 40
Roberta Mara Araujo Oliveira e Silva 40
Rodrigo Paiva 54

Sandra Cristina Antunes Amaro 72
Sérgio Claudino 40, 100, 101
Sidnei Aranha 42
Sónia Figueira 50

Tamara Chaves da Silva 74
Tania Merelas-Iglesias 78
Teresa Ribeiro 80
Thiago da Silva Costa 74
Thomas Pontes Chequetto 46

Valdinar Pereira do Nascimento Junior 38, 74
Willame Carvalho e Silva 40, 44

ÍNDICE GERAL
GENERAL INDEX

Nota de Abertura / *Opening Note* 3

Organização / *Organization* 7

Programa Geral / *General programme* 11

Dia 10 / Day 10 15

Workshop para professores / *Workshop for teachers* 16

Dia 11 / Day 11 17

Sessão de Abertura / *Opening Conference* 19

Mesa Resonda / *Round Table* 25

Sessão de (web)Posters / *Poster (web)Session* 33

Mesa Resonda / *Round Table* 87

Conferência de Encerramento / *Closing Conference* 97

Índices / *Indexes* 103

Participantes / *Participants* 105

Índice de autores / *Authors index* 109

Índice geral / *General index* 113

RISCOS
ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA DE RISCOS, PREVENÇÃO E SEGURANÇA

DEPGEOTUR
DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA E TURISMO

FACULDADE DE LETRAS
UNIVERSIDADE DE COIMBRA

RISCOS AÇÕES DE FORMAÇÃO

NICIF

ESCOLA NACIONAL DE BOMBEIROS