



# APRENDIZAGEM, DIVERSIDADE E EQUIDADE: A INVESTIGAÇÃO EM EDUCAÇÃO

CARMEN CAVACO, FERNANDO ALBUQUERQUE COSTA,  
JOÃO PINHAL, JOANA MARQUES, JOANA VIANA, NUNO  
DOROTEA, RÚBEN MARREIROS, CATARINA MARTINS  
(ORGANIZADORES)

2024

# **APRENDIZAGEM, DIVERSIDADE E EQUIDADE: A INVESTIGAÇÃO EM EDUCAÇÃO**

**ATAS DO XXXI COLÓQUIO DA AFIRSE PORTUGAL  
INSTITUTO DE EDUCAÇÃO DA UNIVERSIDADE DE LISBOA  
7 A 9 DE FEVEREIRO DE 2024  
LISBOA, PORTUGAL**

## **ORGANIZADORES**

**CARMEN CAVACO, FERNANDO ALBUQUERQUE COSTA, JOÃO PINHAL, JOANA  
MARQUES, JOANA VIANA, NUNO DOROTEIA, RÚBEN MARREIROS, CATARINA  
MARTINS**

## **DESIGN E PAGINAÇÃO**

**CATARINA MARTINS**

## **DATA DE PUBLICAÇÃO**

**OUTUBRO DE 2024**

## **EDIÇÃO**

**© AFIRSE PORTUGAL  
INSTITUTO DE EDUCAÇÃO DA UNIVERSIDADE DO LISBOA  
ALAMEDA DA UNIVERSIDADE 1649-013 LISBOA  
PORTUGAL**

**ISBN: 978-989-8272-46-1**



# **APRENDIZAGEM, DIVERSIDADE E EQUIDADE: A INVESTIGAÇÃO EM EDUCAÇÃO**

Carmen Cavaco, Fernando Albuquerque Costa, João Pinhal, Joana Marques,  
Joana Viana, Nuno Dorotea, Rúben Marreiros, Catarina Martins

**Organizadores**

2024

## **Conselho científico Conseil scientifique**

Albano Cordeiro Estrela, Universidade de Lisboa  
Alfredo Bergegal Vázquez, AFIRSE | Universidad de Zaragoza, Espanha  
Ana Paula Caetano, Universidade de Lisboa  
Ana Sofia Pinho, Universidade de Lisboa  
Anne Jorro, Conservatoire National des Arts et Métiers, Paris  
António Quaresma, EB de Várzea de Sintra  
António Sampaio da Nóbrega, Universidade de Lisboa  
Aubin Nestor Loumouamou, AFIRSE | Université Marien Ngouabi, Congo  
Belmiro Gil Cabrito, Universidade de Lisboa  
Carmen Cavaco, Universidade de Lisboa  
Cristina C. Vieira, Universidade de Coimbra  
Djénabou Baldé, AFIRSE | Institut Supérieur des Sciences de l'Éducation de Guinée  
Estela Costa, Universidade de Lisboa  
Fernando Albuquerque Costa, Universidade de Lisboa  
Fernando Sabirón Sierra, AFIRSE | Universidad de Zaragoza, Espanha  
Florentin Azia, AFIRSE | Université Pédagogique Nationale, R. D. do Congo  
Frédérique Lerbet-Sereni, AFIRSE | Université de Pau, França  
Georges Nahas, AFIRSE, Université de Balamand, Libano  
Ivana Ibiapina, AFIRSE | Universidade Federal do Piauí, Brasil  
Jean-Claude Sallaberry, AFIRSE | Université Bordeaux IV, França  
Jesus Maria Sousa, Universidade da Madeira  
Joana Marques, Universidade de Lisboa  
Joana Viana, Universidade de Lisboa  
João Barroso, Universidade de Lisboa  
João Caramelo, Universidade do Porto  
João Pedro da Ponte Universidade de Lisboa  
João Pinhal, Universidade de Lisboa  
José Augusto Pacheco, Universidade do Minho  
José Brites Ferreira, Instituto Politécnico de Leiria  
Lise Bessette, AFIRSE | Université du Québec à Montréal, Canadá  
Louis Marmoz, AFIRSE | Université de Versailles Saint Quentin-en Yvelines, França  
Luís Miguel Carvalho, Universidade de Lisboa  
Luís Tinoca, Universidade de Lisboa  
Manuela Esteves, Universidade de Lisboa  
Maria Ângela Rodrigues, Universidade de Lisboa  
Maria do Carmo Vieira da Silva, Universidade Nova de Lisboa  
Maria João Cardona, Instituto Politécnico de Santarém  
Maria José Casa-Nova, Universidade de Lisboa  
Maria Teresa Estrela, Universidade de Lisboa  
Marilene Corrêa da Silva Freitas, AFIRSE | Universidade Federal do Amazonas, Brasil  
Marta Almeida, Universidade de Lisboa  
Nathanaël Wallenthorst, Université Catholique de l'Ouest, França  
Nuno Dorotea, Universidade de Lisboa  
Patricia Ducoing, AFIRSE | Universidad Nacional Autonoma de Mexico, México  
Patrícia Rosado Pinto, Universidade Nova de Lisboa  
Patrick Boumard, Université de Bretagne Occidentale, Brest, França  
Pierre Fonkoua, AFIRSE | ICT University, República dos Camarões  
Rúben Marreiros, Universidade de Lisboa  
Véronique Attias-Delattre, AFIRSE | Université Gustave Eiffel, França

## **Comissão organizadora Comité d'organisation**

Carmen Cavaco | AFIRSE Portugal | Instituto de Educação – ULisboa  
Fernando Albuquerque Costa | AFIRSE Portugal | Instituto de Educação – ULisboa  
Joana Marques | AFIRSE Portugal | Instituto de Educação – ULisboa  
Joana Viana | AFIRSE Portugal | Instituto de Educação – ULisboa  
João Pinhal | AFIRSE Portugal | Instituto de Educação – ULisboa  
Rúben Marreiros | AFIRSE Portugal | Instituto de Educação – ULisboa  
Nuno Dorotea | Instituto de Educação – ULisboa  
Catarina Martins | AFIRSE Portugal

**A VALORIZAÇÃO DA ESCOLA NA REDUÇÃO DO RISCO DE INCÊNDIO EM  
PORTUGAL: O PROJETO FIRE-B-AWARE**

**Isabel Loupa Ramos**

*CiTUA, Instituto Superior Técnico;*  
[isabel.ramos@tecnico.ulisboa.pt](mailto:isabel.ramos@tecnico.ulisboa.pt);

**Fátima Bernardo**

*CiTUA, Instituto Superior Técnico;*  
[fatimab@uevora.pt](mailto:fatimab@uevora.pt);

**Joana Dias**

*CiTUA, Instituto Superior Técnico;*  
[joanafmdias@tecnico.ulisboa.pt](mailto:joanafmdias@tecnico.ulisboa.pt);

**Jorge Silva**

*CiTUA, Instituto Superior Técnico;*  
[jbsilva@tecnico.ulisboa.pt](mailto:jbsilva@tecnico.ulisboa.pt);

**Ana Soares**

*CiTUA, Instituto Superior Técnico;*  
[ana.s.soares@tecnico.ulisboa.pt](mailto:ana.s.soares@tecnico.ulisboa.pt);

**Bárbara Martins**

*CiTUA, Instituto Superior Técnico;*  
[barbara.cfm@hotmail.com](mailto:barbara.cfm@hotmail.com);

**Lina Hoyos-Rojas**

*CiTUA, Instituto Superior Técnico;*  
[lina.maría@edu.ulisboa.pt](mailto:lina.maría@edu.ulisboa.pt);

**Nuno David**

*CiTUA, Instituto Superior Técnico;*  
[nuno.david@tecnico.ulisboa.pt](mailto:nuno.david@tecnico.ulisboa.pt);

**Raquel Barreto**

*CiTUA, Instituto Superior Técnico;*

*m53151@alunos.uevora.pt;*

**Tiago Santos**

*CiTUA, Instituto Superior Técnico;  
[tiaqocoelho220@gmail.com](mailto:tiaqocoelho220@gmail.com);*

**Guilherme Saad**

*CiTUA, Instituto Superior Técnico;  
[guilherme.saad@tecnico.ulisboa.pt](mailto:guilherme.saad@tecnico.ulisboa.pt);*

**Resumo**

A ocorrência de incêndios rurais é cada vez mais frequente, afetando mais pessoas e gerando impactos sociais, ambientais e económicos devastadores. Portugal não é diferente e, nos últimos anos, tem enfrentado vários incêndios graves, nomeadamente em zonas rurais. Aumentar a resiliência das comunidades afectadas pressupõe a alteração de comportamentos, sendo que o envolvimento da comunidade escolar é considerado chave neste processo. Neste contexto, o projecto Fire-B-Aware apresenta como objectivos, por um lado, compreender a percepção do risco de incêndios rurais, e preparação para gerir o risco na população jovem e das suas famílias, e por outro, contribuir com um momento de aprendizagem sobre os incêndios rurais. Neste sentido foi aplicado um inquérito em escolas de acordo com a localização geográfica em área de risco e a experiência de incêndios rurais. Os resultados preliminares mostram realçam a influência de fatores como a experiência passada e as emoções associadas ao risco. Estes dados são fundamentais para orientar políticas e práticas educativas dirigidas à segurança contra incêndios.

**Palavras-chave:** Risco de incêndio, Comunicação do risco, comportamentos, percepções

**Résumé**

Les incendies en milieu rural sont de plus en plus fréquents, touchent un plus grand nombre de personnes et ont des conséquences sociales, environnementales et économiques dévastatrices. Le Portugal n'échappe pas à la règle et a été confronté à plusieurs incendies graves ces dernières années, en particulier dans les zones rurales. Pour accroître la résilience des communautés touchées, il faut changer les comportements, et l'implication de la communauté scolaire est considérée comme un élément clé de ce processus. Dans ce contexte, les objectifs du projet Fire-B-Aware sont, d'une part, de comprendre la perception du risque d'incendie rural et la préparation à la gestion du risque chez les jeunes et leurs familles et, d'autre part, de contribuer à un moment d'apprentissage sur les incendies ruraux. À cette fin, une enquête a été menée dans les écoles en fonction de leur situation géographique dans une zone à risque et de leur expérience des incendies ruraux. Les résultats préliminaires montrent l'influence de facteurs tels que l'expérience passée et les émotions associées au risque. Ces données sont fondamentales pour orienter les politiques et les pratiques éducatives en matière de sécurité incendie.

**Mots-clés:** Risque d'incendie, communication sur les risques, comportement, perceptions

**1. INTRODUÇÃO**

A ocorrência de incêndios rurais é cada vez mais frequente no nosso planeta, afetando mais pessoas e gerando impactos sociais, ambientais e económicos devastadores. Portugal não é diferente e, nos últimos

APRENDIZAGEM, DIVERSIDADE E EQUIDADE: A INVESTIGAÇÃO EM EDUCAÇÃO

---

anos, tem enfrentado vários incêndios graves, nomeadamente em zonas rurais. O último relatório da WWF (World Wildlife Fund) sobre incêndios rurais, identifica Portugal como o país europeu que mais incêndios sofreu nos últimos 30 anos e como o quarto país do mundo que perdeu a maior percentagem de área florestal no século XXI. Depois de ter passado por tantos incêndios traumáticos, seria de esperar que a população portuguesa (desde as instituições governamentais aos proprietários e residentes locais) já tivesse desenvolvido mecanismos ou formas de ação para lidar e se preparar para estes acontecimentos trágicos. No entanto, de acordo com o relatório da WWF, não estamos preparados para esta nova era de "super" incêndios rurais com impactos dramáticos e de elevada magnitude, sobretudo numa época em que as alterações climáticas são o nosso presente e serão o nosso futuro. Assim, torna-se premente a necessidade de agir no sentido da adoção de medidas de adaptação e mitigação para tentar reduzir tais impactos.

A utilização do conhecimento, da inovação e da educação para construir uma cultura segura e resistente, reforçando simultaneamente a preparação das pessoas para uma resposta eficaz a uma catástrofe, tem sido uma prioridade fundamental da Estratégia Internacional das Nações Unidas para a Redução de Catástrofes, estabelecida pela primeira vez em 1999. A literatura relacionada com as catástrofes tem tentado abordar estas questões, com um aumento da investigação centrada na relação entre os eventos de risco de catástrofe e a forma como a população é afetada e reage quando passa por esses momentos traumáticos. Em termos de capacidades de preparação, a literatura fornece alguns exemplos de possíveis estratégias que podem contribuir para reduzir o risco de catástrofe e aumentar a resiliência e as capacidades de adaptação das comunidades vulneráveis. Por exemplo, Paton (2019) identifica as características funcionais da preparação ao investigar como as características do perigo e as construções psicológicas influenciam a capacidade das pessoas de antecipar eventos futuros incertos.

Olhando particularmente para a preparação para eventos relacionados com incêndios rurais, a literatura parece carecer de investigação. Embora os incêndios rurais sejam acontecimentos extremos que têm vindo a ameaçar cada vez mais vidas e meios de subsistência em todo o mundo, a investigação parece continuar a estar ancorada na gestão dos incêndios rurais e na resposta imediata a emergências, em vez de se concentrar na criação de capacidades de preparação. Por exemplo, a investigação de Asfaw et al. (2022) mostra que uma comunidade rural portuguesa tomou medidas preparatórias de última hora para se proteger a si própria e às suas propriedades quando sofreu um grande incêndio em 2016. Copes-Gerbitz et al. (2022), por outro lado, destacaram que a aplicação da educação, como o desenvolvimento de programas educativos para a população mais jovem para aprender sobre a redução do risco de incêndio rural, é uma abordagem proactiva eficaz que prioriza a prevenção e a preparação em vez da resposta ao incêndio rural.

No entanto, parece existir uma lacuna de conhecimento sobre como essas capacidades de preparação estão a ser promovidas na população mais jovem, que esta proposta de projeto pretende preencher. Em apoio a esta análise, o trabalho de Ribeiro e Silva (2020) salienta a crescente preocupação com o impacto das catástrofes nas crianças e nos jovens e a pouca investigação sobre as opiniões das crianças acerca das suas experiências com incêndios rurais. A sua investigação utiliza métodos criativos com dois grupos de crianças

**APRENDIZAGEM, DIVERSIDADE E EQUIDADE: A INVESTIGAÇÃO EM EDUCAÇÃO**

do ensino primário da área continental portuguesa, examinando as suas experiências com um incêndio rural que afetou a sua comunidade em 2017.

Assim, o projeto Fire-B-aware é um projeto de investigação a decorrer no CiTUA (Centro para a Inovação em Território, Urbanismo e Arquitetura), Centro de Investigação do Instituto Superior Técnico, e que pretende investigar um desafio social atual vivido em muitos países, mas especialmente em Portugal: a capacitação precoce para a prevenção do risco de incêndios rurais. Mais especificamente, o projeto pretende ir mais longe, utilizando uma amostra mais ampla, a nível nacional, e tentando recolher não só a percepção das crianças sobre o evento de risco de incêndio rural, mas também compreender como se prepararam para ele, podendo analisar a resiliência do sistema.

## **2. CONTEXTO E OBJECTIVOS**

Os espaços rurais e as comunidades são vulneráveis aos incêndios. Como forma de adaptação é preciso alterar comportamentos. Este processo não é imediato, sendo que o mero fornecimento de informação se mostra porventura insuficiente na alteração de comportamentos, pressupondo alterações mais estruturais ao nível das atitudes, crenças e valores. Face à necessidade de criar uma maior resiliência das comunidades presentes em áreas de elevada perigosidade, o investimento em práticas pedagógicas nas escolas, mostra-se como promissora ao nível das políticas públicas.

Da implementação do PROGRAMA NACIONAL DE AÇÃO ( PNA-2021) e PLANO NACIONAL DE GESTÃO INTEGRADA DE FOGOS RURAIS 20-30 (2022) espera-se como principais resultados a i) Educação da população mais jovem para os perigos de incêndio; a ii) Redução dos comportamentos de risco dos cidadãos; iii) Aumento da sensibilização da população, e Melhoria dos mecanismos de comunicação de risco. Neste sentido propõe como metas a i) Adoção de melhores práticas por 70% da população das áreas com maior risco, e que 100% das escolas do 1º e 2º ciclos do ensino desenvolvem trabalho de conhecimento das boas práticas de prevenção de incêndios. A modificação de comportamentos é considerada umas das quatro orientações estratégicas estruturantes do programa. O PNA aponta para especializar a comunicação de risco, melhorar a percepção do risco e adoção das melhores práticas, através das orientação de práticas práticas educativas para o risco Preconizam-se práticas pedagógicas nos ensinos básico e secundário para o risco focadas na sensibilização e educação dos alunos para a adoção de comportamentos responsáveis no âmbito da valorização dos recursos florestais e ensinar como agir em situações de incêndio.

Para este fim, sugere a articulação explícita com a Estratégia Nacional de Educação para a Cidadania (ENEC) que se constitui como um documento de referência para o projeto educativo a realizar em cada escola, respondendo aos desafios sociais e económicos do mundo atual, tendo em conta a diversidade de contextos socioeconómicos e geográficos, e beneficiando do estabelecimento de parcerias com entidades externas à escola, como por exemplo, as instituições de ensino superior e centros e redes de investigação.

É, assim, neste cruzamento entre os instrumentos de orientação estratégica na área da prevenção dos riscos de incêndios rurais, e da escola, enquanto espaço transmissão e vivencial, que se inscreve o projeto Fire-B-Aware na persecução de dois objetivos: por um lado, compreender a percepção do risco de incêndios rurais, e preparação para gerir o risco na população jovem e das suas famílias, e por outro, contribuir com um

momento de aprendizagem sobre os incêndios rurais. Ambos, no sentido de poder vir a melhorar a comunicação do risco, e subsequentemente, poder vir contribuir para a alteração de comportamentos.

### 3. METODOLOGIA

Para atingir os objetivos propostos, foi realizado um estudo quantitativo transversal através de um inquérito por questionário aos alunos do 7º ano. O estudo abrange o território de Portugal continental.

#### 3.1 Amostragem

A estratégia de amostragem foi determinada com base em dois fatores: 1) se o indivíduo se encontrava numa zona de risco de incêndio rural e 2) se tinha experiência anterior com incêndios rurais nos últimos cinco anos. A informação necessária ao desenho da amostra foi recolhida e sistematizada utilizando dados num ambiente SIG a diferentes escalas, tendo por base a cartografia com os limites administrativos ao nível municipal, retirada da Carta Administrativa Oficial de Portugal (CAOP, 2022)<sup>[1]</sup> disponibilizada pela Direção-Geral do Território (DGT). Sobre essa informação foi utilizado o tema da perigosidade de incêndio rural, também designada por perigosidade estrutural de incêndio 2020-2030 e o tema da área ardida registada em Portugal nos últimos cinco anos, ambas disponibilizadas pelo Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas<sup>[2]</sup> (ICNF). Toda a informação geográfica foi processada com recurso ao software ArcGis versão 10.8 tendo-se seguido o fluxo de trabalho representado na Figura 1.

Tendo por base essas variáveis, foi possível obter quatro grupos que refletem realidades distintas, onde os municípios são classificados em função de se localizarem, ou não, numa área de risco elevado e muito elevado de incêndio rural, bem como se têm, ou não, experiência anterior de incêndio rural nos últimos cinco anos. Para a análise temática utilizou-se um limiar de 40% (Figura 2).

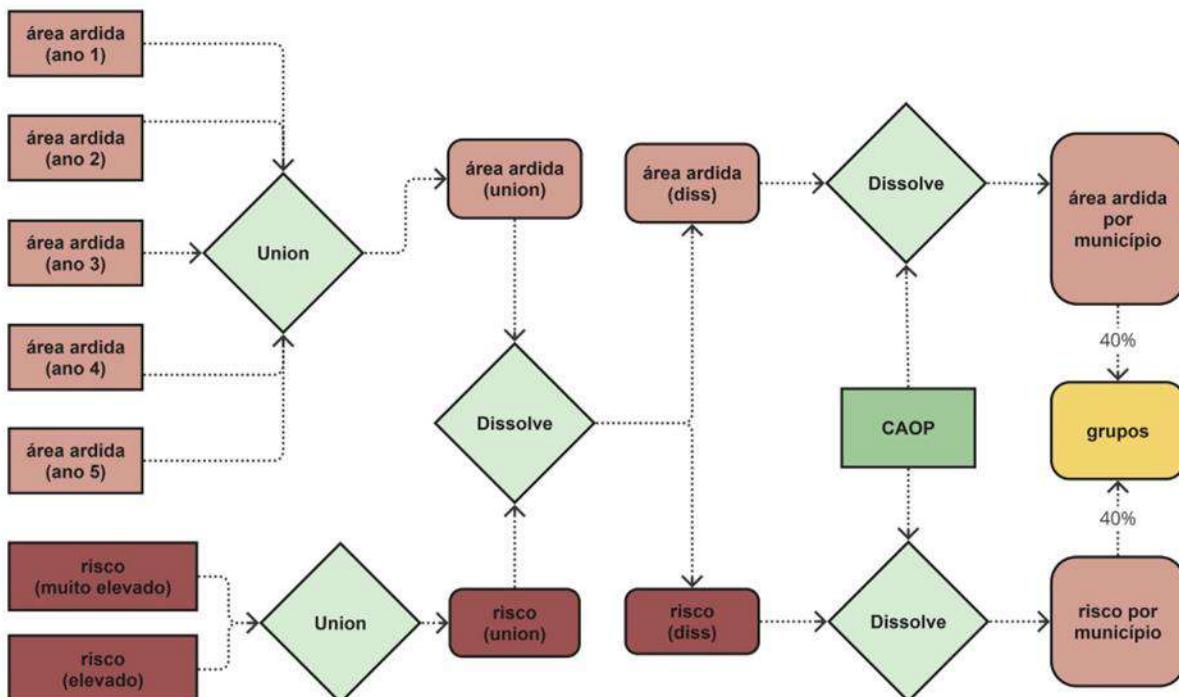


Figura 1 – Fluxo de trabalho em ambiente SIG para obtenção dos grupos de municípios, em função das variáveis ‘risco de incêndio’ e ‘área ardida nos últimos cinco anos’.

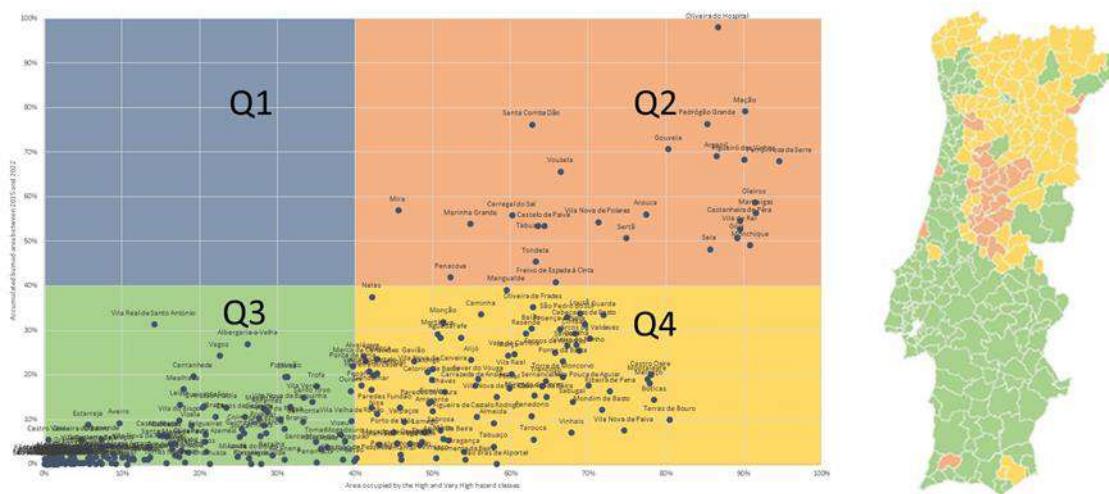


Figura 2 – Grupos de municípios representados nos quadrantes (Q1 a Q4) em função das variáveis ‘risco de incêndio’ (eixo horizontal) e ‘área ardida nos últimos cinco anos’ (eixo vertical), utilizando um limiar de 40%.

### 3.2 Inquérito

Com o objetivo de compreender os fatores que contribuem para a percepção de risco de incêndios entre os jovens, assim como identificar como estes se estão a preparar para enfrentar este perigo, conduzimos um aplicado aos alunos do 7º ano em escolas públicas, em Portugal continental.

Tendo por base o modelo geral de Van der Lindel (2015), foram considerados 4 grupos de fatores que contribuem para a percepção de risco: fatores cognitivos, experienciais, socioculturais e sociodemográficos. No que diz respeito aos fatores cognitivos, avaliou-se o conhecimento que os jovens têm sobre o risco de incêndio, considerando três componentes de conhecimento: conhecimento das causas, conhecimento dos impactos e conhecimento das medidas de resposta ou de mitigação, num total de 24 itens. Quanto aos fatores experienciais, o estudo visou analisar a experiência com incêndios, as emoções associadas (uma escala de raiva e medo), a identidade ao lugar e a distância psicológica ao risco de incêndio, num total de 21 itens. No que concerne aos fatores socioculturais, pretendeu-se entender o impacto das normas sociais e da responsabilidade social na percepção do risco de incêndio, sendo constituído por 13 itens. Nos fatores sociodemográficos foram considerados o sexo, idade, nível de escolaridade dos pais, profissão dos pais, bem como condições contextuais como concelho de residência e se consideram que vivem em zona rural ou urbana.

### 3.3 Momento de aprendizagem

Nas investigações com métodos qualitativos frequentemente procuram-se estratégias para tornar atrativa a recolha de dados com o intuito de aumentar a participação e, na medida do possível, que os participantes

APRENDIZAGEM, DIVERSIDADE E EQUIDADE: A INVESTIGAÇÃO EM EDUCAÇÃO

---

recebam algum benefício/recompensa. No caso do Fire-B-Aware, foi fundamental desenhar uma estratégia que fosse compatível com os participantes, alunos do sétimo ano com uma média de 12 anos, e com as entidades responsáveis por autorizar a recolha, agrupamentos escolares e o Ministério da Educação. Adicionalmente, a necessidade de implementação em diferentes concelhos de Portugal continental apresentou um desafio relativo à criação duma estratégia com atividades portáteis e facilmente aplicáveis em sala de aula com número variável de alunos. Desta forma, foi desenhado um Quiz virtual, com apoio de material impresso, com 12 perguntas sobre a prevenção e os modos adequados de reação em caso de incêndios rurais e florestais para ser realizado na aula de Cidadania e Desenvolvimento.

Esta iniciativa foi alinhada com a Estratégia Nacional de Educação para a Cidadania e com o Referencial de Educação para o Risco (RER 2015, Saúde et al, 2015), centrando-se no problema real dos incêndios florestais. Especificamente, o Referencial de Educação para o Risco sublinha a importância de sensibilizar a sociedade para os riscos, destacando o investimento em estratégias de conhecimento para a prevenção e mitigação de riscos.

Na atividade, os alunos são divididos em grupos consoante o número total da turma, e é-lhes apresentado o Quiz composto por perguntas de escolha múltipla. Por cada pergunta acertada os alunos recebem pontuação e a resposta correta é dada imediatamente a seguir da pergunta com uma breve explicação, como forma de sensibilizar e ensinar sobre o tópico questionado. As questões abordam diferentes aspectos relacionados com os incêndios florestais e rurais, desde o conhecimento das suas causas até às medidas de mitigação, dada a forte associação entre a educação para a prevenção e a redução significativa do número de incêndios evitáveis e preveníveis (Prestemon et al., 2010).

A realização do quiz desperta o interesse dos alunos para a temática dos incêndios florestais, assim como a consciencialização sobre comportamentos em situações de perigo. Estas atividades têm o potencial de trazer benefícios significativos, promovendo uma educação mais abrangente e informada sobre as causas, consequências e formas de prevenção dos incêndios florestais. Além disso, a dinâmica da atividade permite aos alunos discutir as perguntas e chegar a um consenso sobre as respostas, incentivando a sua participação ativa e uma experiência de aprendizagem estimulante, motivando os alunos a envolverem-se ativamente na procura de respostas corretas. Atividades interativas, como esta, estimulam o pensamento crítico e o trabalho em equipa, competências essenciais para o desenvolvimento académico e profissional dos alunos.

No que concerne à prevenção de incêndios, atividades como esta desempenham um papel crucial na sensibilização da comunidade escolar para os riscos associados aos incêndios florestais. Ao educar os alunos sobre as causas, impactos e medidas de prevenção dos incêndios, estamos a contribuir para a formação de cidadãos mais conscientes e responsáveis, uma vez que o aumento de consciencialização sobre riscos e segurança é um estímulo à mudança comportamental em favor da adoção de medidas de mitigação (Donovan & Brown, 2007; Sturtevant & McCaffrey, 2007).

**APRENDIZAGEM, DIVERSIDADE E EQUIDADE: A INVESTIGAÇÃO EM EDUCAÇÃO**

Assim, a realização de atividades educativas e interativas nas escolas, como este quiz sobre incêndios florestais, é fundamental para promover a consciência ambiental e a adoção de comportamentos seguros e responsáveis em relação à prevenção de incêndios. Investir na educação e sensibilização dos jovens é essencial para construir um futuro mais sustentável e seguro para todos.

**4. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Compreender a percepção de risco face a incêndios florestais/rurais, especialmente entre crianças, é importante para as práticas de educação para a prevenção de incêndios, uma vez que os modelos teóricos demonstram que a percepção de risco pode ter uma forte componente de influência na redução dos incêndios (Hamilton et al., 2018). Assim, uma análise preliminar aos dados permitiu-nos examinar a percepção de risco em dois grupos distintos, uma cuja existência de perigosidade se encontra acima dos 40% e outra abaixo dos 40%. Uma comparação simples dos valores médios sugere que apenas existem diferenças significativas para a percepção da probabilidade de ocorrência, percepção de Impacto em si e percepção de controle. Os alunos que residem em zonas com maior perigosidade apresentam uma percepção de risco maior, podendo se dever a vários fatores. Por exemplo, uma criança que reside numa zona com muita vegetação por limpar, casas sem um raio de segurança de 50 metros das árvores, entre outros, pode ter uma percepção de risco maior (Larsen, 2021). Assim, a experiência com incêndios, o tamanho e a gravidade dos incêndios passados influenciam as percepções dos residentes (Aslan et al., 2024).

O modelo adotado apresenta um conjunto de fatores que influenciam a percepção, entre eles as emoções, e os nossos resultados demonstram que existem diferenças significativas entre a média das emoções da escala de medo e raiva, sendo que as médias são maiores para o caso das crianças em zonas com perigosidade > 40%. Embora os valores de preocupação sejam elevados para os dois grupos, pode haver um efeito amplificador das escalas de emoção derivado da forte divulgação dos incêndios de verão por parte da comunicação social (Paek & Hove, 2024).

Assim, compreender a percepção do risco face aos incêndios florestais/rurais, especialmente entre as jovens, assume uma importância vital para a implementação eficaz das medidas de prevenção de incêndios. Os nossos resultados realçam a influência de fatores como a experiência passada e as emoções associadas ao risco. Estes dados são fundamentais para orientar políticas e práticas educativas dirigidas à segurança contra incêndios.

**5. CONCLUSÕES**

As instituições de ensino superior representam espaços de conhecimento e inovação, que procuram dar resposta às solicitações e desafios societais. Os incêndios rurais, pela sua gravidade e impacto na sociedade, carecem de investigação dedicada que possa contribuir para uma maior cultura sobre os perigos de incêndio, uma melhor comunicação do risco e adoção de comportamentos responsáveis. O projeto Fire-B-Aware ao

## APRENDIZAGEM, DIVERSIDADE E EQUIDADE: A INVESTIGAÇÃO EM EDUCAÇÃO

explorar as percepções dos mais jovens sobre o risco, também cria um momento de aprendizagem que pretendem exemplificar a diversidade de temáticas que se articulam com os incêndios rurais e que poderiam vir a enriquecer o plano nacional de educação para promover alterações de comportamento que possam promover comunidades rurais mais resilientes.

## REFERÊNCIAS

- Asfaw, H. W., McGee, T. K., & Correia, F. J. (2022) Wildfire preparedness and response during the 2016 Arouca wildfires in rural Portugal International Journal of Disaster Risk Reduction. <https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2022.102895>
- Aslan, C., Tarver, R., Brunson, M., Veloz, S., Sikes, B., & Epanchin-Niell, R. (2024). Experiences with wildfire are associated with private landowners' management decisions, relationships, and perceptions of risk. *Landscape and Urban Planning*, 247, 105067.
- Copes-Gerbitz, K., Dickson-Hoyle, S., Ravensbergen, S. L., Hagerman, S. M., Daniels, L. D., & Coutu, J. (2022) Community engagement with proactive wildfire management in British Columbia, Canada: perceptions, preferences, and barriers to action *Frontiers in Forests and Global Change*. <https://doi.org/10.3389/ffgc.2022.829125>
- Donovan, G. H., & Brown, T. C. (2007). Be careful what you wish for: the legacy of Smokey Bear. *Frontiers in Ecology and the Environment*, 5(2), 73-79. [doi.org/10.1890/1540-9295\(2007\)5\[73:BCWYWF\]2.0.CO;2](https://doi.org/10.1890/1540-9295(2007)5[73:BCWYWF]2.0.CO;2)
- Hamilton, M.; Fischer, A.P.; Guikema, S.D.; Keppel-Aleks, G. (2018) Behavioral adaptation to climate change in wildfire-prone forests. *Wiley Interdiscip. Rev. Clim. Change*, 9, 553.
- Larsen, L. N. D. (2021). Wildland Fire Risk Perceptions and Mitigation Actions in the Western United States: A Systematic Literature Review and Two Empirical Case Studies (Doctoral dissertation, Utah State University).
- Paek, H. J., & Hove, T. (2024). Mechanisms of Climate Change Media Effects: Roles of Risk Perception, Negative Emotion, and Efficacy Beliefs. *Health Communication*, 1-10.
- Paton, D. (2019) Disaster risk reduction: Psychological perspectives on preparedness. *Australian journal of psychology*. <https://doi.org/10.1111/ajpy.12237>
- Prestemon, J. P., Butry, D. T., Abt, K. L., & Sutphen, R. (2010). Net benefits of wildfire prevention education efforts. *Forest Science*, 56(2), 181-192. [doi.org/10.1093/forestscience/56.2.181](https://doi.org/10.1093/forestscience/56.2.181)
- Ribeiro, A. S., & Silva, I. (2016) Drawing on fire: children's knowledge and needs after a wildfire disaster in Portugal Children's Geographies. <https://doi.org/10.1080/14733285.2019.1699646>
- Saúde, Anabela; Costa, Elsa; Fernandes, José Joaquim; Esteves, Maria José; Amaral, Maria Luísa; Almeida, Paula e André, Teresa Leandro (2015). Referencial de Educação para o Risco – Educação Pré-Escolar, Ensino Básico (1.º, 2.º e 3.º ciclos) e Ensino Secundário. Ministério da Educação e Ciência, Lisboa, 114 p.
- Sturtevant, V & McCaffrey, S. Encouraging wildland fire preparedness: lessons learned from three wildfire education programs. In: McCaffrey SM, technical editor. *The Public and Wildland Fire*

Management: Social Science Findings for Managers USDA Forest Service Northern Research Station, Newtown Square, PA: USDA Forest Service; 2006. General Technical Report NRS-1. p. 125–136.

Van der Linden, S. (2015). The social-psychological determinants of climate change risk perceptions: Towards a comprehensive model. *Journal of Environmental Psychology*, 41, 112–124. doi:10.1016/j.jenvp.2014.11.012

[1] Disponível em <https://snig.dgterritorio.gov.pt/>

[2] Disponível em <https://geocatalogo.icnf.pt/catalogo.html>