

- 148** *Educação ambiental com peixes de ribeiras: ações para minimizar os danos à biodiversidade*
- 158** *O papel da educação ambiental para a conservação dos polinizadores – O Projeto Poliniza-te*
- 170** *O Ave para Todos*
- 180** *Desenvolvimento e práticas para promover a Cultura Oceânica no espaço escolar: um diagnóstico a partir do perfil de professores de Ciências da Natureza*
- 190** *A ONG-Palmeirinha e a Educação Ambiental na Guiné-Bissau*
- 196** *A divulgação da Política Nacional de Educação Ambiental do Brasil e a sua promoção no sertão paraibano*
- 202** *A Educação Ambiental e formação de professores: realidades da Região Metropolitana de Curitiba*
- 210** *A Política Ambiental Brasileira Em 2022 Sob A Perspectiva De Estudantes Universitários*
- 218** *Recuperacion De La Memoria Ancestral A Traves De La Educacion Ambiental En El Poblado De Santa Cruz Ayotuxco, Mexico*
- 228** *El Covid-19 y la educación ambiental en la licenciatura de pedagogía en la Universidad Pedagógica Nacional, México*
- 234** *A implantação da Comissão Interinstitucional de Educação Ambiental no Estado de São Paulo/ Brasil – Conquistas e Desafios*
- 240** *Brincar Livremente na Natureza e os Contributos para a Educação Ambiental*
- 250** *Percepção dos estudantes de uma escola pública municipal sobre as espécies nativas e exóticas da Mata Atlântica*
- 256** *Serão as alterações climáticas uma preocupação dos adolescentes? A ecoansiedade entre estudantes do Norte de Portugal*
- 264** *Recurso a focus group para Identificar percepções sobre alterações climáticas*
- 274** *Conscientização ambiental em uma escola municipal do Município de Correia Pinto/SC*
- 280** *Projetos de extensão e a conexão com as escolas públicas: uma proposta de educação ambiental*
- 288** *Ideias sobre Biodiversidade reveladas por alunos do 1.º ciclo da EB1 de Travasso-Portugal*

PATRIMÓNIO(S) E IDENTIDADE(S)

- 298** *Património(s), cultura(s) e identidade(s): O Oikos como fator fundamental da sua construção*
- 304** *Belide / Condeixa – lugar de memória: o território e o património*
- 311** *SEIVAL e os caminhos de Garibaldi*

Recurso a focus group para Identificar percepções sobre alterações climáticas

Using a focus group to identify perceptions about climate change

Ricardo Ramos

Centro de Investigação em Educação Básica (CIEB), Instituto Po-litécnico de Bragança, Portugal
ricardo.ramos@ipb.pt

Maria José Rodrigues

Centro de Investigação em Educação Básica (CIEB), Instituto Po-litécnico de Bragança, Portugal
mrodrigues@ipb.pt

Luísa Cramês

CEAD – Centro de Investigação em Educação de Adultos e Inter-venção Comunitária, Universidade do Algarve, Portugal.

Escola Superior de Educação, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal
maria.crames@ipb.pt

RESUMO

Pretende-se apresentar neste artigo, os resultados obtidos através da utilização da técnica de Focus Group, num processo de participação pública e envolvimento de alunos de um Agrupamento de Escolas (AE), situado no distrito de Vila Real no âmbito de uma sessão de sensibilização intitulada: “Alterações Climáticas, um problema da nossa geração”. Teve como objetivo principal sensibilizar a comunidade escolar sobre a problemática das alterações climáticas, tendo ainda como objetivos, conhecer comportamentos a adotar para mitigar as alterações climáticas; tentar perceber onde os alunos, aprendem mais sobre alterações climáticas; analisar o impacto da sessão de sensibilização; promover o debate sobre as alterações climáticas e propor medidas de adaptação. A metodologia utilizada consistiu na discussão de temas sobre riscos naturais, com grupos de trabalho (GT) heterogéneos de até 10 alunos, representativos da comunidade escolar. A informação recolhida nas sessões foi categorizada, codificada e analisada. Este estudo permitiu identificar as principais preocupações e o nível de envolvimento dos participantes, levando a uma melhor compreensão dos riscos naturais e das medidas de adaptação como contributo para a constituição de materiais de divulgação adequados à população em geral a que se destinam. Os dados avançados preliminarmente apontam para a necessidade da continuidade de ações, para o incremento da literacia climática.

Palavras-chave: *alterações climáticas, educação, desenvolvimento sustentável, literacia climática*

ABSTRACT

This article aims to present the results obtained through the application of the Focus Group technique, in a process of public participation and involvement of students from a School Grouping (SA), located in the district of Vila Real within an awareness-raising session entitled: “Climate Change, a problem of our generation”. Its main objective was to raise awareness among the school community about the problem of climate change, having also as objectives, behaviors to be adopted to mitigate climate change; try to understand where students learn more about climate change; analyze the impact of the awareness-raising session; promote debate on climate change and propose adaptation measures. The methodology used consisted in discussing natural hazards topics with heterogeneous working groups (WGs) of up to 10 students, representative of the school community. The information collected in the sessions was categorized, coded and analyzed. This study allowed identifying the main concerns and the level of involvement of the participants, leading to a better understanding of natural hazards and adaptation measures as a contribution to the creation of dissemination materials suitable for the target population. The data preliminarily advanced point to the need for continuity of actions, for the increase of climate literacy.

Keywords: : *climate change, education, sustainable development, climate literacy.*

INTRODUÇÃO

Este trabalho foi realizado no âmbito de uma ação de sensibilização intitulada “Alterações Climáticas – um problema da nossa geração”, cujo objetivo central foi sensibilizar a comunidade escolar sobre a problemática das alterações climáticas, tendo ainda como objetivos paralelos: (1) analisar o impacto da ação de sensibilização (2) tentar perceber em que contextos os alunos, aprendem mais sobre alterações climáticas; (3) identificar se adotam uma postura antropocêntrica ou ecocêntrica. Segundo Silva et al. (2014) o focus group (FG) baseia-se na interpretação de resultados qualitativos obtidos previamente, através da interação de um grupo baseada num tópico apresentado por um moderador que conduz a discussão, estimulando a participação desse mesmo grupo. Esta técnica permite uma configuração grupal interativa em que os participantes podem conversar abertamente com outros membros do grupo, de forma criativa, produzindo dados que seriam mais difíceis de obter sem a interação de grupo (Flick, 2006). Um aspeto importante no FG é que visa obter dados de um grupo de indivíduos selecionado propositalmente e não de uma amostra estatisticamente representativa de uma população mais ampla.

Um pouco por todo o mundo têm vindo a ser utilizadas várias técnicas para a obtenção de dados sobre a perceção das comunidades acerca de questões como a proteção do ambiente e as alterações climáticas. Mas concordamos com Wilbeck e Neseck (2020) que os estudos que deliberadamente combinam métodos de grupos focais têm sido escassos. Os grupos focais podem ser também utilizados como um técnica para aprofundar a compreensão dos resultados gerados através de outros instrumentos, tais como inquéritos de carácter quantitativo (Morgan, 1997). Assim como podem ser utilizados como um conceito de método autónomo, dependendo das questões de investigação em causa (Wibeck, Abrandt-Dahlgren & Öberg, 2007). Existe toda uma literatura rica sobre grupos focais como técnica de investigação, com manuais que vão desde o aconselhamento prático para a conceção de estudos, passando pelo de como recrutar participantes e estratégias para moderadores. Os grupos focais são atualmente utilizados numa grande variedade de cenários, desde a investigação aplicada de mercado e avaliação até aos estudos exploratórios no âmbito, por exemplo, da investigação na saúde, pedagogia, sociologia, estudos de comunicação, e estudos ambientais (Morgan, 1998). Os grupos podem variar em tamanho, mas a literatura geralmente recomenda entre 4 e 10 participantes (Morgan, 1996; Wibeck et al., 2007). Os dados permitem vários tipos de análise, desde a análise qualitativa convencional do conteúdo (Krueger, 1998) até à análise linguística (Collins & Marková, 2004; Myers & Macnaghten, 1999) ou a análise da expressão dos sentidos (Marková, Grossen, Linell, & Salazar Orvig, 2007; Olausson, 2011; Wibeck, 2014).

É cada vez mais evidente que vivemos num mundo complexo e globalizado, com novas tendências globais, novas questões e novos contributos. A dimensão global faz parte do nosso quotidiano e coloca alguns desafios, especialmente a jovens com dificuldades em compreender o sistema climático. O sistema escolar formal representa-se-lhes como um espaço inclusivo em que têm a oportunidade de aprender, refletir e testar novas competências globais. Perante o desafio surge o conceito de literacia climática para todos. Não só para educar cidadãos mais críticos e capacitados ambientalmente, como, para por vezes, forçar os políticos a implementar novas leis a favor do ambiente. Precisamos não só de uma melhor política climática, mas também de uma mudança no estilo de vida de cada indivíduo, mas para que isso ocorra é necessária uma boa compreensão da crise climática, havendo uma necessidade de também a escola contribuir para a implementação da educação climática (Milěš & Sládek, 2011). Apesar da educação sobre o clima ter ganho alguma expressão nas escolas, seja em Portugal, na Europa e no resto do mundo, parece que ainda vivemos um estado de “ignorância climática”. Sendo assim os professores têm um papel crucial na formação das crianças e dos jovens para que desenvolvam o seu entendimento e atitudes no que toca à educação sobre o clima. Para tal, é essencial que haja profissionais capazes de promover uma compreensão das problemáticas ambientais que o mundo encara neste momento. Na verdade, aquilo em que os professores acreditam, e os seus valores, têm um impacto para os seus alunos (Moseley, et al., 2008). Visto que a escola deve transmitir conhecimentos e contribuir para a clarificação dos valores e das atitudes em relação ao ambiente, é importante que haja a compreensão por parte dos professores da diversidade, assim como da coerência dos seus sistemas de valores e dos seus alunos (Tracana et al., 2012). Por sua vez, a ação de sensibilização pode ser uma ferramenta fundamental para a mudança comportamental relativamente ao ambiente. Sensibilizar é procurar atingir uma predisposição da população para uma mudança de atitudes. Mudar atitudes requer educação, apresentando os meios da mudança que conduzem à melhor atitude, ao comportamento adequado perante o ambiente. Este tipo de ações de

sensibilização e educação ambiental, visam estimular nos cidadãos mudanças de condutas e comportamentos, em particular ao nível do espírito de participação e responsabilidade civil. Dai que pretendemos perceber, por meio deste FG qual o impacto que esta sensibilização pode ter tido junto das crianças. Para isso recorreremos ao FG, a fim de recolher informação sobre a perceção dos alunos relativamente às questões já citadas anteriormente. Aquando da sua implementação foi um processo participativo na medida em que os intervenientes foram questionados e ouvidos, nomeadamente as suas opiniões que foram recolhidas, analisadas e integradas nos documentos produzidos.

A sessão de sensibilização, intitulada “Alterações Climáticas – um problema da minha geração” abordou a problemática das alterações climáticas, de uma forma geral. Coincidindo sobre definições e diferenças entre clima e tempo, pegada ecológica das nossas ações, nomeadamente o nosso modo de vida materialista e consumista, quais os custos para o planeta, pegada hídrica e consequências que as alterações climáticas poderiam vir a trazer para as nossas vidas, se não fossem adotadas atitudes e comportamentos para mitigar o problema.

METODOLOGIA

A definição de FG comporta três componentes essenciais, segundo Morgan (1997): permite a recolha de dados; localiza a interação na discussão do grupo como a fonte dos dados e, reconhece o papel ativo do investigador na dinamização da discussão do grupo para efeitos de recolha dos dados. Esta técnica pode ser utilizada em diferentes momentos do processo de investigação posteriores à construção do modelo de análise, servindo o propósito de obter dados que permitam avaliar de que forma os participantes interpretam os resultados obtidos em diferentes fases do processo de investigação. Para além das características referidas, salienta-se também a focalização da discussão numa temática específica, bem como o seu contributo para a compreensão do tópico de interesse e o facto dos participantes que os compõem terem alguma característica em comum e relevante face ao tema em discussão (Krueger & Casey, 2009). A implementação da técnica FG justifica-se segundo Silva et al., (2014) para com a obtenção de informação sobre um tópico de interesse; gerar hipóteses de investigação; estimular novas ideias e conceitos criativos; diagnosticar os potenciais problemas com um novo programa, produto ou serviço; gerar impressões sobre produtos, programas, serviços, instituições ou outros objetos de interesse; compreender como os participantes falam acerca de um fenómeno de interesse, o que facilita o desenvolvimento de inquéritos ou de outros instrumentos de investigação de pendor mais quantitativo; e, interpretação de resultados quantitativos obtidos previamente.

A metodologia utilizada consistiu em discutir temas em ambiente de grupo de alunos, em que um moderador, neste caso um investigador do estudo, apresentava as questões, moderava e estimulava o debate. As interações dos participantes são registadas por meio de gravação e por escrito. No final de cada sessão é sempre pedido que discutam os assuntos abordados com os amigos, familiares e que reúnam e partilhem contributos que considerem pertinentes nas sessões seguintes. Posto isto foi dado início á técnica de focus group, ou grupo focalizado em entrevista em profundidade, tendo em conta Rea e Parker, (2002,):

- Grupo: os participantes interessam-se por um assunto da discussão e irão interagir uns com os outros no decorrer da sessão.
- Focalizado = a discussão é limitada, visto que trata de um pequeno número de assuntos fixos em formato semiestruturado.
- Entrevista = um moderador dirige e conduz a discussão, obtendo informações dos participantes do grupo.
- Profundidade = a natureza da discussão é mais penetrante e completa do que uma conversa casual.

Foi criado um grupo de alunos com uma dimensão de dez elementos.

A seleção/escolha dos participantes resultou da definição de um conjunto de perfis tendo em atenção a representação de várias faixas etárias, de género e classe social, tentando ser o mais representativo possível da comunidade.

Ainda assim foram enfatizadas as seguintes informações para os participantes:

- o carácter voluntário da participação;
- os objetivos gerais da pesquisa e do grupo focal;

- estimativa do tempo de duração do grupo focal.

Tivemos em conta Scrimshaw e Hurtado (1987) que referem que o moderador deve: (a) introduzir a discussão e fazer com que se mantenha acesa; (b) enfatizar para o grupo que não há respostas certas ou erradas; (c) observar os participantes, encorajando a palavra de cada um; (d) manter o foco sobre os interesses do estudo, sem negar aos participantes a possibilidade de expressar-se espontaneamente. O moderador de grupo deve exercer um papel menos diretivo e mais centrado no processo de discussão; alguns moderadores dirigem o grupo de tal modo que a discussão gira em torno das suas opiniões, e não daquelas expressas pelos participantes (Gondim, 2002). Após breve apresentação dos participantes, foi necessário a especificação das regras básicas de funcionamento dos grupos. Gondim (2002) apresenta-nos assim uma lista básica de regras para esta ocasião, como por exemplo: 1) falar uma pessoa de cada vez; 2) evitar discussões paralelas para que todos possam participar; 3) dizer livremente o que se pensa; 4) evitar o domínio da discussão por parte de um dos integrantes; 5) manter a atenção e o discurso na temática em questão.

RESULTADOS

Passando agora aos resultados, ressaltamos primeiramente o *modus operandi* do moderador cujo papel foi conduzir e manter a discussão, dois observadores com o objetivo de tomar notas sobre a discussão e resolver situações inesperadas, e um facilitador com o papel de assegurar os aspetos logísticos e técnicos da reunião. O moderador da sessão foi o próprio investigador, pelas suas competências de moderação e experiência na dinâmica de grupos. Sendo o papel do moderador um fator decisivo no sucesso da discussão do grupo, este deve ter a capacidade de conduzir a sessão, questionando, ouvindo, mantendo a conversação certificando-se que todos os elementos do grupo têm oportunidade de participar (Kueger & Casey, 2009).

Após a apresentação da sessão de sensibilização sobre as “Alterações Climáticas”, foram colocadas as seguintes questões, representadas na tabela 1 seguinte, que pretendiam avaliar os seguintes fatores:

Questão	Fator	
1-	<u>Em casa ou na escola que comportamentos adotas para ajudar o planeta?</u>	Postura antropocêntrica vs ecocêntrica.
2-	<u>Onde ouves falar mais sobre alterações climáticas? Escola, televisão, internet, família?</u>	Papel da escola, para o enriquecimento da literacia climática.
3-	<u>Na sessão de hoje, que aspetos te chamaram mais atenção?</u>	Impacto da ação de sensibilização.
4-	<u>Se fosses, presidente ou governante, que medidas implementavas para ajudar o planeta?</u>	Postura antropocêntrica vs ecocêntrica.
Compreensão científica do fenómeno.		

Apresentamos, de seguida alguns dos resultados que nos pareceram mais relevantes para cada uma das questões:

Em casa ou na escola que comportamentos adotas para ajudar o planeta?

“(…) em minha casa, os meus pais, dizem muitas vezes que devemos fazer a reciclagem, para ajudar o planeta, mas às vezes esquecemo-nos e deitamos no lixo para todos” (P1:S1)

“(…) eu quero muito fazer a reciclagem, mas os lixos de separar o lixo, estão muito longe de minha casa, e nem sempre fazemos. Mas depois da sua explicação, vou dizer aos meus pais e ao meu irmão que temos de fazer” (P2:S1)

“(…) em minha casa, fazemos a reciclagem dos lixos, mas em casa dos meus avós e dos meus tios, eles não fazem” (P3:S1)

“(…) quando posso ando a pé, alguns amigos nossos, moram perto das escolas, mas vêm de carro com os pais” (P4:S1)

“(…) tomo banho muito rápido, em dois minutos coloco o shampoo e saio” (P5:S1)

“(…) eu também tomo banho muito rápido, para poupar água, porque um dia a água pode acabar” (P6:S1)

Entre os alunos entrevistados, parece haver uma preocupação, na medida em que todos referem que nas suas casas, existe um esforço do agregado para fazer a separação dos resíduos diferenciados. Ainda que referissem apenas estes comportamentos em casa, e não na escola. Mas ainda assim, as suas respostas podem não corresponder à realidade das práticas praxis diárias dos respondentes, indo de encontro ao fenómeno de desejabilidade social, que coloca em causa a fiabilidade da informação recolhida na avaliação, que é muitas vezes determinada pela intenção, mais ou menos consciente, de transmitir ao avaliador uma impressão favorável por parte do avaliado (Antunes, 2016). O participante 2, referiu que a distância ao ecoponto poderia ser um entrave, indo ao encontro do que refere Guerra et al. (2008), a variável “ecoponto perto de casa” influencia as práticas de separação de resíduos na medida em que as pessoas que dispõem de ecoponto perto de casa mostram-se mais recetivas às práticas de separação de resíduos em relação àquelas que não têm um ecoponto nas imediações. Num outro estudo, verifica-se uma maior disponibilidade da população da amostra do estudo em questão, em ter atitudes pró-ambiente quando estas exigem pouco esforço e tempo (Boyes et al., 2009).

Onde ouves falar mais sobre alterações climáticas? Na escola, televisão, internet, família?

“(…) onde ouço falar mais sobre alterações climáticas, é na televisão, mas quando falam de animais que podem morrer, fico triste e mudo de canal” (P2:S1)

“(…) na televisão ao sábado antes do almoço, costumam falar sobre o meio ambiente na SIC e sobre as alterações climáticas, eu gosto sempre de ver esse programa” (P5:S1)

“(…) na escola, falamos só às vezes sobre o aquecimento do planeta, com a professora, mas durante o ano, falamos um ou duas vezes muito rápido” (P1:S1)

“(…) com a minha família já falei sobre o ambiente, com a minha prima porque ela gosta muito de animais e de natureza” (P6:S1)

“(…) na escola, falei sobre aquecimento global, mas já esqueci, mas hoje já recordei tudo de novo” (P8:S1)

“(…) eu ouço falar sobre alterações climáticas, na televisão. Aquela rapariga, das tranças, fala muito sobre isso” (P5:S1)

“(…) na televisão, é onde passa mais coisas sobre as alterações climáticas, algumas coisas que você disse hoje, eu já tinha ouvido ano passado” (P9:S1)

Autores como (Ramos et al., 2022) referiram que a televisão continua a ser o canal de comunicação através do qual os alunos aprendem mais sobre alterações climáticas. Segundo os mesmos autores os média, como a televisão, são importantes no que toca à divulgação de conteúdo sobre as alterações climáticas, ainda que nem sempre essa informação seja fiável ou de qualidade. Da mesma forma, para Leiserowitz, Smith & Marlon (2011), as fontes mais populares de informações sobre alterações climáticas para crianças e adolescentes, são a internet e a televisão, sendo inclusive, quando as crianças e adolescentes têm alguma dúvida sobre o tema, costumam procurar primeiro na internet em vez de perguntar ao professor. O facto dos alunos, não enumerarem a escola, revela algum fracasso por parte do sistema de ensino. De facto, vários estudos revelam que o sistema de ensino europeu tem sentido bastante dificuldade em formar profissionais capacitados para falar sobre alterações climáticas, colocando em causa a literacia dos alunos (SEG, 2020), (Cartea, 2015), (Corner, et al., 2015). Também a UNESCO analisou os currículos escolares de mais de 100 países, incluindo Portugal, e 47% não faziam referência às alterações climáticas (Unesco, 2021). Concordando com Sommerville (2016) quando refere que a ignorância pública generalizada de explicações científicas sobre os fundamentos das mudanças climáticas ilustra um fracasso educacional extremamente sério. Cordero (2020) refere que apenas 16% dos alunos recebe conteúdo educacional sobre alterações climáticas, em países de ocidentais. O mesmo autor refere também que se todos esses países fizessem um esforço por ter uma educação coesa no que toca á crise climática.

A educação ajuda os alunos a desenvolver uma forte conexão pessoal com soluções climáticas, bem como um senso de agência pessoal, pode ter um impacto consequente nos comportamentos diários e na tomada de decisões.

Na sessão de hoje, que aspetos te chamaram mais atenção?

“(…) que não devemos comprar coisas que não precisamos, porque essas coisas vêm do outro lado do mundo” (P10:S1)

“(…) devemos poupar água, porque a água potável para beber, é cada vez menos” (P4:S1)

“(…) as coisas que causam o aumento da temperatura, foi uma coisa nova para mim” (P1:S1)

“(…) gostei do que você falou, quando for grande quero ser bióloga marinha” (P6:S1)

“(…) eu gostava de ser biólogo dos dinossauros, mas já não existem, por isso posso inventar um robô que consiga sugar o fumo toxico no planeta” (P8:S1)

“(…) se todos fizermos um bocadinho, poderemos mudar o planeta para melhor” (P2:S1)

“(…) agora fiquei a saber mais sobre o ambiente, porque antes eu só pensava que era o sol a derreter o gelo no cimo do mundo, agora sei como ajudar” (P8:S1)

Os alunos mostraram-se interessados sobre o tema, colocando questões pertinentes durante a sessão de sensibilização. Quando lhes foi colocada esta questão, as respostas foram variadas, desde a poupança de água, materialismo, temperatura, e dois deles pareceram inspirados, para virem a ser biólogos e defender a causa ambiental. Demonstraram o seu interesse e motivação, colocando questões, sobre o processo para se tornarem biólogos ou divulgadores de ciência. No entanto é importante reter como consideração principal, o facto de que uma campanha de sensibilização ambiental, breve e isolada, surte poucos efeitos junto do público-alvo. Fica, então, fácil de perceber que, para que sejam atingidos os efeitos desejados com a sensibilização e educação ambiental junto de determinada população, a intervenção deve ser mais aprofundada, mais continuada e mais ativa, tal como é referido por Oliveira (2018). Para além disso, o simples aumento do conhecimento não é um fator que altere, por si só, as atitudes ou comportamentos ou até mesmo aumente a consciencialização sobre o tema. Dentro daquilo que é a educação ambiental, existe a sensibilização ambiental. No livro *Educação Ambiental*, a sensibilização ambiental é definida como uma atividade em que a população alvo é meramente espectadora, ao contrário do que sucede com a educação ambiental (Carapeto, 1998). No entanto Bianchini, et. al (2015) comprovou o mesmo que Bernstad (2014), ou seja, a educação ambiental como uma atividade que assume um papel ativo na vida da população surte efeitos positivos, mas apenas se for recorrente e não numa atividade isolada. Ainda que como Altin et al., (2014) refere que uma população que possua um bom nível de sensibilização ambiental, esse fator nem sempre se traduz no nível comportamental. O que nos leva a concordar com Oliveira (2018) que, para lá da transmissão de conhecimento, é fundamental procurar traduzir esse conhecimento em hábitos de proteção do ambiente.

Se fosses, presidente ou governante, que medidas implementavas para ajudar o planeta?

“(…) eu dizia às pessoas para poupar água e luz” (P1:S1)

“(…) podia fazer com que as pessoas pagassem mais dinheiro por gastar água e luz e lenha porque faz fumo” (P3:S1)

“(…) dizia às pessoas que era preciso ser obrigatório separar o lixo” (P9:S1)

“(…) fazer com que os carros eletrónicos fossem mais baratos, para todos termos um” (P5:S1)

“(…) proibir as pessoas de abater árvores, mais multas para essas pessoas, e dizer às pessoas para plantar mais” (P4:S1)

“(…) se eu fosse presidente, mandava fechar as fábricas que poluísem muito o ambiente” (P10:S1)

“(…) dizia às pessoas para comprar menos coisas, não precisamos de tantas coisas” (P1:S1)

Nesta questão percebemos que houve um aumento na importância conferida às emoções, sentimentos e motivações para a salvaguarda do ambiente. Sendo que este tipo de ações de sensibilização fora do contexto de sala de aula pode motivar o aluno para desenvolver a sua criatividade, e sobretudo de despertar o interesse pelo tema em si. As crianças apresentaram propostas que para elas, faria sentido implementar, caso tivessem poder para tal.

Existe a necessidade de abordagens participativas, interdisciplinares, criativas e orientadas como novas formas de educação, que envolvam diretamente as crianças e que eles apresentem também respostas às complexidades científicas, sociais, éticas e políticas das mudanças climáticas (Rousell &

Cutter-Mackenzie-Knowles, 2019). É importante colocar as crianças frente a um problema que terão de enfrentar no futuro, e ouvir as suas soluções, apelando também à sua criatividade (Lee, 2013). Esta questão, pretende que possam cultivar, expressar os seus entendimentos, preocupações e imaginações sobre as alterações climáticas dentro dos seus ambientes e comunidades locais (Hill, 2006). Crianças e jovens são frequentemente posicionados como a próxima geração de líderes em quem o público imagina que possam solucionar a crise climática e ambiental. Dai que seja importante haver uma necessidade de pesquisadores e professores possam “ouvir as vozes das crianças” (Amy Cutter-Mackenzie & David Rousell, 2019).

LIMITAÇÕES DO ESTUDO

Como em qualquer estudo, há várias limitações importantes a considerar durante a revisão e interpretação dos resultados. Os grupos focais são concebidos para recolher informação aprofundada de um pequeno número de participantes, mas não pretendem ser amplamente representativos de todas as crianças do Nordeste de Portugal. Além disso, os participantes podem ter respondido de forma a “agradar” ao moderador do grupo focal em vez de responder de acordo com as suas verdadeiras crenças. Indo ao encontro do fenómeno de desejabilidade social. Para responder a esta preocupação, o moderador do grupo focal, partilhou que a participação no grupo focal era voluntária e as respostas não seriam julgadas. O grupo de alunos escolhidos, poderia ser mais heterogéneo, oferecendo assim uma melhor variedade de resposta. Outra limitação foi o facto de ter sido apenas feita uma sessão, atendendo à disponibilidade de tempo do Agrupamento de Escolas e recursos dos investigadores, não foi possível efetuar a recolha de dados mais abrangente, incluindo mais sessões.

CONCLUSÕES

O estudo desenvolvido foi conduzido no pressuposto de que as perceções das crianças podem contribuir para a definição de estratégias preventivas para mitigar a problemática das alterações climáticas. Assim, este tipo de estudos, independente da sua natureza investigativa, são úteis para poder despertar o repensar de práticas educativas, que reforcem a necessidade de “uma educação que contribua para uma correta perceção do estado do mundo e prepare os cidadãos”, para o desenvolvimento de atitudes responsáveis e comportamentos orientados para um desenvolvimento físico e culturalmente sustentável (Pedro, 2009).

Estamos cientes que as alterações climáticas são um tema urgente em resolver, devemos combater a baixa literacia climática, que se faz sentir, para não cair no analfabetismo climático, já muito disseminado. Esta ignorância e conceitos equivocados atingem crianças, jovens e adultos. A ciência climática inclui tópicos complexos (por exemplo, a interação entre climas nas escalas locais, regionais e global) que estão associados com termos em grande parte desconhecidos da generalidade da população (forcing radiativo, aerossóis, etc.), tornando desafiador atingir a alfabetização climática. Mas espera-se que as crianças consigam entender os conceitos básicos, avançando depois para um grau de complexificação gradual, como por exemplo causas e consequências das alterações climáticas.

Concordamos com (Rousell & Cutter-Mackenzie-Knowles, 2019) na medida em que a compreensão das crianças sobre alterações climáticas é geralmente limitada, errônea e altamente influenciada pelos média de massa, sendo que as abordagens didáticas para a educação sobre alterações climáticas têm sido em grande parte ineficazes em afetar as atitudes e o comportamento dos alunos. Este tipo de atividades de sensibilização apesar de ter as suas limitações, por não ser executada de forma continuada, pode ser benéfico tanto para as crianças de que elas poderiam fazer a diferença no mundo. As discussões em grupos focais fornecem um espaço para as crianças refletirem sobre as alterações climáticas. As crianças muitas vezes pareceram inspiradas e motivadas, em parte devido ao conhecimento que adquiriram na sessão de sensibilização, tal como refere:

“(…) agora fiquei a saber mais sobre o ambiente, porque antes eu só pensava que era o sol a derreter o gelo no cimo do mundo, agora sei como ajudar” (P8:S1)

No entanto como referimos anteriormente, para uma maior conscientização das crianças, o ideal seria um programa educacional sobre e para as alterações climáticas, urgentemente, enraizado no sistema de ensino.

AGRADECIMENTOS

Este trabalho foi apoiado pela FCT - Fundação para a Ciência e Tecnologia no âmbito do Projeto

BIBLIOGRAFIA

- Altin, A., Tecer, S., Tecer, L., Altin, S., & Kahraman, B. F. (2014). Environmental awareness level of secondary school students: a case study in Balıkesir (Türkiye). *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 141, pp. 1208- 1214. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.05.207>
- Antunes, P. (2016). Estudos de validação da escala de avaliação da deseabilidade social de Coimbra [Dissertação de Mestrado, Universidade de Coimbra]. Repositório Científico da Universidade de Coimbra. <http://hdl.handle.net/10316/35340>
- Bernstad, A. (2014). Household food waste separation behavior and the importance of convenience. *Waste management*, 34(7), pp. 1317-1323. <https://doi.org/10.1016/j.wasman.2014.03.013>
- Bianchini, D. C., Fank, J. C., Seben, D., Rodrigues, P., & Rodrigues, A. C. (2015). Sustentabilidade e Educação ambiental na Escola Estadual de Ensino Fundamental Waldemar Sampaio Barros. *Revista Monografias Ambientais*, 14 (special number), pp. 187-194. <https://doi.org/10.5902/2236130818753>
- Boyes, E., Skamp, K., & Stanisstreet, M. (2009). Australian secondary students' views about global warming: Beliefs about actions, and willingness to act. *Research in Science Education*, 39(5), pp. 661-680. <https://doi.org/10.1007/s11165-008-9098-5>
- Carapeto, C., Alves, F. L. & Caeiro, S. (1998). *Educação Ambiental*. (1.^a ed.). Universidade Aberta.
- Cartea, P. A. M. (2016). Is there a hole in the ozone layer of your climate change? From scientific culture to popular culture. *MÈTODE Science Studies Journal*, 6, pp. 57–62. <https://doi.org/10.7203/metode.85.4219>
- Collins, S., & Marková, I. (2004). Les énoncés collaboratifs: nouvelle méthode dans l'étude des données issues des 'focus groups'. *Bulletin de Psychologie*, 57(471), pp. 291–298. https://www.persee.fr/doc/bupsy_0007-4403_2004_num_57_471_15345
- Cordero, E., Centeno, D., & Todd, A. (2020). The role of climate change education on individual lifetime carbon emissions. *Plos One*, 15(2). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0206266>
- Corner, A., Roberts, O., Chiari, S., Völler, S., Mayrhuber, E. S., Mandl, S., & Monson, K. (2015). How do young people engage with climate change? The role of knowledge, values, message framing, and trusted communicators. *WIREs: Climate Change*, 6(5), pp. 523-534. <https://doi.org/10.1002/wcc.353>
- Cutter-Mackenzie, A. & Rousell, D. (2019) Education for what? Shaping the field of climate change education with children and young people as co-researchers. *Children's Geographies*, 17(1), pp. 90-104. <http://doi.org/10.1080/14733285.2018.1467556>
- Godim, S. (2002). Perfil Profissional e mercado de trabalho: relação com formação académica pela perspectiva de estudantes universitários. *Estudos de Psicologia*, 7(2), pp. 299-309. <https://doi.org/10.1590/S1413-294X2002000200011>
- Guerra, J., Schmidt, L., & Gil Nave, J. (2008, June 25-June 28). *Educação Ambiental em Portugal: Fomentando uma Cidadania Responsável* [Paper presentation]. VI Congresso Português de Sociologia. *Mundos Sociais: Saberes e Práticas*, Lisboa.
- Hill, M. (2006). Children's Voices on Ways of Having a Voice: Children's and Young People's Perspectives on Methods used in Research and Consultation. *Childhood*, 13(1), pp. 69–89. <https://doi.org/10.1177/0907568206059972>
- Krueger, R. A. Casey, M. A. (2009). *Focus groups: A Practical Guide for Applied Research*. (4.^a ed.). SAGE Publications.
- Lee, N. (2013). *Childhood and Biopolitics: Climate Change, Life Processes, and Human Futures*. (1.^aed.). Palgrave Macmillan. <https://doi.org/10.1057/9781137317186>
- Leiserowitz, A., Smith, N. & Marlon, J. R. (2011). American teens' knowledge of climate change. [Yale project on climate change communication]. Yale University. http://climatecommunication.yale.edu/wp-content/uploads/2016/02/2011_04_American-Teens%E2%80%99-Knowledge-of-Climate-Change.pdf
- Milěř, T., & Sládek, P. (2011). The climate literacy challenge. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*

- ces, 12, pp. 150-156. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2011.02.021>
- Morgan, D. L. (1998). *Planning focus groups*. (1.^a ed). SAGE Publications. <https://dx.doi.org/10.4135/9781483328171>
- Morgan, D. L. (1996). Focus groups. *Annual Review of Sociology*, 22, pp. 129–152. <https://doi.org/10.1146/annurev.soc.22.1.129>
- Morgan, D. L. (1997). *Focus group as qualitative research*. (2.^a ed.). SAGE Publications. <https://dx.doi.org/10.4135/9781412984287>
- Morgan, D. L. (1998). *The Focus Group Guidebook*. (1.^a ed.). SAGE Publications.
- Morgan, D. L. (2012). Focus groups and social interaction. In J. Gubrium, J. Holstein, A. Marvasti, & K. McKinney (Eds.), *The Sage handbook of interview research: The complexity of the craft* (pp. 161–176). SAGE Publications. <http://dx.doi.org/10.4135/9781452218403.n11>
- Morgan, D., & Krueger, R. (1998). *The Focus Group Guidebook*. SAGE Publications.
- Moseley, C., & Utley, J. (2008). An Exploratory Study of Preservice Teachers' Beliefs About the Environment. *The Journal Of Environmental Education*, 39(4), pp. 15-29. <https://doi.org/10.3200/joe.39.4.15-30>
- Mugi-Ngenga, E. W., Mucheru-Muna, M.W., Mugwe, J. N., Ngetich, F. K., Mairura, F.S., Mugendi, D. N. (2016). Household's socio-economic factors influencing the level of adaptation to climate variability in the dry zones of Eastern Kenya. *Journal of Rural Studies*, 43, pp. 49-60. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2015.11.004>
- Myers, G., & Macnaghten, P. (1999). Can focus groups be analysed as talk?. In R. Barbour, & J. Kitzinger (Eds.), *Developing focus group research: Politics, theory and practice* (pp. 173-185). SAGE Publications.
- Nyumba, T. O., Wilson, K., Derrick, C. J., Mukherjee, N. (2018). The use of focus group discussion methodology: Insights from two decades of application in conservation. *Methods in Ecology and Evolution*, 9(1), pp. 20-32. <https://doi.org/10.1111/2041-210X.12860>
- Olausson, U. (2011). We're the ones to blame: Citizens' representations of climate change and the role of the media. *Environmental Communication*, 5(3), pp. 281–299. <https://doi.org/10.1080/17524032.2011.585026>
- Oliveira, J. (2018). *A sensibilização ambiental como forma de melhorar a separação resíduos: Considerações e aprendizagens* [Dissertação de Mestrado, Universidade do Porto]. Repositório Aberto da Universidade do Porto. <https://hdl.handle.net/10216/115913>
- Pedro, A. (2009). *Monitorização da Literacia Ambiental nos Alunos Finalistas do Ensino Secundário* [Dissertação de mestrado, Faculdade de Ciências da Universidade do Porto]. https://www.fc.up.pt/pessoas/ptsantos/teses/tese-AnaPedro2009-Monitorizacao_da_Literacia_Ambiental.pdf
- Ramos, R., Rodrigues, M.J. & Rodrigues, I. (julho, 2022). Contributions of Climate Change Research to the implementation of the 2030 agenda [Conference presentation]. Edulearn, Palma de Maiorca.
- Rea, L. M. & Parker, R. A. (2002). *Metodologia de pesquisa: do planeamento á execução*. (1.^a ed.). Pioneira.
- Roen, K. (2007). [Review of the book *An Introduction to Qualitative Research*, by U. Flick]. *Qualitative Research in Psychology*, 4(3), pp. 259-260. <https://doi.org/10.1080/14780880701473623>
- Rousell, D., & Cutter-Mackenzie-Knowles, A. (2019). A systematic review of climate change education: giving children and young people a 'voice' and a 'hand' in redressing climate change. *Children's Geographies*, 18(2), pp. 191–208. <https://doi.org/10.1080/14733285.2019.1614532>
- School Education Gateway (2020). *Survey on climate education – Results*. <https://www.schooleducationgateway.eu/en/pub/viewpoints/surveys/survey-on-climate-education.htm>
- Scrimshaw, S. & Hurtado, E. (1987). *Rapid assessment procedures for nutrition and primary health care: Anthropological approaches to improving programme effectiveness*. (1.^a ed.). University of California Press.

- Silva, I. S., Veloso, A. L., Keating, J. B. (2014). Focus group. Considerações teóricas e metodológicas. *Revista Lusófona de Educação*, 26(26), pp. 175-190. <https://revistas.ulusofona.pt/index.php/rleducacao/article/view/4703>
- Somerville, R. C. J. (2011). How much should the public know about climate science? *Climate Change*, 104, pp. 509-514. <https://doi.org/10.1007/s10584-010-9938-y>
- Stoutenborough, J. e A. Vedlitz. (2015). Knowledge, information, and views of climate change: An examination of coastal stakeholders along the Gulf of Mexico. *Climate*, 3(4), pp. 983-98. <https://doi.org/10.3390/cli3040983>.
- Tracana, R. B., Ferreira, M. E., & Carvalho, G. S. (2012). Concepções de (futuros) professores portugueses sobre educação ambiental: Identificação das dimensões ‘ecocêntrica’, ‘antropocêntrica’ e ‘sentimentocêntrica’. *Revista Brasileira De Pesquisa Em Educação Em Ciências*, 12(2), pp. 111-127. <https://hdl.handle.net/1822/23228>
- UNESCO. (2021). Getting every school climate-ready. (1.^a ed.). UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379591>
- Wibeck, V. (2012). Social representations of climate change in Swedish lay focus groups: Local or distant, gradual or catastrophic? *Public Understanding of Science*, 23(2), pp. 204-219. <https://doi.org/10.1177/0963662512462787>
- Wibeck, V., & Neset, T. (2020). Focus groups and serious gaming in climate change communication research—A methodological review. *WIREs Climate Change*, 11(5), pp. 1-16. <https://doi.org/10.1002/wcc.664>
- Wibeck, V., Abrandt-Dahlgren, M., & Öberg, G. (2007). Learning in focus groups: An analytical dimension for enhancing focus group research. *Qualitative Research*, 7(2), pp. 249-267. <https://doi.org/10.1177/1468794107076023>

ORGANIZAÇÃO



OKOS
Associação de Defesa
do Ambiente e do Património
da Região de Leiria



**POLITÉCNICO
DE LEIRIA**

ESCOLA SUPERIOR
DE EDUCAÇÃO
E CIÊNCIAS SOCIAIS

APOIOS



Câmara Municipal de Leiria
www.cm-leiria.pt



CIMRL
Comunidade
Intermunicipal
do Região de Leiria

MECENATO AMBIENTAL



FUNDAÇÃO
Leiria Agrícola de Leiria



**ÁGUAS DO
CENTRO LITORAL**
Grupo Águas de Portugal

PARCEIROS INSTITUCIONAIS



REPÚBLICA
PORTUGUESA



EDUCAÇÃO



SOBRADE
Associação Nacional de Municípios
do Alentejo



CICS.NOVA
CENTRO DE INVESTIGACÃO
EM CIÊNCIAS SOCIAIS



FCSH
FACULDADE DE CIÊNCIAS
SOCIAIS DA NOVA



apa
Associação Portuguesa
de Águas do Alentejo



RCA
RCA - Centro de Formação



LEIEA
Associação de Municípios
do Alentejo



Ci&DEI
CENTRO DE INVESTIGACÃO
EM CIÊNCIAS SOCIAIS



UFPR
UNIVERSIDADE FEDERAL
DE PERNAMBUCO