# PROFESSORES DO ENSINO FUNDAMENTAL FRENTE ÀS MUDANÇAS CLIMÁTICAS: PERCEPÇÃO, CONHECIMENTO, COMPORTAMENTO E IMPACTO NA SAÚDE MENTAL

Julia Trevisan (IC) e Prof. Dra. Simone Freitas Fuso (Orientadora)

**Apoio: PIVIC Mackenzie**

**RESUMO**

As mudanças climáticas representam um dos maiores desafios da atualidade, produzindo impactos ambientais, sociais e psicológicos, entre eles a ecoansiedade. Nesse contexto, o presente estudo teve como objetivo investigar o conhecimento, as percepções e os comportamentos de professores do Ensino Fundamental frente às mudanças climáticas, bem como seu impacto na saúde mental. Trata-se de um estudo quantitativo, transversal e descritivo, realizado com 48 participantes, sendo 26 professores do Ensino Fundamental e 22 integrantes do grupo controle. Os dados foram coletados por meio de um questionário sociodemográfico, do Questionário de Pesquisa - Versão de Mudanças Climáticas e da Escala de Ecoansiedade (HEAS-13). Realizou-se análise descritiva dos dados, utilizando os testes Qui-quadrado e U de Mann-Whitney, com nível de significância de 5%. Os resultados evidenciaram padrões semelhantes de ecoansiedade entre os grupos, sem diferenças estatisticamente significativas, com predomínio dos sintomas afetivos e da ruminação. Observou-se amplo reconhecimento das mudanças climáticas e adoção de comportamentos pró-ambientais entre os docentes. Não foi possível confirmar a hipótese de maiores níveis de ecoansiedade entre os professores nem concluir sobre seu grau de preparo para abordar a temática em sala de aula. Os achados reforçam a importância da educação climática e da ampliação de pesquisas sobre ecoansiedade em docentes, com amostras mais amplas e diversificadas.

**Palavras-chave:** Ecoansiedade, mudanças climáticas, professores.

**ABSTRACT**

Climate change represents one of the greatest challenges of our time, producing environmental, social, and psychological impacts, including eco-anxiety. In this context, the present study aimed to investigate the knowledge, perceptions, and behaviors of elementary school teachers regarding climate change, as well as its impact on mental health. This is a quantitative, cross-sectional, and descriptive study conducted with 48 participants, including 26 elementary school teachers and 22 members of the control group. Data were collected using a sociodemographic questionnaire, the Climate Change Research Questionnaire, and the Hogg Eco-Anxiety Scale (HEAS-13). Descriptive data analysis was performed using the

Chi-square and Mann-Whitney U tests, adopting a significance level of 5%. The results revealed similar patterns of eco-anxiety between the groups, with no statistically significant differences, and a predominance of affective symptoms and rumination. Broad recognition of climate change and an adoption of pro-environmental behaviors were observed among the teachers. It was not possible to confirm the hypothesis that teachers would present higher levels of eco-anxiety, nor to draw conclusions regarding their level of preparedness to address this topic in the classroom. The findings reinforce the importance of climate education and the expansion of research on eco-anxiety among teachers using larger and more diverse samples.

**Keywords:** Eco-anxiety, climate change, teachers.

## 1. INTRODUÇÃO

As questões acerca dos problemas ambientais são um dos mais significativos desafios do século XXI (Artaxo, 2020). O tema emergente é amplamente discutido desde 1972, a partir da primeira conferência realizada pela Organização das Nações Unidas (ONU) sobre as questões ambientais, em Estocolmo. A partir dela, comitês e programas foram criados, a fim de propiciar maior atenção ao escopo e promover um desenvolvimento sustentável (UNITED NATIONS, 1972). Como parte deste movimento, a American Psychology Association (APA), entidade representativa da psicologia nos Estados Unidos, propôs uma tentativa de aproximar esta área com as questões associadas às mudanças climáticas, a partir da observação das ações dos indivíduos diante da questão e dos efeitos psicológicos decorrentes (Londe; Marchezini, 2020).

Os impactos psicológicos resultantes das alterações climáticas podem ser, principalmente, a ansiedade, o sentimento de angústia e o estresse (Léger-Goodes *et al*., 2022). Estudos propõem o termo “ecoansiedade”, para descrever a angústia e preocupação generalizada com as consequências das mudanças climáticas (Marks *et al*., 2021). Os autores ainda relatam que, neste contexto, por não haver uma solução definitiva para o problema, a ansiedade pode ser intensificada e provocar maiores prejuízos a longo prazo. Em virtude disso, crianças e adolescentes são uma parcela da população que, desde o nascimento, está inserida no contexto incerto quanto aos efeitos destas mudanças e podem sofrer maiores consequências (Londe; Marchezini, 2020).

Gawrych (2022), descreve que os eventos climáticos podem impactar a saúde mental a curto, médio e longo prazo. Os impactos primários referem-se às consequências dos desastres como a desorganização ambiental, o trauma e o luto; os impactos secundários referem-se às consequências indiretas como danos à infraestrutura física e social, prejuízo na saúde física, escassez de alimentos e água (segurança alimentar), conflitos e deslocamentos populacionais, o que podem gerar redução da coesão comunitária, a perda da identidade coletiva como o senso de continuidade e de pertencimento. Já os efeitos terciários, mais distantes, podem levar a consequências difusas na saúde mental e física decorrentes de deslocamentos, perda da estrutura comunitária, migração, degradação ambiental, conflitos e violência. São relatados, em todos os níveis, os altos índices de mal-estar, isolamento, desesperança e angústia - moral e ética - que aumentam à medida que o conhecimento sobre essas mudanças se aprofunda, revelando comprometimento no bem-estar da população. Pesquisas de impacto social a respeito do clima no contexto brasileiro são emergentes devido ao histórico de desastres ocorridos nos últimos anos, principalmente em virtude do impacto

na saúde mental por traumas provocados pela insegurança climática (Londe; Marchezini, 2020).

Esse impacto pode ser observado em diversos contextos e atores sociais, incluindo o ambiente escolar. No modelo atual de ensino, Ramadani *et al*. (2025) afirmam que a escola ocupa um papel central na formação integral dos indivíduos, pois atua na construção de valores, atitudes e formas de participação na sociedade. Diante da crise climática, esse espaço torna-se ainda mais relevante, uma vez que, através dos professores, pode favorecer nos alunos a elaboração crítica das informações recebidas, a identificação de riscos e a construção de comportamentos pró-ambientais, aspectos essenciais para a educação ambiental (FUNBEA, 2023). No entanto, esse papel exige formação adequada, uma vez que abordar as mudanças climáticas em sala de aula envolve lidar com incertezas, impactos sociais e emocionais, além da necessidade de apresentar o tema de forma cientificamente fundamentada (Oversby, 2015).

Nesse sentido, o relatório “The impact of climate change on education and what to do about it”, publicado pelo Banco Mundial em 2024, demonstra que escolas brasileiras apresentam maiores taxas de absenteísmo escolar durante o período de chuvas e impacto na concentração e aprendizagem dos alunos em dias muito quentes (Marin; Schwarz; Sabarwal, 2024). Em vista disso, identificar a percepção, o conhecimento, o comportamento e o impacto destes eventos na saúde mental dos professores pode incentivá-los a refletir sobre seu papel de promover comportamentos conscientes e pró-ambientais em seus alunos (Londe; Marchezini, 2020).

Portanto, neste contexto, entende-se que a atuação do professor como mediador do conhecimento é fundamental no enfrentamento da crise climática. Ao demonstrar domínio e comprometimento com o tema, o docente não apenas motiva os alunos a se engajarem, mas também atua como modelo de conduta, ao influenciar mudanças de comportamento e fomentar uma maior conscientização ambiental (Ahmed *et al*., 2022). Isto posto, investigar suas percepções e atitudes diante das mudanças climáticas é importante, considerando o impacto direto que exercem na formação crítica dos jovens, bem como as implicações dessa temática nas escolas e na saúde mental (Ramadani *et al*., 2025; UNESCO, 2018).

### 1.1 Problema de pesquisa

Investigar o conhecimento, as percepções, o comportamento de professores de ensino fundamental em relação às mudanças climáticas e como esses fatores se interrelacionam e afetam sua saúde mental, especialmente no que se refere à ecoansiedade.

### 1.2 Justificativa

O projeto mostra-se relevante diante da crescente ocorrência de eventos climáticos extremos no Brasil, que registrou 10 eventos dessa natureza em 2024 (ONU, 2025), cujos impactos psicológicos ainda são pouco contemplados. No contexto escolar, os professores exercem papel central na mediação do tema, podendo contribuir para comportamentos sustentáveis e para o enfrentamento da problemática. Apesar do crescente interesse pelas mudanças climáticas, ainda são escassos os estudos sobre o tema no contexto brasileiro e educacional, além da necessidade de maior suporte aos profissionais da educação (Oversby, 2015). Assim, o estudo poderá subsidiar propostas de intervenção no ambiente educacional, contribuindo para a formação crítica e a participação ativa dos sujeitos na sociedade.

## 1.3 Objetivos

### 1.3.1 Objetivos Gerais

Investigar o conhecimento, as percepções e o comportamento dos professores de ensino fundamental sobre as mudanças climáticas bem como seu impacto na saúde mental.

### 1.3.2 Objetivos Específicos

- Avaliar os níveis de ecoansiedade de professores do Ensino Fundamental;
- Mensurar o nível de conhecimento sobre as mudanças climáticas;
- Identificar os comportamentos cotidianos adotados pelos professores diante da crise climática;
- Analisar a relação entre conhecimento, percepção, comportamentos e ecoansiedade frente às mudanças climáticas considerando as características sociodemográficas e de formação dos professores (como sexo, idade, nível socioeconômico e área de formação);

# 2. REFERENCIAL TEÓRICO

A preocupação acerca dos impactos das mudanças climáticas ainda é recente e seu debate foi propiciado pela Organização das Nações Unidas em parceria com a Organização Mundial de Meteorologia (OMM). Desde então, foram realizadas conferências globais, como a Rio 92, a fim de estabelecer métricas de redução de emissão de gases e propostas para adaptação aos impactos climáticos.

Sabe-se que as transformações no padrão de temperatura podem decorrer de variações no ciclo solar, mas também serem fomentadas pela atividade humana (Richardson *et al*., 2023). Estudos demonstram que a atividade antrópica desempenha um papel central no agravamento das mudanças climáticas, desde 1800, com a industrialização. A queima de combustíveis fósseis, consequente emissão de gases do efeito estufa, desmatamento e descarte inadequado de lixo estão entre as principais causas para as alterações de padrões

climáticos, fato que coloca em risco a vida humana e a biodiversidade que habita a Terra (ONU, 2022).

O último relatório publicado pelo Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (World Health Organization, 2019) expõe que mesmo que todos os países implementem integralmente seus compromissos atuais em relação ao clima, provavelmente não será suficiente para limitar o aquecimento global a 1,5°C acima dos níveis pré-industriais. Esse limite é considerado crucial por cientistas para evitar os impactos mais severos que podem ser duradouros e até irreversíveis para o planeta e sua população. Ademais, dados provenientes da World Health Organization (2019) estimam que entre 2030 e 2050, 250 mil mortes serão decorrentes das mudanças climáticas. Em vista disso, sabe-se que alguns de seus efeitos já percebidos são a frequência e intensidade de ondas de calor, tempestades, cheias e secas. De acordo com Inger Andersen, diretora do Programa das Nações Unidas para o meio ambiente, as mudanças climáticas tornaram-se mais disruptivas e mortais em 2023, considerando os danos ambientais vivenciados globalmente. Assim, fica claro que as implicações destes eventos são enormes para a saúde, além de atingirem a esfera psicossocial do indivíduo, principalmente aqueles de países em desenvolvimento (PNUMA, 2023).

As pesquisas e documentações acerca dos desdobramentos das mudanças climáticas na saúde mental da população foram preocupações secundárias durante muito tempo, sendo enfatizadas apenas nos últimos dois anos, como descreve Lawrance e colaboradores (2022). Os autores revelam que a busca a respeito do escopo se embasa na capacidade do indivíduo de enfrentar os diversos aspectos de seu cotidiano e relacionamentos, por isso não pode ser considerada como uma experiência individual unicamente, pois engloba fatores sociais, ambientais e econômicos. Desta forma, explica-se a relevância da integração da psicologia nas questões ambientais.

Neste contexto, a APA introduziu o termo “Ecoansiedade” como o “medo crônico de destruição ambiental”, ou seja, as consequências advindas das alterações climáticas antrópicas (Marks *et al.*, 2021). Sabe-se que esse estado pode ser intensificado pela mídia, ao propagar discursos alarmantes, que frequentemente são exagerados e propiciam falsas perspectivas (De Oliveira, 2023). Além disso, os grupos “ecoalarmistas” foram repudiados pela ONU e cientistas reforçam a necessidade de discussões relativas ao clima embasadas cientificamente em dados e não baseadas nas emoções, como o medo (De Oliveira, 2023).

Para além do efeito alarmista, Léger-Goodes *et al*. (2022) afirma como o termo ecoansiedade pode ser duplamente compreendido: em primeiro plano, pode encaminhar a uma ansiedade e paralisação diante do medo; porém, em segundo plano, incentivar ações

pró-ambientais, que mobilizam a população para capacitação e conscientização, sendo um multiplicador de oportunidades até para governos. Estes, por sua vez, podem investir na adequação de seus recursos ambientais, bem como propagar informações científicas e embasar os currículos escolares, já que a educação é um setor de ampla repercussão das mudanças climáticas (Lawrance *et al.*, 2022; Oversby, 2015). No que se refere ao ensino, é crucial investigar a perspectiva de professores na docência acerca do tema. Autores salientam que, neste contexto, existem muitas lacunas e dificuldades impostas, principalmente, equívocos conceituais, ou seja, informações desatualizadas e fake news (Warnava, 2024).

Neste sentido, a Diretriz de Educação Ambiental (Trajber, Brianezi, Biasoli, 2023) define que o ensino acerca do meio ambiente deve ser como uma “educação cidadã, responsável, crítica e participativa, capaz de apoiar a tomada de decisões transformadoras a partir do meio ambiente natural ou construído” e estabelece seu papel como agente essencial na preparação de espaços de aprendizagem, a fim de promover intervenções diante de situações de risco e vulnerabilidade (FUNBEA, 2023). Entretanto, ao investigar acerca da docência, observa-se relatos de dificuldades na apresentação dos conteúdos em sala de aula, impasses no estabelecimento da interdisciplinaridade, na busca por informações confiáveis e desafios na simplificação do tema (Oversby, 2015; Ramadani *et al.*, 2025; Warnava, 2024).

Os docentes reconhecem a limitação e precariedade de seu conhecimento, consequentemente apresentando atitudes que não estão em consonância com a sustentabilidade e mitigação das consequências (Oversby, 2015; Ramadani *et al.*, 2025). Ademais, o saber ambiental e a percepção podem contribuir para a formação de crítica e participação ativa do sujeito na sociedade. Assim, percebe-se que a escola e os professores são importantes intermediários na aprendizagem e necessitam de atualização das bases curriculares, além da efetiva implementação da Diretriz de Educação Ambiental para embasar as aulas.

Desta maneira, pesquisar a respeito de professores, suas percepções das mudanças climáticas e atitudes frente a isso é fundamental, considerando sua relevância e compromisso com a formação e conscientização dos jovens.

## 3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Trata-se de um estudo quantitativo, descritivo e transversal, que contempla variáveis nominais, como características sociodemográficas e a frequência de comportamentos relacionados às mudanças climáticas, além de variáveis contínuas, representadas pelos escores obtidos em uma escala de mensuração da ecoansiedade.

### 3.1 Participantes

Foram avaliados 48 voluntários, sendo 26 professores do Ensino Fundamental, de áreas de conhecimento variadas, de ambos os sexos, atuantes em escolas públicas e privadas, e 22 respondentes que formaram o grupo controle, composto por participantes que atuavam em outras funções. Ressalta-se que alguns dos docentes também exerciam atividades em outros níveis de ensino além do Ensino Fundamental I e/ou II. O critério de inclusão considerado para este estudo foi: estar ministrando aulas em turma de ensino fundamental de escolas públicas ou privadas no momento da pesquisa. Os critérios de exclusão: professores que lecionam aulas exclusivamente na educação infantil, no ensino médio e no ensino superior no momento da pesquisa. A coleta de dados foi conduzida remotamente por meio da plataforma Google Forms. A amostra foi de conveniência. Este estudo foi submetido à avaliação da Comissão de Ética em Pesquisa da Universidade Presbiteriana Mackenzie, seguindo os padrões éticos estabelecidos para pesquisas envolvendo seres humanos.

### 3.2 Instrumentos

Os instrumentos utilizados para coletar os dados nesta pesquisa foram:

- Questionário Socioeconômico da Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP, 2024): instrumento amplamente utilizado para auxiliar na classificação do nível econômico das famílias no Brasil.
- Escala de Ecoansiedade Hogg (HEAS-13): escala desenvolvida para mensurar os níveis de ecoansiedade, sofrimento e angústia relacionada às mudanças climáticas e ameaças ambientais. É uma ferramenta de autorrelato que fornece dados sobre os sintomas afetivos, pensamentos repetitivos e preocupação com seu impacto no ambiente. A partir disso, avalia os efeitos da crise ambiental na saúde mental dos indivíduos. O questionário, possui uma tradução portuguesa validada e amplamente utilizada em estudos anteriores (Hogg *et al*., 2021; Sampaio *et al*., 2023).
- Questionário de Pesquisa - Versão de Mudanças Climáticas: o questionário investiga o conhecimento e engajamento da população em relação às questões ambientais. É estruturado com perguntas de múltipla escolha e escalas de concordância para entender as preocupações e conhecimentos ambientais gerais, impactos percebidos sobre meio ambiente, fontes de informação e comportamentos pró-ambientais (Whitmarsh, 2003).

### 3.3 Análise estatística

O processo de análise dos dados obtidos foi realizado inicialmente por meio de estatística descritiva, utilizando distribuição de frequências absolutas e relativas para as variáveis qualitativas e medidas de tendência central (média) e de dispersão (desvio-padrão) para as variáveis quantitativas. Para a análise inferencial, empregou-se o teste do qui-

quadrado para comparação das variáveis qualitativas entre os grupos e o teste não paramétrico U de Mann-Whitney para comparação das variáveis quantitativas entre dois grupos independentes. Adotou-se nível de significância de 5% ($p < 0,05$).

## 4. RESULTADO E DISCUSSÃO

### 4.1 Caracterização da amostra

Considerando a amostra total, foi possível verificar as seguintes características sociodemográficas, conforme a disposição na Tabela 1.

**Tabela 1 – Características sociodemográficas**

| Características | | n | Total (%) | Professores (%) | Outros (%) |
|---|---|---|---|---|---|
| Gênero | Feminino | 41 | 85,4 | 47,9 | 37,5 |
| | Masculino | 7 | 14,6 | 6,3 | 8,3 |
| Raça/etnia | Amarelo | 1 | 2,1 | 0,0 | 2,1 |
| | Branco | 37 | 77,1 | 37,5 | 39,6 |
| | Indígena | 1 | 2,1 | 2,1 | 0,0 |
| | Pardo | 8 | 16,7 | 12,5 | 4,2 |
| | Preto | 1 | 2,1 | 2,1 | 0,0 |
| Escolaridade | Ensino médio completo | 1 | 2,1 | 0,0 | 2,1 |
| | Ensino superior completo | 11 | 23,0 | 4,2 | 18,8 |
| | Pós-graduação incompleta | 2 | 4,2 | 0,0 | 4,2 |
| | Pós-graduação completa | 34 | 70,8 | 50,0 | 20,8 |
| Classe socioeconômica | A | 1 | 2,1 | 0,0 | 2,1 |
| | B | 30 | 62,5 | 33,3 | 29,2 |
| | C | 14 | 29,2 | 16,7 | 12,5 |
| | DE | 3 | 6,3 | 4,2 | 2,1 |

Fonte: O autor (2026)

A amostra total é composta, em sua maioria, por participantes que se identificam com o gênero feminino (85,4%), apresentam pós-graduação completa (70,8%), pertencem à classe socioeconômica B (62,5%) e se autodeclaram brancos (77,1%). Ainda, a maioria dos participantes reside no estado de São Paulo e na região metropolitana de São Paulo (81,3%), enquanto os demais respondentes vivem em Curitiba/PR, Ji-Paraná/RO, Orós/CE e Pouso Alegre/MG (18,7%).

**Tabela 2 - Características da área de atuação dos professores**

| Características | | n | % |
|---|---|---|---|
| Rede de Ensino | Ambas | 1 | 3,9 |
| | Privado | 14 | 53,8 |
| | Público | 11 | 42,3 |
| Nível de Ensino Lecionado | Educação Infantil | 5 | 10,4 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Ensino Fundamental I | 20 | 41,7 |
| | Ensino Fundamental II | 10 | 20,8 |
| | Ensino Médio | 2 | 4,2 |
| Área de Ensino | Ciências da Natureza | 4 | 8,3 |
| | Ciências Humanas | 9 | 18,8 |
| | Matemática | 6 | 12,5 |
| | Linguagens | 9 | 18,8 |
| | Polivalente | 3 | 6,3 |
| | Ensino Infantil/Pedagogia | 6 | 12,5 |

Fonte: O autor (2026)

A amostra é composta predominantemente por professores da rede privada (53,8%), com maior concentração de atuação no Ensino Fundamental I (41,7%). Além disso, 14,6% dos docentes relataram atuar também em outros níveis de ensino, além do Ensino Fundamental I e/ou II. Em relação à área de ensino, observa-se maior representação nas áreas de Ciências Humanas e Linguagens (18,8% em cada), indicando uma distribuição relativamente diversificada. É relevante destacar que os professores podem atuar em mais de uma área.

### 4.2 Resultados das escalas e discussão

Foram aplicados os seguintes instrumentos: Escala de Ecoansiedade de Hogg de 13 itens (HEAS-13) para mensurar os níveis de ecoansiedade, sofrimento e angústia relacionada às mudanças climáticas e ameaças ambientais. Por sua vez, o Questionário de Pesquisa - Versão Mudanças Climáticas foi utilizado para investigar o conhecimento e engajamento da população em relação às questões ambientais. Os resultados da comparação entre os grupos estão expostos a seguir.

**Tabela 3 – Resultados obtidos na escala HEAS-13 entre os grupos (média e desvio-padrão)**

| HEAS-13 | Professores | Outros | p |
|---|---|---|---|
| Ecoansiedade Total | 7,62 (6,66) | 7,95 (8,17) | 0,90 |
| Sintomas Afetivos | 0,67 (0,77) | 0,68 (0,85) | 0,99 |
| Ruminação | 0,69 (0,79) | 0,70 (0,72) | 0,80 |
| Sintomas Comportamentais | 0,38 (0,50) | 0,42 (0,76) | 0,54 |
| Ansiedade Relacionada com o Impacto Pessoal | 0,56 (0,62) | 0,62 (0,90) | 0,76 |

*p≤0,05 Fonte: O autor (2026)

A partir desta, não foram observadas diferenças estatisticamente significativas entre os grupos em nenhuma das dimensões avaliadas da Escala de Ecoansiedade ($p > 0,05$). As médias dos grupos foram bastante semelhantes em todas as dimensões avaliadas indicando padrões equivalentes entre professores e os demais participantes. Embora não tenha sido observada diferença entre os níveis de ecoansiedade entre os grupos, as médias indicam que

eles variam de leves a moderados, em consonância com Hogg *et al*. (2021). As maiores médias concentraram-se nas dimensões de ruminação e sintomas afetivos, enquanto os sintomas comportamentais apresentaram os menores valores.

Os resultados da presente pesquisa, quando comparados ao estudo de validação da HEAS-13 (Hogg *et al*., 2021), observa-se que as médias de sintomas afetivos e de ansiedade relacionada ao impacto pessoal foram praticamente equivalentes às encontradas pelos autores (0,66 e 0,55, respectivamente). Em contrapartida, a dimensão ruminação apresentou médias aproximadamente duas vezes superiores às observadas no estudo original (0,33), enquanto os sintomas comportamentais mostraram-se inferiores ao de Hogg *et al.* (2021).

Os dados indicam que, apesar de os participantes desta pesquisa apresentem maior frequência de pensamentos recorrentes acerca da crise ambiental, tais preocupações não parecem se traduzir, na mesma intensidade, em prejuízos comportamentais no cotidiano. Assim, a ecoansiedade neste grupo manifesta-se predominantemente meio de respostas emocionais e cognitivas, caracterizadas por sentimentos negativos e pensamentos recorrentes acerca das mudanças climáticas (Hogg *et al*., 2021), mais do que por alterações comportamentais ou preocupações relacionadas aos impactos pessoais imediatos.

A ruminação apresentou maior destaque em comparação ao estudo de validação da escala, indicando que os participantes refletem frequentemente sobre problemas ambientais. Esse resultado pode estar relacionado à maior exposição a eventos climáticos extremos no Brasil, que se tornaram mais frequentes nos últimos anos (Prizibisczki, 2025) como enchentes e secas. Ampliam, assim a percepção da gravidade da crise climática e podem intensificar as respostas emocionais diante das mudanças climáticas, afetando diretamente a saúde mental (Londe; Marchezini, 2020).

Além disso, a hipótese inicial do estudo previa maiores níveis de ecoansiedade entre os professores, em razão do papel central que desempenham na mediação do conhecimento sobre mudanças climáticas (Lawrance *et al*., 2022; Oversby, 2015). A literatura destaca que indivíduos em carreiras relacionadas ao clima e ao meio ambiente são particularmente vulneráveis à ecoansiedade, pois testemunham diretamente a destruição ambiental e conhecem, de forma mais aprofundada, os fatos científicos sobre as mudanças climáticas (Hogg *et al*., 2021; Lawrance *et al.,* 2022). Os resultados obtidos nesta pesquisa, entretanto, não corroboraram essa expectativa. Os grupos apresentaram padrões semelhantes em todas as dimensões avaliadas pela HEAS-13, sem evidências estatísticas que sustentassem diferenças entre professores e os demais participantes.

Esse resultado permite problematizar a relação entre conhecimento, formação e ecoansiedade. Por um lado, a falta de informação ou de formação específica sobre mudanças

climáticas pode dificultar a compreensão da crise ambiental, limitar a identificação de estratégias de enfrentamento e favorecer sentimentos de impotência (Newberry Le Vay *et al.*, 2024). Por outro, o conhecimento sobre o tema não necessariamente intensifica a ecoansiedade de forma linear. Apesar de uma maior compreensão da crise climática ampliar a consciência sobre a gravidade da ameaça, uma formação sólida também pode oferecer recursos cognitivos e emocionais para interpretar essas informações de modo menos paralisante, como apontam Larionow e colaboradores (2024). Nesse contexto, a educação climática constitui uma estratégia extremamente relevante para ampliar a compreensão sobre as mudanças climáticas e favorecer formas mais adaptativas de enfrentamento do sofrimento psicológico associado a essas preocupações (Larionow *et al*., 2024).

É importante ressaltar que a semelhança entre as médias dos grupos também pode estar relacionada às limitações metodológicas do presente estudo, especialmente ao tamanho reduzido e ao caráter específico da amostra, fatores que restringem o poder estatístico das análises e a generalização dos resultados. Assim, não se pode descartar a possibilidade de que diferenças entre os grupos sejam identificadas em pesquisas futuras com amostras maiores e mais diversificadas.

A seguir, analisam-se os itens ambientais que mais mobilizaram preocupação entre os participantes, a fim de compreender como essas questões foram percebidas pelos grupos.

**Tabela 4 – Percentual de respostas afirmativas sobre os itens ambientais que mais preocupam os participantes**

| | Professores (%) | Outros (%) | p |
|---|---|---|---|
| **Percepção** | | | |
| Poluição do ar | 80,8 | 54,5 | 0,05* |
| Poluição de rios e mares | 38,5 | 63,6 | 0,08 |
| Inundações | 34,6 | 9,1 | 0,03* |
| Lixo | 15,4 | 27,3 | 0,31 |
| Má gestão de resíduos | 11,5 | 27,3 | 0,16 |
| Tráfego/congestionamento | 19,2 | 13,3 | 0,60 |
| Alimentos transgênicos | 15,4 | 13,6 | 0,86 |
| Mudança climática | 30,8 | 40,9 | 0,46 |
| Buraco na camada de ozônio | 7,7 | 0,0 | 0,18 |
| Esgotamento dos recursos da Terra | 38,5 | 27,3 | 0,41 |
| Extinção de espécies | 3,8 | 18,2 | 0,10 |
| Resíduos radioativos | 3,8 | 0,0 | 0,35 |
| Superpopulação (da Terra por humanos) | 0,0 | 4,5 | 0,27 |

*p≤0,05 Fonte: O autor (2026)

Em relação a preocupação com itens ambientas, observa-se diferença estatisticamente significativa apenas em relação às inundações (p = 0,03), com maior

percentual de preocupação entre os professores (34,6%) em comparação aos demais participantes (9,1%). O resultado pode estar relacionado à maior proximidade dos docentes com o contexto escolar e seus impactos, uma vez que eventos climáticos extremos, como enchentes, afetam diretamente a rotina escolar, incluindo o acesso dos alunos e o funcionamento das instituições, como destacam Marin, Schwarz e Sabarwal (2024).

Os autores apontam que as inundações constituem uma das principais causas de interrupção das atividades escolares em diferentes países, além de que eventos climáticos extremos estão associados a grande parte dos fechamentos escolares decorrentes de desastres ambientais. No contexto brasileiro, episódios de inundação podem reduzir a porcentagem de alunos presentes em aulas presenciais de 77% para 27%, principalmente devido às dificuldades de deslocamento (Marin; Schwarz; Sabarwal, 2024), evidenciando os impactos diretos desses desastres sobre a rotina educacional.

Além dos prejuízos materiais e da interrupção das atividades escolares, as enchentes e outros eventos climáticos extremos estão associados ao aumento de sintomas de sofrimento psicológico, incluindo transtorno de estresse pós-traumático e problemas comportamentais em crianças e adolescentes (Lawrance *et al*., 2022; Newberry Le Vay *et al.*, 2024). Nesse sentido, a convivência cotidiana dos docentes com estudantes potencialmente afetados por esses eventos pode contribuir para uma percepção mais acentuada dos riscos associados às inundações.

Lawrance e colaboradores (2022) destacam que profissionais responsáveis pelo cuidado e acompanhamento de crianças podem experimentar formas específicas de estresse relacionadas às mudanças climáticas, uma vez que lidam simultaneamente com seus próprios receios e com as consequências observadas nos indivíduos sob sua responsabilidade. Portanto, como os professores precisam lidar com as consequências das mudanças climáticas no ambiente escolar, a preocupação mais elevada com as inundações pode refletir os riscos de prejuízo ao processo educativo, tal qual a exposição ao sofrimento dos estudantes afetados por esses eventos (Newberry Le Vay *et al.*, 2024).

Também foram observadas diferenças no padrão de preocupações ambientais entre os grupos. Enquanto os docentes demonstram maior foco em problemas com impacto mais direto no cotidiano, como a poluição do ar (80,8%), os demais participantes apresentam maior preocupação com questões ambientais mais amplas, como a poluição de rios e mares (63,6%). Visto que a poluição do ar apresentou diferença estatisticamente significativa entre os grupos ($p = 0,05$), o percentual observado entre os professores merece destaque.

No mesmo sentido, Londe e Marchezini (2020) identificaram a poluição do ar como uma das principais questões ambientais associadas às mudanças climáticas por docentes

brasileiros. Essa escolha pode estar relacionada ao fato de a poluição atmosférica constituir um problema ambiental visível e diretamente associado à saúde e à qualidade de vida nas áreas urbanas. Além dos impactos sobre a saúde física, Marin, Schwarz e Sabarwal (2024) apontam que a exposição a poluentes atmosféricos como níveis elevados de dióxido de nitrogênio ($NO_2$) e material particulado (PM2.5) está associada ao aumento do risco de sintomas de ansiedade e depressão, bem como a prejuízos no desempenho acadêmico e ao aumento do absenteísmo escolar. Sendo assim, a poluição do ar pode ser percebida pelos docentes como mais um fator capaz de afetar diretamente o bem-estar, a frequência escolar e o processo de aprendizagem dos estudantes (Lawrance *et al*., 2022; Marin; Schwarz; Sabarwal, 2024)

Portanto, os resultados sugerem que os professores tendem a atribuir maior importância a problemas ambientais cujos impactos são percebidos diretamente no cotidiano escolar, especialmente aqueles capazes de comprometer a saúde, a frequência e o desempenho dos estudantes.

**Tabela 5 – Percentual de respostas afirmativas sobre percepções e impactos das mudanças climáticas nos grupos**

| | Professores (%) | Outros (%) | p |
|---|---|---|---|
| **Percepção** | | | |
| Você já ouviu falar sobre “mudança climática”? | 100,0 | 100,0 | - |
| Na sua opinião, a poluição do ar já afetou sua saúde? | 88,5 | 63,6 | 0,03* |
| A poluição do ar já afetou saúde de algum dos seus familiares ou amigos? | 84,6 | 63,6 | 0,07 |
| Além os efeitos na saúde das pessoas, você está ciente de outros efeitos da poluição do ar? | 96,2 | 86,4 | 0,40 |
| Nos últimos 5 anos, você já experimentou algum tipo de dano causado por inundações (incluindo sua casa, jardim ou veículo)? | 23,1 | 9,1 | 0,25 |
| Você sente que o padrão do clima está mudando de forma geral? | 100,0 | 100,0 | - |
| Você acha que algo pode ser feito para combater as mudanças climáticas? | 100,0 | 100,0 | - |
| Você já tomou, ou toma regularmente, alguma ação por preocupação com as mudanças climáticas? | 80,8 | 81,8 | 0,890 |

*p≤0,05 Fonte: O autor (2026)

A Tabela 5 vai ao encontro do padrão observado na Tabela 4, ao evidenciar que os professores percebem com maior frequência os impactos da poluição do ar sobre a própria saúde (88,5%; p = 0,03) e, com resultado marginalmente significativo, também sobre a saúde de familiares e amigos (84,6%; p = 0,07). Os dados indicam uma percepção ampliada dos efeitos ambientais sobre o cotidiano e sobre a saúde entre os docentes. Por outro lado,

observa-se consenso entre os participantes quanto ao conhecimento das mudanças climáticas, ao reconhecimento de que o padrão climático está se alterando e à crença de que ações podem ser adotadas para enfrentar esse fenômeno, com respostas afirmativas de 100% em ambos os grupos.

Este amplo reconhecimento pode estar relacionado à diversidade de meios utilizados pelos participantes para acessar informações sobre o tema. No estudo, identificou-se que internet foi a fonte mais mencionada, sendo indicada por 84,6% dos professores e por 100% dos participantes do grupo Outros. A televisão, os jornais, as instituições de ensino e as redes de convivência, como amigos e familiares, também apresentaram percentuais expressivos, variando de 42,3% a 90,9%. Esses dados mostram que as informações sobre mudanças climáticas circulam por diferentes espaços, com destaque para os meios digitais e de comunicação de massa.

Além disso, mais de 80% dos participantes relataram já ter realizado ou realizar regularmente alguma ação motivada pela preocupação com as mudanças climáticas. Compreende-se, portanto, que, apesar dos níveis leves/moderados de ecoansiedade observados na Tabela 3, essa preocupação coexiste com índices significativos de engajamento em ações voltadas ao enfrentamento da problemática, como exposto na tabela abaixo (6). Nesse sentido, Newberry Le Vay *et al.* (2024) aponta que o envolvimento em ações concretas pode reduzir o sentimento de impotência diante da crise climática e contribuir para formas mais adaptativas de lidar com as preocupações ambientais.

**Tabela 6 – Percentil de motivações para ação de atividades que apoiam o meio ambiente entre os grupos**

| Atividades | Professores (%) | Outros (%) | p |
|---|---|---|---|
| **Caminhar ou andar de bicicleta para o trabalho** | | | |
| Conveniência | 3,8 | 36,4 | <0,01* |
| Para economizar dinheiro | 7,7 | 18,2 | 0,27 |
| Para proteger o meio ambiente | 7,7 | 22,7 | 0,14 |
| Pela minha saúde | 46,2 | 40,9 | 0,71 |
| Hábito | 23,1 | 9,1 | 0,19 |
| Obrigação moral | 3,8 | 4,5 | 0,90 |
| Outra | 0,0 | 0,0 | - |
| Não faço | 26,9 | 22,7 | 0,73 |
| **Comprar alimentos orgânicos** | | | |
| Conveniência | 3,8 | 22,7 | 0,04* |
| Para economizar dinheiro | 0,0 | 9,1 | 0,11 |
| Para proteger o meio ambiente | 19,2 | 13,6 | 0,60 |
| Pela minha saúde | 61,5 | 45,5 | 0,26 |
| Hábito | 15,4 | 18,2 | 0,79 |
| Obrigação moral | 3,8 | 4,5 | 0,90 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Outra | 0,0 | 0,0 | - |
| Não faço | 11,5 | 13,6 | 0,82 |
| **Reciclar vidro** | | | |
| Conveniência | 15,4 | 13,6 | 0,86 |
| Para economizar dinheiro | 3,8 | 9,1 | 0,45 |
| Para proteger o meio ambiente | 46,2 | 72,7 | 0,06 |
| Pela minha saúde | 7,7 | 4,5 | 0,65 |
| Hábito | 26,9 | 27,3 | 0,97 |
| Obrigação moral | 23,1 | 31,8 | 0,49 |
| Outra | 0,0 | 0,0 | - |
| Não faço | 15,4 | 0,0 | 0,05* |
| **Participar de uma campanha sobre questões ambientais** | | | |
| Conveniência | 3,8 | 13,6 | 0,22 |
| Para economizar dinheiro | 0,0 | 13,6 | 0,05* |
| Para proteger o meio ambiente | 42,3 | 40,9 | 0,92 |
| Pela minha saúde | 11,5 | 0,0 | 0,10 |
| Hábito | 3,8 | 4,5 | 0,90 |
| Obrigação moral | 23,1 | 22,7 | 0,97 |
| Outra | 0,0 | 0,0 | - |
| Não faço | 11,5 | 27,3 | 0,16 |

*p≤0,05 Fonte: O autor (2026)

Em relação às motivações para a adoção de práticas pró-ambientais, as diferenças estatisticamente significativas entre os grupos ocorreram principalmente em justificativas de caráter prático, como conveniência e economia. Entre os professores, a conveniência apareceu com menor frequência como motivação para caminhar ou andar de bicicleta até o trabalho ($p < 0,01$) e para comprar alimentos orgânicos ($p = 0,04$). A economia, por sua vez, foi indicada apenas pelo grupo Outros como motivação para participar de campanhas ambientais ($p = 0,05$). Observa-se também diferença estatisticamente significativa na reciclagem de vidro, uma vez que parte dos professores afirmou não realizar essa prática ($p = 0,05$).

Nesse sentido, os dados indicam que a adoção de práticas pró-ambientais está relacionada à preocupação com a crise climática e às condições concretas que permitem sua incorporação à rotina. A menor presença da conveniência entre os professores, associada ao maior percentual de docentes que afirmaram não reciclar vidro, permite compreender que algumas ações sustentáveis exigem recursos, tempo, infraestrutura e organização que nem sempre estão disponíveis. Essa interpretação é corroborada por Newberry Le Vay *et al.* (2024), ao apontar que o engajamento ambiental pode ser limitado por barreiras práticas, especialmente quando as ações dependem de mudanças na rotina ou de condições externas ao indivíduo.

Além disso, é relevante o dado de que a motivação “para proteger o meio ambiente” não aparece como justificativa predominante em todas as práticas analisadas. Isso permite compreender que as ações sustentáveis, em alguns casos, são orientadas também pela percepção de impactos diretos sobre a vida cotidiana. Assim, a saúde aparece como uma das motivações mais relevantes, especialmente entre os professores, que indicaram essa justificativa com maior frequência na compra de alimentos orgânicos (61,5%) e na escolha por caminhar ou andar de bicicleta até o trabalho (46,2%).

Lawrance e colaboradores (2022) afirmam que os impactos no corpo físico têm implicações diretas e indiretas no bem-estar emocional. Portanto, a motivação vinculada ao cuidado pode gerar benefícios positivos para a saúde mental e o bem-estar físico, além de constituir uma dimensão importante nas políticas de mitigação (Lawrance *et al*., 2022). Dessa forma, os dados sugerem que, para o grupo de professores, as ações que apoiam o meio ambiente estão amplamente relacionadas à dimensão individual e cotidiana. Essa tendência torna relevante analisar a forma como os participantes atribuem responsabilidade pelos impactos climáticos, a fim de compreender se essa valorização da ação individual também aparece na percepção sobre os agentes responsáveis pela crise climática.

**Tabela 7 – Percentual de atribuição de responsabilidade pelos impactos climáticos entre os grupos**

| | Professores (%) | Outros (%) | p |
|---|---|---|---|
| **Possíveis responsáveis** | | | |
| Organizações internacionais | 11,5 | 9,1 | 0,78 |
| Governo nacional | 19,2 | 18,2 | 0,92 |
| Governo local | 3,8 | 13,6 | 0,22 |
| Negócios e indústria | 0,0 | 22,7 | <0,01* |
| Organizações ambientais e grupos de pressão | 11,5 | 9,1 | 0,78 |
| Indivíduos | 46,2 | 27,3 | 0,17 |

*p≤0,05 Fonte: O autor (2026)

Em relação à atribuição de responsabilidade pelos impactos climáticos, observou-se diferença estatisticamente significativa apenas para a categoria "negócios e indústria" (p = 0,010). Enquanto 22,7% do grupo “outros” atribuíram a responsabilidade a esse setor, nenhum dos professores selecionou essa opção. Os números contrastam com a literatura, a qual identifica as atividades industriais e a queima de combustíveis fósseis como importantes fatores associados às mudanças climáticas (Lawrance *et al*., 2022; ONU, 2022). Os dados da presente pesquisa apresentam, porém, diferenças na forma como os grupos priorizam os principais agentes responsáveis pela crise climática.

A maior atribuição de responsabilidade aos indivíduos entre os professores (46,2%), ainda que sem diferença estatisticamente significativa entre os grupos, contribui para a

compreensão da forma como esse grupo interpreta o enfrentamento da crise climática. Como a educação é frequentemente associada à formação de valores, atitudes e comportamentos pró-ambientais (Lawrance *et al*., 2022; Londe; Marchezini, 2020), é possível que os docentes atribuam maior peso à ação individual por reconhecerem seu papel na sensibilização e transformação de práticas cotidianas. No entanto, essa interpretação também aponta para um possível desequilíbrio na forma como as responsabilidades são distribuídas, uma vez que a centralidade atribuída aos indivíduos pode reduzir a visibilidade do papel desempenhado por instâncias institucionais, políticas e econômicas no enfrentamento da crise climática. Nesse sentido, Lawrance *et al*. (2022) destacam que a responsabilização individualizada diante da crise climática pode intensificar sentimentos de sobrecarga, impotência e sofrimento psicológico, impactando ainda mais a saúde mental.

A tensão entre a valorização da responsabilidade individual e o menor reconhecimento das responsabilidades institucionais torna-se mais evidente quando se observa que governos e organizações internacionais foram pouco selecionados como principais responsáveis pelos impactos climáticos em ambos os grupos, com percentuais entre 3,8% e 19,2% e sem diferenças estatisticamente significativas entre os grupos. Isso sugere que tais agentes foram menos priorizados na atribuição de responsabilidade e contrasta com a literatura, que enfatiza a necessidade de uma governança climática transparente, participativa e capaz de articular ações entre poder público, setor produtivo e sociedade (Lawrance *et al*., 2022). Assim, os dados evidenciam uma compreensão mais centrada nas ações pessoais do que nas transformações estruturais necessárias ao enfrentamento da crise climática.

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados deste estudo indicam que professores e demais participantes apresentaram níveis semelhantes de ecoansiedade, especialmente nas dimensões de sintomas afetivos e ruminação. Assim, a hipótese de que os professores apresentariam maiores níveis de ecoansiedade do que os demais participantes não foi corroborada, uma vez que não foram observadas diferenças estatisticamente significativas entre os grupos. Quanto ao conhecimento e à formação, os dados apontam reconhecimento da existência das mudanças climáticas e da possibilidade de enfrentá-las. Entretanto, o presente estudo não permite afirmar, de forma conclusiva, o grau de preparo dos docentes para abordar o tema em sala de aula, não sendo possível confirmar a hipótese de que os professores apresentariam lacunas formativas específicas.

Em relação aos comportamentos, a maioria dos docentes relatou realizar ou já ter realizado ações motivadas pelas mudanças climáticas, indicando que a hipótese de insuficiência das atitudes pró-ambientais não foi corroborada. A generalização dos achados é

limitada pelo tamanho reduzido e pelo caráter específico da amostra, composta majoritariamente por mulheres, pessoas brancas e pertencentes à alta classe média. Ainda, a baixa diversidade sociodemográfica e a possível concentração em determinados contextos educacionais restringem a compreensão de como a ecoansiedade, o conhecimento e os comportamentos frente às mudanças climáticas se manifestam na saúde mental entre docentes de diferentes regiões, redes de ensino e realidades socioeconômicas.

## 7. REFERÊNCIAS

AHMED, Mufti Nadimul Quamar *et al*. Teachers' perceptions about climate change: a comparative study of public and private schools and colleges in Bangladesh. **Frontiers in Climate**, v. 4, p. 784875, 2022.

ARTAXO, Paulo. As três emergências que nossa sociedade enfrenta: saúde, biodiversidade e mudanças climáticas. **Estudos avançados**, v. 34, n. 100, p. 53-66, 2020.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE PESQUISA (ABEP). **Critério de Classificação Econômica Brasil (CCEB) – 2024.** 2024.

DE OLIVEIRA, Arthur Henrique. Ecoansiedade: a saúde mental dos estudantes no contexto das mudanças climáticas. **Revista Educar FCE**, São Paulo, n. 71, p. 57-69, 2023.

FUNBEA. Fundo Brasileiro de Educação Ambiental. **Diretrizes de Educação Ambiental Climática.** 2023.

GAWRYCH, Magdalena. Climate change and mental health: a review of current literature. **Psychiatria polska**, v. 56, n. 4, p. 903-915, 2022.

HOGG, T. *et al.* **The Hogg Eco-Anxiety Scale**: Development and validation of a multidimensional scale. Global Environmental Change, v. 71, p. 102391, 2021.

LARIONOW, Paweł *et al.* Measuring Eco-Anxiety with the Polish version of the 13-Item Hogg Eco-Anxiety scale (HEAS-13): latent structure, correlates, and psychometric performance. In: **Healthcare**. MDPI, p. 2255, 2024.

LAWRANCE, Emma L. *et al*. The impact of climate change on mental health and emotional wellbeing: a narrative review of current evidence, and its implications. **International review of psychiatry**, v. 34, n. 5, p. 443-498, 2022.

LÉGER-GOODES, Terra *et al.* Eco-anxiety in children: A scoping review of the mental health impacts of the awareness of climate change. **Frontiers in psychology**, v. 13, p. 872544, 2022.

MARCHEZINI, Victor; LONDE, Luciana R. Looking to future perceptions about climate change in Brazil: What children's teachers think, learn and teach about? **Natural Hazards**, v. 104, n. 3, p. 2325-2337, 2020.

MARIN, Sergio Venegas; SCHWARZ, Lara; SABARWAL, Shwetlen. **The Impact of Climate Change on Education and what to Do about it**. Washington: World Bank, 2024.

MARKS, Elizabeth *et al*. Young people's voices on climate anxiety, government betrayal and moral injury: A global phenomenon. **Government betrayal and moral injury: A global phenomenon**, 2021.

NEWBERRY LE VAY, Jessica *et al*. Integrating mental health into climate change education to inspire climate action while safeguarding mental health. **Frontiers in Psychology**, v. 14, p. 1298623, 2024.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Brasil teve 10 eventos climáticos extremos em 2024.** ONU News, 2025.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS BRASIL. **O que são as mudanças climáticas?** [S. l.]: ONU Brasil, 2022.

OVERSBY, John. Teachers' learning about climate change education. **Procedia-Social and Behavioral Sciences**, v. 167, p. 23-27, 2015.

PNUMA. **Adaptation gap report 2023**: underfinanced. Underprepared. Inadequate investment and planning on climate adaptation leaves world exposed. Nairobi: UNEP, 2023.

PRIZIBISCZKI, Cristiane. O Brasil sofreu mais de 7,5 mil desastres climáticos relacionados à chuva entre 2020 e 2023. **((O))Eco**, [S. l.], 1 jul. 2025.

RAMADANI, Lira *et al.* Pre-service teachers' insights on climate change and health in Kosovo: Exploring knowledge, attitudes, and practices. **The Journal of Climate Change and Health**, v. 22, p. 100434, 2025.

RICHARDSON, Katherine *et al*. Earth beyond six of nine planetary boundaries. **Science Advances**. v. 9, n. 37, p. 1-16, 2023.

SAMPAIO, Francisco *et al*. Validating a measure for eco-anxiety in Portuguese young adults and exploring its associations with environmental action. **BMC Public Health**, v. 23, n. 1, p. 1905, 2023.

TRAJBER, Rachel.; BRIANEZI, Thais; BIASOLI, Semiramis. (Coords..) Diretrizes de Educação Ambiental Climática. São Carlos-SP: FUNBEA, Instituto Clima e Sociedade e Cemaden, 2023.

UNESCO. **Jovens & mudança**: guia sobre mudança climática e estilo de vida. 61 p. Brasília: UNESCO, 2018.

UNITED NATIONS. **Report of the United Nations Conference on the Human Environment, Stockholm, 5-16 June 1972.** New York: United Nations, 1972.

WARNAVA, Fabíula Paula. **Percepções de professores do Rio Grande do Sul Sobre a mudança climática**, 2024. 98 f. Dissertação (Mestrado em Ecologia) - Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões, Erechim, 2024.

WHITMARSH, L. Survey Questionnaire: Climate Change Version. **University of Bath**, 2003.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **WHO health and climate change survey report**: tracking global progress. Geneva: WHO, 2019.

**Contatos:** 10409326@mackenzista.com.br e simone.fuso@mackenzie.br