



UNIVERSIDADE FEDERAL DO SUL E SUDESTE DO PARÁ
INSTITUTO DE ESTUDOS EM SAÚDE E BIOLÓGICAS
FACULDADE DE PSICOLOGIA

RILARY DE FÁTIMA RODRIGUES BARROSO

**ANSIEDADE CLIMÁTICA E RACIONALIDADE NEOLIBERAL:
Um estudo de bases conceituais e psicométricas**

Marabá – PA

2025

RILARY DE FÁTIMA RODRIGUES BARROSO

**ANSIEDADE CLIMÁTICA E RACIONALIDADE NEOLIBERAL:
Um estudo de bases conceituais e psicométricas**

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado à Faculdade de Psicologia do Instituto de Estudos em Saúde e Biológicas da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, como requisito para obtenção do grau de Bacharel em Psicologia.

Orientador: Prof. Dr. Caio Maximino de Oliveira

Marabá – PA

2025

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará
Centro de Biblioteca Universitária

B277a Barroso, Rilarity de Fátima Rodrigues

Ansiedade Climática e Racionalidade Neoliberal: Um estudo de bases conceituais e psicométricas / Rilarity de Fátima Rodrigues Barroso. — 2025.

Orientador(a): Caio Maximino de Oliveira.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) - Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, Campus de Marabá, Instituto de Estudos em Saúde e Biológicas, Faculdade de Psicologia, Curso de Bacharelado em Psicologia, Jacundá, 2025.

1. Ansiedade Climática. 2. Racionalidade Neoliberal. 3. Mudanças Climáticas. 4. Eco-ansiedade. 5. Psicologia Ambiental. 6. Métodos Quantitativos em Psicologia. I. Oliveira, Caio Maximino de, orient. II. Título.

CDD: 22. ed.: 155.9

Gerada automaticamente pelo módulo Ficha Fácil, conforme os dados fornecidos pelos(as) autores(as).

ATA DE DEFESA PÚBLICA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Aos sete dias do mês de março do ano de dois mil e vinte e cinco, em sala virtual, constituiu-se a Banca Examinadora do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) da discente **Rilary de Fátima Rodrigues Barroso**, intitulado “Ansiedade climática e racionalidade neoliberal: Um estudo de bases conceituais e psicométricas”, composta pelo Prof. Caio Maximino de Oliveira, Docente Orientador de TCC, e os membros convidados Profa. Débora Rodrigues Mattos da Cunha e Prof. Lauro da Silva Barbosa, sendo presidida pelo Docente Orientador de TCC. O exame teve início às 14:00, com a apresentação oral da discente, encerrando-se às 15:20. Após reunião em sessão reservada, a Banca Examinadora deliberou e decidiu pela APROVAÇÃO do referido trabalho, com o conceito EXCELENTE.

Marabá/PA, 07 de março de 2025

Banca Examinadora:

Prof. Caio Maximino de Oliveira – Professor Orientador

Prof. Lauro da Silva Barbosa

Profa. Débora Rodrigues Mattos da Cunha

Dedico essa conquista à minha mãe em vida, à minha tia Rita e minha avó Celina que não estão mais em carne. Vocês nunca saíram da minha memória e muito menos dos meus sonhos.

AGRADECIMENTOS

Há muito tempo sonhei com este momento. Dias, tardes noites. No café, no banho, numa tarde qualquer. Me imaginei em tantos cenários, devaneei por tantas fantasias, e por vezes, imaginei por quem seria grata, se porventura, conseguisse realizar o mais profundo desejo de um dia vir-a-ser uma curiosa na psicologia. Agora estou aqui. Neste momento, através destes caracteres, quero dizer a todas as pessoas que cruzaram meu caminho desde que a psicologia se tornou um desejo até que ela começasse a ser concretizada, o meu mais profundo agradecimento.

Agradeço às esferas cotidianas não mais aqui presentes, à minha tia Rita, meu anjo da guarda eterno, que tanto fez por mim desde minha infância até que seus dias se findassem. À minha vó Celina, minha grande amiga que perdi durante a graduação, e que apesar da perda de memória que a fez me desconhecer lentamente, sei que a vontade de me ver feliz e formada em uma universidade pública era um dos seus desejos em consciência. Sinto saudades de vocês todos os dias. Aos amores que estão em vida, agradeço principalmente à minha mãe Rozana, por sempre ter sido meu alicerce, minha base e meu aconchego, e minha força motriz quando tudo se mostrou difícil de permanecer. Aos meus padrinhos Silvio e Rinvanisse, aos meus irmãos Roger e Rose, e meus quatro amados sobrinhos, aos que me apoiaram quando isso tudo começou a se concretizar. Nunca esquecerei de todos os meus primos que me incentivaram, especialmente ao Lucas, Erick, Cellen e Erika, primos próximos que também batalharam e batalham para alcançar seus sonhos. Agradeço aos meus tios que sempre me incentivaram ideologicamente a lutar através dos estudos, e à minha família como um todo.

Nada descreveria o quanto sou grata à minha namorada, Lara, por ser meu alicerce e meu incentivo durante esse período de dedicação, obrigada por ser meu suporte emocional e meu ponto de admiração. Agradeço à Deni e a Yasmin, que foram minhas irmãs desde que moramos juntas durante a graduação, obrigada por todo apoio e pelas conversas ao final do dia. Agradeço às minhas colegas de turma, Fer e Polly, especialmente à Lucy, que foi ponto essencial para que eu pudesse estar aqui, nunca esquecerei tudo o que você fez por mim estando longe de toda minha família. À Luane, minha dupla de trabalhos acadêmicos, que foi minha escudeira fiel nos dias, tardes, noites e madrugadas em claro, aprendo tanto com você, minha amiga.

E o principal de tudo, obrigada a todos os professores que passaram em minha vida, do maternal até aqui, sou um produto do conhecimento que um dia vocês se empenharam em ter. Aos meus amigos, e colegas de turma que conquistei enquanto passei pela enfermagem, principalmente ao José Neto, Herbeth e Caio (Vocês lembram quando isso era só um sonho? Eu acompanho vocês de longe, está dando certo para todos nós!), obrigada a todos que nesse período me incentivaram a recalculer minha rota e redirecioná-la novamente para a psicologia.

Para além disso, queria deixar meu agradecimento aos melhores amigos da vida: Brendo (meu alicerce desde o fundamental), Merielly, Léo e Maria. Nós sabemos o que vivemos e a importância desse momento. Eu amo vocês. Por fim, agradeço a todos os meus professores deste curso. Especialmente, ao meu orientador, Prof. Dr. Caio Maximino, que admiro tanto como o conhecimento lhe tem, obrigada por me inspirar à educação, sobretudo à pesquisa científica. A todos que cruzaram meu caminho, eu pouco seria sem os conhecer e ter aprendido com vocês.

Obrigada a todos os Orixás, Sara Kali, obrigada meu amado povo cigano por todas as estradas que me acompanharam e que me acompanham.

Um dia chorei na esperança de estar aqui e hoje choro de felicidade por estar aqui. Optchá!

*Sem folha não tem sonho
Sem folha não tem festa
Sem folha não tem vida
Sem folha não tem nada*

(Maria Bethânia e Uakti)

Sumário

INTRODUÇÃO.....	10
PSICOLOGIA DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS: UMA ABORDAGEM CRÍTICA.....	13
Resumo.....	13
Abstract.....	14
Resumen.....	14
1. Introdução.....	15
2. Aspectos psicológicos da ansiedade climática.....	16
Tabela 1.....	18
3. A ansiedade climática como construto psicológico.....	19
4. A relação da ansiedade climática com outras emoções.....	21
Tabela 2.....	22
5. Construção de significados.....	26
6. Conclusão.....	29
Referências.....	30
QUESTIONÁRIO DE ORIENTAÇÃO NEOLIBERAL: UM INSTRUMENTO PARA ESTUDO QUANTITATIVO DA IDEOLOGIA NEOLIBERAL E SUA RELAÇÃO COM VARIÁVEIS PSICOSSOCIAIS.....	56
1. Introdução.....	58
2. Métodos.....	61
2.2. Instrumento.....	65
2.3. Análise de dados.....	65
2.4. Questões éticas.....	66
3. Resultados.....	66
4. Discussão.....	71
5. Conclusões.....	73
Referências.....	74
ECO-ANSIEDADE E ORIENTAÇÃO NEOLIBERAL: UM ESTUDO DE VALIDAÇÃO E ANÁLISE DE CLASSES LATENTES.....	78
1. Introdução.....	81
1. Método.....	83
1.2. Instrumentos.....	86
1.2.1. Tradução para o português da Escala de Eco-Ansiedade de Hogg.....	86
1.2.2. Questionário de Orientação Neoliberal – Versão curta.....	87
1.2.3. Escala de Ansiedade Climática.....	87
1.3. Procedimentos de coleta.....	87
1.3.1. Análise e interpretação dos dados.....	88
1.3.2. Confiabilidade interna e validade de construto da Escala de Eco-Ansiedade.....	88
2. Resultados.....	89
2.2. Estudo 2: Classes latentes da relação entre Eco-Ansiedade e Orientação Neoliberal.....	93
3. Discussão.....	97
3.1. Análise de Classes Latentes.....	99
3.2. Características Sociodemográficas.....	101
4. Considerações finais.....	103
Referências.....	104
DISCUSSÃO GERAL.....	108
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	112
APÊNDICES.....	113
APÊNDICE A – MATERIAL SUPLEMENTAR DO CAPÍTULO II.....	114
APÊNDICE B – MATERIAL SUPLEMENTAR DO CAPÍTULO III E IV.....	129

INTRODUÇÃO

O Painel Intergovernamental sobre Mudança do Clima (IPCC), órgão da ONU para avaliar a ciência relacionada às mudanças climáticas, através do sexto relatório revelou que a mudança do clima tem impactado sistemas humanos e naturais em todo o mundo e gerando desafios de saúde mental, incluindo ansiedade e estresse (IPCC, 2022). Numa perspectiva geral, podemos definir a ansiedade como uma emoção que pode ser tanto adaptativa quanto desadaptativa e que é influenciada pela nossa sensibilidade a resultados indesejados e pela nossa previsão de dilemas. Ela nos leva a avaliar ativamente os riscos e a evitar comportamentos que possam gerar conflitos (Barlow, 2002; Barlow et al., 1996; Corr, 2004; Corr & McNaughton, 2012; McNaughton & Corr, 2004). No contexto das mudanças climáticas, Glenn Albrecht (2012) propõe uma classificação das emoções negativas associadas a mudanças ambientais contínuas, denominando-as, de forma abrangente, como “estados psicoterráticos”, dentre a taxonomia dessas emoções, observa-se o conceito base desta pesquisa, a ansiedade climática.

A ansiedade climática encontra-se atualmente como um termo polissêmico (Barroso, Silva e Maximino, no prelo). O termo frequentemente é definido como uma emoção incapacitante e crônica (Seartle & Gow, 2010; Doherty & Clayton, 2011; Gifford & Gifford, 2016; Helm et al., 2018) e por vezes usado com uma sobreposição entre ansiedade, pavor, luto, medo e desespero (Coffey et al., 2021; Kurth e Pihkala, 2022), podendo essa polissemia se tornar um desafio para captura de suas propriedades psicométricas (Barroso, Silva e Maximino, no prelo). A ansiedade climática pode se tornar intensa a ponto de paralisar o indivíduo, tanto quanto poderia se tornar adaptativa a ponto de levar a comportamentos em prol do meio ambiente (Barroso, Silva e Maximino, no prelo). A heterogeneidade de conceitos para definir a ansiedade climática e o uso de modelos excessivamente reducionistas, como uma resposta simples de evitação de ameaças, que se distanciam de um fenômeno mais amplo, dificulta o entendimento da complexidade que o fenômeno carrega (Kurth e Pihkala, 2022).

Ao negligenciar parte da literatura mais ampla sobre a ansiedade, alguns dos instrumentos abordados acabam por restringir a compreensão da ansiedade climática, tornando-a incompatível com um engajamento comportamental significativo em ações individuais e coletivas. A abordagem reducionista forjada em uma visão limitada também pode reforçar uma abordagem medicalizante e por vezes patologizante do fenômeno (Adams, 2021; Bednarek, 2019; Bhullar et al., 2022; Kurth & Pihkala, 2022). Para

entender melhor o construto, a Psicologia Crítica presume ser necessário entender a influência de uma série de fatores na formação de respostas predominantes às mudanças climáticas até o momento, incluindo o contexto social, discursos, poder, e afeto, portanto sem desvencilhar as formas de sofrimento de suas causas sociais, políticas e históricas (Adams, 2021).

Apesar da crescente atenção que a eco-ansiedade e a ansiedade climática têm recebido, a literatura ainda carece de instrumentos adequados para mensurar esses fenômenos em contextos culturais distintos, sobretudo no Brasil. A avaliação psicométrica de tais condições é fundamental para permitir conhecer o construto e entender os fatores constituintes, para subsidiar o desenvolvimento de intervenções específicas. Dessa forma, este trabalho visa contribuir para preencher essa lacuna, ao propor a validação de escalas psicométricas para medir a eco-ansiedade e a ansiedade climática no contexto brasileiro.

O primeiro capítulo do presente estudo se dedica a uma revisão narrativa da literatura, explorando os conceitos de ansiedade climática e o panorama das pesquisas psicométricas em torno do fenômeno. A revisão discorre sobre os aspectos psicológicos da ansiedade climática, a sua relação com outras emoções, suas formas de manifestações (individuais e coletivas, adaptativas e desadaptativas) e o processo de construção de significados em torno da ansiedade climática e do papel da ação política ambientalista na ressignificação dessas emoções. A literatura aponta para uma preocupação crescente com a relação entre a crise climática e os transtornos psicológicos, mas falta uma compreensão mais aprofundada sobre como essas emoções podem ser quantificadas e avaliadas de forma confiável.

A partir dessa revisão, os capítulos subsequentes abordam a validação de três escalas psicométricas e suas relações com outros construtos e variáveis sociodemográficas. O segundo capítulo se concentra na validação da Escala de Ansiedade Climática (Clayton e Karazsia, 2020) para o Brasil, com foco em adaptá-la à realidade cultural e social do país. O objetivo é testar a confiabilidade e a validade dessa escala em diferentes grupos populacionais para medir a ansiedade climática no contexto brasileiro, bem como explorar a relação da ansiedade climática com comportamentos ecológicos. No terceiro capítulo, a atenção paira na validação do Questionário de Orientação Neoliberal – Versão Curta (QON-S) (Girerd, Jost e Bonnot, 2023), utilizando a orientação neoliberal como um fator psicossocial que, embora pouco investigado em relação às questões ambientais, pode desempenhar um papel importante na forma como os indivíduos percebem e lidam com as mudanças climáticas. Neste estudo, considera-se o conceito de Racionalidade Neoliberal

de Foucault (1979/2018) e Laval e Dardot (2016) como aporte teórico da expressão da subjetividade pautada no individualismo robusto.

Finalmente, o quarto capítulo aborda a validação da Escala de Eco-ansiedade de Hogg (2023), correlacionando a variável Eco-Ansiedade com a Orientação Neoliberal, para investigar como crenças e ideologias neoliberais podem influenciar a experiência de eco-ansiedade e a forma como os indivíduos respondem a ameaças ambientais. Em outras palavras, explorar se a orientação neoliberal, com sua ênfase no individualismo e na autossuficiência, poderia influenciar a maneira como as pessoas encaram a crise ambiental e suas consequências. Por fim, a partir da correlação da orientação neoliberal e eco-ansiedade, analisar as relações com variáveis sociodemográficas.

O foco deste trabalho está em explorar os estudos sobre eco-ansiedade em um contexto de racionalidade neoliberal, onde a responsabilidade individual é muitas vezes enfatizada em detrimento da ação coletiva. Ao correlacionar essas duas variáveis, este estudo busca contribuir para uma compreensão mais profunda de como formas de pensar, como a orientação neoliberal, poderiam influenciar nas respostas emocionais e de engajamento à crise climática. Além disso, a validação de escalas psicométricas confiáveis pode não apenas permitir uma avaliação mais precisa dessas condições, mas também fornecer as bases para políticas públicas mais eficazes, que considerem o impacto psicológico da crise ambiental e promovam intervenções adequadas. Assim, o presente trabalho oferece um aporte teórico e metodológico relevante para a psicologia ambiental, ao explorar, adaptar e validar instrumentos psicométricos para entender e medir as emoções geradas pela crise climática e suas implicações para a saúde mental, sobretudo em idioma e contexto brasileiro.

Psicologia das Mudanças Climáticas: Uma abordagem crítica

Psychology of Climate Change: A critical approach

Psicología del cambio climático: Un enfoque crítico

Rilary de Fátima Rodrigues Barroso

Discente de Psicologia da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, Marabá – PA. Bolsista de Iniciação Científica da Fundação Amazônia de Amparo a Estudos e Pesquisas.

E-mail: rilarybarroso@unifesspa.edu.br

 <https://orcid.org/0009-0008-1072-0374>

Maria Ildenice da Silva

Discente de Psicologia da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, Marabá – PA. Bolsista de Iniciação Científica da Fundação Amazônia de Amparo a Estudos e Pesquisas.

E-mail:

mariaildenice@unifesspa.edu.br 

<https://orcid.org/0009-0003-9584-7772>

Caio Maximino de Oliveira

Professor Adjunto da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, Marabá – PA. Brasil.

E-mail: cmaximino@unifesspa.edu.br

 <https://orcid.org/0000-0002-3261-9196>

Resumo

O presente artigo aborda a ansiedade climática como um fenômeno emergente e busca apresentar as emoções e os impactos psicológicos relacionados às mudanças climáticas. Com base em dados na pesquisa multidisciplinar sobre o tema na literatura científica, bem como em relatórios técnicos, destaca-se que uma proporção significativa da população de alguns países expressa preocupação com as mudanças climáticas. A ansiedade climática é entendida como um conjunto de respostas emocionais complexas e desafiadoras às ameaças provenientes das mudanças climáticas. No entanto, a ansiedade climática não é classificada como um transtorno, buscando desvencilhar da concepção de que os instrumentos devem ser vistos como escalas diagnósticas. Torna-se importante entender este conceito como construto psicológico, explorando aspectos psicométricos como forma de entender quantitativamente a relação entre ansiedade climática e outros fatores. A partir de uma perspectiva crítica da Psicologia, o artigo ressalta a importância de compreender as origens sociais e políticas desse fenômeno, evitando uma abordagem individualista de culpabilização e

adaptabilidade. Além disso, destaca-se a necessidade de capacitar indivíduos e comunidades para lidar construtivamente com suas emoções e promover ações ambientalistas. A revisão inclui uma análise das dimensões afetivas da ansiedade climática, suas interações com outras emoções como tristeza e culpa, e a construção de significados em torno desse fenômeno. Conclui-se discutindo o papel das vulnerabilidades individuais e do contexto social na gestão psicológica da ansiedade climática, destacando a importância da ação política ambientalista na ressignificação dessas emoções.

Palavras-chave: mudanças climáticas, psicologia ambiental, ansiedade climática.

Abstract

This article addresses climate anxiety as an emerging phenomenon and seeks to present the emotions and psychological impacts related to climate change. Based on data from multidisciplinary research on the subject in the scientific literature, as well as technical reports, it highlights that a significant proportion of the population in some countries expresses concern about climate change. Climate anxiety is understood as a set of complex and challenging emotional responses to the threats posed by climate change. However, climate anxiety is not classified as a disorder, seeking to break away from the conception that instruments should be seen as diagnostic scales. It is important to understand this concept as a psychological construct, exploring psychometric aspects as a way of quantitatively understanding the relationship between climate anxiety and other factors. From a critical perspective of psychology, the article highlights the importance of understanding the social and political origins of this phenomenon, avoiding an individualistic approach of blame and adaptability. It also highlights the need to empower individuals and communities to deal constructively with their emotions and promote environmentalist actions. The review includes an analysis of the affective dimensions of climate anxiety, its interactions with other emotions such as sadness and guilt, and sense-making around this phenomenon. It concludes by discussing the role of individual vulnerabilities and the social context in the psychological management of climate anxiety, highlighting the importance of environmentalist political action in reframing these emotions.

Keywords: climate change, environmental psychology, climate anxiety.

Resumen

Este artículo aborda la ansiedad climática como un fenómeno emergente y trata de presentar las emociones e impactos psicológicos relacionados con el cambio climático. A partir de datos procedentes de investigaciones multidisciplinares sobre el tema en la literatura científica, así como de informes técnicos, se destaca que una proporción significativa de la población de algunos países expresa su preocupación por el cambio climático. La ansiedad climática se entiende como un conjunto de respuestas emocionales complejas y desafiantes ante las amenazas que plantea el cambio climático. Sin embargo, la ansiedad climática no se clasifica como un trastorno, en un intento de alejarse de la idea de que los instrumentos deben considerarse escalas de diagnóstico. Es importante entender este concepto como un constructo psicológico, explorando los aspectos psicométricos como una forma de comprender cuantitativamente la relación entre la ansiedad climática y otros factores. Desde una perspectiva crítica de la psicología, el artículo subraya la importancia de comprender los orígenes sociales y políticos de este fenómeno, evitando un enfoque individualista de culpabilización y adaptabilidad. También hace énfasis en la necesidad de capacitar a los individuos y a las comunidades para afrontar de forma constructiva sus emociones y promover acciones ecologistas. La revisión incluye un análisis de las dimensiones afectivas de la ansiedad climática, sus interacciones con otras emociones como la tristeza y la culpa, y la construcción de significados en torno a este fenómeno. Concluye discutiendo el papel de las vulnerabilidades individuales y el contexto social en la gestión psicológica de la ansiedad climática, destacando la importancia de la acción política ecologista en la resignificación de estas emociones.

Palabras clave: cambio climático, psicología ambiental, ansiedad climática

1. Introdução

Esse artigo objetiva apresentar o contexto da pesquisa sobre ansiedade climática, com base na pesquisa multidisciplinar sobre o tema na literatura científica, bem como em relatórios técnicos ("grey literature"). A World Wildlife Fund liberou um conjunto de dados que indica que um terço da população sueca "preocupa-se" com as mudanças climáticas e com a destruição ambiental (World Wildlife Fund, 2018). De maneira semelhante, pesquisas da American Psychological Association apontam que 36% dos estadunidenses reportam preocupação diária com as mudanças climáticas (Clayton et al., 2017), e 62% dos adultos estadunidenses acreditam que as mudanças climáticas são o problema mais crítico do momento (American Psychological Association [APA], 2020). A

ansiedade climática é entendida como um conjunto de emoções negativas e desafiadoras que são vivenciadas devido às mudanças climáticas e às ameaças que elas colocam. Nesse sentido, a ansiedade climática é um aspecto de um fenômeno mais amplo, a eco-ansiedade (“eco-anxiety”), que por sua vez representa parte de um fenômeno mais amplo no qual o estado geral do mundo social e macropolítico impacta a saúde mental.

A ansiedade climática não é um transtorno, nem deve ser entendida como tal (Bednarek, 2019; Bhullar et al., 2022). O caráter adaptativo da ansiedade climática se revela se a entendermos como uma reação normal à magnitude dos problemas ambientais que nos cercam; assim, seguindo as perspectivas críticas na Psicologia, entende-se que não é possível nem desejável desacoplar as formas de sofrimento de suas causas sociais, políticas e históricas, “deixando-as livremente flutuantes em um mundo de responsabilização e adaptabilidade individuais” (Adams, 2021). Além disso, é importante entender a natureza coletiva e compartilhada dos afetos suscitados pelas mudanças climáticas e as implicações disso para as respostas locais ao capitaloceno¹, a forma como as comunidades são afetadas, e as possibilidades de ação social (Adams, 2021). Entretanto, a ansiedade climática pode representar um estado tão intenso que paralisa as ações do indivíduo. Para que os sentimentos negativos associados à ansiedade climática se canalizem em ações ambientalistas individuais e coletivas, pode ser necessário que indivíduos e comunidades sejam capacitados a encontrar recursos para lidar com suas emoções e para produzir ações construtivas que ajudem a mitigar as mudanças climáticas.

Essa revisão inicia apresentando o construto psicológico da ansiedade climática, suas relações com insegurança ontológica e sensações de incontrolabilidade e aprisionamento, e suas dimensões positiva e negativa. Aspectos intra-psíquicos afetivos (incluindo a relação da ansiedade climática com emoções como tristeza e culpa) são discutidos a seguir. Na sequência, encerramos apresentando alguns dos achados de pesquisa acerca da construção de significados em torno da ansiedade climática e do papel da ação política ambientalista na ressignificação dessas emoções.

2. Aspectos psicológicos da ansiedade climática

O termo “ansiedade climática” é polissêmico. A American Psychological Association e a organização não-governamental (ONG) ecoAmerica a definem como “o medo crônico do desastre ambiental (environmental doom)” (Clayton et al., 2017), um termo que faz confluir medo e ansiedade, e tem conotações clínicas. O termo tem origem relativamente recente, apesar da literatura acerca dos impactos negativos do capitaloceno

sobre a saúde mental serem apontados desde a década de 1980. Por exemplo, Tytti Solantaus, em colaboração com outros autores, (Solantaus et al., 1985; Solantaus & Rimpelä, 1986) apresentou os impactos do medo nuclear sobre a saúde mental de jovens naquele período. Lifton (2017) aponta um conjunto de emoções negativas associadas aos impactos do capitaloceno como o que poderíamos chamar de “eco-ansiedade”; nesse sentido, a ansiedade climática é uma faceta da eco-ansiedade, que por sua vez é parte de um fenômeno mais amplo no qual o estado geral do mundo social e macropolítico impacta a saúde mental. Glenn Albrecht (2012, p. 250) aponta essas emoções como “o sentimento generalizado de que as fundações ecológicas da existência estão em processo de colapso”, agrupando-as com outras emoções relacionadas ao ambiente sob a rubrica de “estados psicoterráticos” (Tabela 2).

A ansiedade climática não é uma forma clínica; é preciso resistir à tendência a colocar o sofrimento psíquico causado pelas mudanças climáticas sob medicalização (Bednarek, 2019; Bhullar et al., 2022). É importante ressaltar que é difícil evidenciar a ansiedade climática como sendo excessiva, considerando-se a ameaça genuína para o bem-estar individual e coletivo que o capitaloceno coloca:

Como um fator de estresse ambiental, a mudança climática tem alguns atributos distintos: é uma ameaça real, por isso é racional experimentar alguma preocupação; é contínua e em desenvolvimento, por isso a simples adaptação à mudança não é completamente possível; é incerta, por isso a ansiedade pode ser uma resposta mais comum do que o medo; é compartilhada globalmente, por isso as respostas de outros podem ser usadas como um indicador; e é uma ameaça importante e significativa (Clayton, 2020, p. 2).

Assim, os instrumentos desenvolvidos para estudar esse construto não devem ser entendidos como escalas diagnósticas, mas como formas de entender quantitativamente a relação entre ansiedade climática e outros fatores.

Nessa seção, desenvolveremos os achados sobre a ansiedade climática a partir de uma perspectiva de processos psicológicos. Iniciamos buscando entender o construto da ansiedade climática, a partir da pesquisa psicométrica; conclui-se que, como construto psicológico, a ansiedade climática é melhor entendida como apresentando dois fatores independentes: o engajamento comportamental e as respostas desadaptativas. Esses fatores estão relacionados de maneira difusa com outras emoções, incluindo o medo, a culpa, e a tristeza. De maneira importante, esses fatores representam respostas a uma ameaça, no sentido colocado pela Abordagem Poder-Ameaça-Significado (“Power Threat Meaning Framework”; Johnstone & Boyle, 2018), e portanto entender os significados dados pelos indivíduos ao fenômeno fundamental (Adams, 2021; Barnwell et al., 2020;

Morgan et al., 2022). Isso também significará a possibilidade de ressignificação em torno do ativismo ambientalista. O termo “ansiedade climática” e seus correlatos também foi definido de maneiras diferentes por diferentes autores (Tabela 1).

Tabela 1

Definições de “ansiedade climática” em diferentes artigos.

Autores e ano	Definição
Searle & Gow (2010)	Angústia gerada pelas mudanças climáticas. Preocupação e ansiedade excessivas relacionadas às mudanças climáticas. Respostas dos indivíduos às questões relacionadas às mudanças climáticas.
Doherty & Clayton (2011)	Impactos indiretos e vicários que incluem emoções intensas associadas com a observação dos efeitos das mudanças climáticas no mundo e a ansiedade e incerteza acerca da escala sem precedentes do risco atual e futuro para humanos e outros-que-humanos. Uma preocupação obsessiva e potencialmente incapacitante sobre os riscos à saúde que não são realmente significativos.
Gifford & Gifford (2016)	Preocupação severa e incapacitante sobre riscos que podem ser insignificantes e não estão associados com os comportamentos mais pró-ativos associados com as preocupações ecológicas habituais.
Helm et al. (2018)	Uma preocupação severa e incapacitante relacionada a um ambiente natural incerto e em mudanças.
Pihkala (2018)	Várias emoções e estados mentais difíceis decorrentes das condições ambientais e do conhecimento sobre elas. A eco-ansiedade pode resultar diretamente de um problema ambiental, mas na maioria das vezes é um impacto indireto. Ligado às defesas psicológicas e sociais quando as pessoas acham muito difícil processar as emoções e questões existenciais relacionadas aos problemas ambientais, elas tendem a recorrer a várias defesas (e mecanismos de enfrentamento).
Clayton (2020)	A ansiedade associada com percepções sobre as mudanças climáticas, mesmo entre pessoas que não vivenciaram pessoalmente quaisquer impactos diretos. O pavor associado com informações negativas sobre o meio-ambiente de maneira mais geral.
Clayton & Karazsia (2020)	Respostas emocionais negativas às mudanças climáticas
Stanley et al. (2021)	A ansiedade vivenciada em resposta às crises ecológicas.
Kurth & Pihkala (2022)	A ansiedade vivenciada quando há incerteza sobre a coisa certa a fazer em relação a ameaças e desafios ecológicas.

3. A ansiedade climática como construto psicológico

Como mostra a Tabela 1, o construto da ansiedade climática é polissêmico, envolvendo uma sobreposição entre ansiedade, pavor, luto, medo, e desespero (Coffey et al., 2021; Kurth & Pihkala, 2022). De fato, como apontaremos abaixo (seção 2.2., “A relação da ansiedade climática com outras emoções”), existe considerável sobreposição entre os diferentes “estados psicoterráticos” (Tabela 2), o que torna o construto da ansiedade climática algo especialmente difícil de capturar, de um ponto de vista psicométrico.

Kristina Searle e Kathryn Gow (2010) propuseram um instrumento que avalia a angústia gerada pelas mudanças climáticas com duas sub-escalas, ansiedade e desesperança, adaptadas a partir da Depression, Anxiety, Stress Scale (DASS-21, medindo sintomas associados à saúde mental), da Future Anxiety Scale (FAS30, medindo estados gerais de apreensão), e da The Intolerance of Uncertainty Scale (IUS-12, medindo a reação do respondente a situações ambíguas). Os resultados encontraram correlações significativas entre o escore na escala e sintomas de depressão, ansiedade e estresse.

Susan Clayton e Bryan Karazsia (2020) desenvolveram um instrumento, a Climate Anxiety Scale, composto por 22 itens tipo-Likert para estudar a ansiedade climática como construto psicológico. A escala foi construída pela adaptação de itens de instrumentos que avaliam sintomas clinicamente relevantes, como ruminação (Treynore et al., 2003). Também foram adicionados itens relacionados a prejuízos funcionais, adaptados da Weiss Functional Impairment Rating Scale (Weiss, 2000). Finalmente, itens foram produzidos a partir de uma “netnografia” de websites sobre respostas emocionais às mudanças climáticas.

Ainda que o estudo tenha identificado quatro fatores para a escala, as respostas podem ser divididas, de maneira geral, entre engajamento comportamental – adaptativo mesmo quando acompanhado por emoções negativas – e respostas desadaptativas, em que o funcionamento geral é prejudicado; este último está associado a medidas gerais de ansiedade e depressão, enquanto o engajamento comportamental não está associado a essas medidas. Entretanto, tanto o engajamento comportamental quanto o prejuízo cognitivo e emocional estão associados à experiência das mudanças climáticas e com emoções negativas relacionadas às mudanças climáticas.

Mouguiama-Daouda et al.(2022) produziram uma adaptação do instrumento para o francês, utilizando 13 itens, e identificaram dois fatores, relacionados aos impactos cognitivos e emocionais, e o outro relativo aos prejuízos funcionais. Clayton e Karaszia (2020) apresentaram aos participantes dois cenários hipotéticos - um cenário

“apocalíptico”, no qual as mudanças climáticas são colocadas como completamente inevitáveis, e as ações humanas nada podem fazer para pará-las, e um cenário “acionável”, no qual as mudanças são apresentadas como severas, mas ação humana pode pará-las. O cenário “apocalíptico” induziu maiores respostas desadaptativas.

O instrumento desenvolvido por Hogg et al. (2021) também apresentou quatro dimensões: sintomas afetivos, ruminação, sintomas comportamentais, e ansiedade sobre o impacto negativo das próprias ações no planeta. A partir de estudos de validade discriminante e convergente, demonstraram que essas dimensões foram distintas de medidas gerais de estresse, ansiedade e depressão. Esses resultados são diferentes de Stanley et al. (2021), que desenvolveram uma escala de seis itens para mensurar três estados psicoterráticos distintos, a eco-ansiedade, a eco-depressão, e a eco-cólera. Os resultados sugerem que a eco-ansiedade está associada positivamente com sintomas de ansiedade e estresse, medidos pela DASS-21; as três emoções também se apresentaram positivamente associadas com o engajamento em ação coletiva, enquanto a eco-cólera estava também associada positivamente com ações individuais. Outra escala desenvolvida para analisar o fenômeno é a Climate Change Worry Scale (Stewart, 2021).

O instrumento consiste em 10 itens do tipo-Likert, representando a vivência fenomenológica da preocupação referenciada ao futuro e relacionada a eventos climáticos extremos. O conteúdo dos itens reflete principalmente manifestações proximais das mudanças

climáticas e efeitos sobre pessoas próximas do respondente, ao invés de impactos como conflitos intergrupais ou escassez de recursos; o autor justifica essa escolha pela necessidade de um instrumento curto; o foco no construto da preocupação pessoal em relação às mudanças climáticas, ao invés de preocupações de origem geral, social, ou global; e a ideia de que experiências proximais dos impactos das mudanças climáticas são bons preditores da percepção subjetiva dos riscos dessas mudanças (Reser & Bradley, 2020; van der Linden, 2014).

Essa individualização do construto apresenta importantes limitações para sua compreensão e para a utilidade como ferramenta de transformação social (Adams, 2014, 2021; Barnwell et al., 2020). Essa heterogeneidade de ferramentas revela também a necessidade de definição conceitual mais clara em relação ao construto da ansiedade climática. Kurth e Pihkala (2022) apontam que uma causa potencial dessa confusão conceitual é o recurso a modelos excessivamente reducionistas ou que não dialogam com a base empírica mais ampla da pesquisa sobre ansiedade. Na maior parte das definições do

construto, a ansiedade climática é definida como uma resposta simples de evitação de ameaças. Stanley et al. (2021), por exemplo, sugerem que, quando nos sentimos ansiosos em relação às mudanças climáticas, respondemos a essa ameaça percebida com uma resposta estereotipada tipo luta/fuga/congelamento.

Da mesma maneira, Kapeller e Jäger (2020) sugerem que esse mecanismo contribui para o negacionismo em relação às mudanças climáticas. Entretanto, a literatura sobre ansiedade sugere que esse afeto não é capaz apenas de produzir disposições de fuga ou esquiva, mas também de engajamento ativo com ameaças percebidas (Barlow, 2002; Gray & McNaughton, 2003; McNaughton & Corr, 2004). Assim, ao ignorar parte da literatura mais ampla sobre ansiedade, alguns dos instrumentos apresentados nessa seção produzem um entendimento reducionista da ansiedade climática que é incompatível com o engajamento valoroso com ações individuais e coletivas.

Essas concepções reducionistas também redundam em uma visão medicalizante da ansiedade climática (Adams, 2021; Bednarek, 2019; Bhullar et al., 2022; Kurth & Pihkala, 2022). De fato, uma parte razoável das definições na Tabela 1 sugerem a noção de que a ansiedade climática é sempre patológica (“incapacitante” sendo o termo-chave aqui). A definição da American Psychological Association (“medo crônico do desastre ambiental”; Clayton et al., 2017) é a mais citada nos artigos apresentados na Tabela 1 (Coffey et al., 2021), e sugere um foco em manifestações clínicas ou subclínicas (Kurth & Pihkala, 2022). Entretanto, alguns estudos apontaram não haver correlação entre sintomas de estresse, ansiedade, e depressão com diferentes emoções psicoterráticas (Hogg et al., 2021); e somente uma parcela pequena de respondentes em alguns estudos apresenta níveis elevados de ansiedade climática (Berry & Peel, 2015; Clayton & Karazsia, 2020; Ogunbode et al., 2021; Wullenkord et al., 2021).

Uma concepção um pouco mais ampla chega na “grey literature”, que compreende que essas emoções podem ser incapacitantes “se não forem antecipadas e endereçadas” (Suarez, 2019). O foco em ocorrências quase-patológicas e infrequentes “ameaça distorcer o nosso entendimento [dessa] emoção, dos seus valores, e de seus efeitos em nosso bem-estar” (Kurth & Pihkala, 2022, p. 3).

4. A relação da ansiedade climática com outras emoções

A definição de ansiedade climática apresentada pela American Psychological Association e a ecoAmerica (Clayton et al., 2017) a compara ao medo crônico, o que leva à pergunta: qual a relação da ansiedade climática com outras emoções? A pesquisa

empírica sugere que a ameaça representada pelas mudanças climáticas pode ser vivenciada em diferentes perspectivas, encarnadas em sentimentos, humores e sensações. Essa questão também aponta para a confusão conceitual no campo; Kurth e Pihkala (2022) apontam que os instrumentos usados para mensurar a ansiedade climática (e a eco-ansiedade em geral) descrevem três grupos de fenômenos emocionais: (1) uma resposta tipo-ansiedade a ameaças e perigos ecológicos incertos que engaja uma resposta defensiva ampla (p. ex., minimização de riscos e esforços de avaliação de risco); (2) uma resposta auto-reflexiva (culpa, vergonha), associada a uma preocupação de ter causado dano ecologicamente significativo, e que engaja tentativas de remediar o dano causado; e (3) uma resposta orientada ao luto, focada na perda do que o indivíduo vê como algo ecologicamente importante, e que engaja a evitação social, o luto, etc.

Kurth e Pihkala (2022) tomam a Climate Anxiety Scale como exemplo: o instrumento inclui itens que parecem se focar em emoções outras que não a ansiedade (“Eu me encontro chorando por causa da mudança climática” (tristeza) e “Eu me sinto culpado se eu desperdiçar energia” (culpa)). Ao entender a ansiedade climática de maneira tão ampla, esse instrumento – como a maioria dos instrumentos apresentados na seção 2.1 – parece “colocar no mesmo saco” fenômenos afetivos distintos que meramente co-ocorrem uns com os outros.

Glenn Albrecht (2012) sugere uma taxonomia das emoções negativas relacionadas a mudanças ambientais crônicas, que chama coletivamente de “estados psicoterráticos”, que incluem a biofobia e a ecofobia, a solastalgia, a ansiedade climática, e estados de luto (Tabela 2).

Tabela 2

Tipologia dos estados psicoterráticos.

Estados positivos	Estados negativos
Necrofilia (Fromm, 1981)	Biofilia (Fromm, 1981; McVay et al., 1995)
Amor pela destruição e pela morte	Amor pela vida
Biofobia (McVay et al., 1995)	Biofilia (Fromm, 1981; McVay et al., 1995)
Aversão pela natureza que leva a uma separação entre humanidade e natureza	

Ecofobia (Sobel, 1996)

Medo ou aversão da ecologia, com negação do valor da biodiversidade, da materialidade da Terra e dos processos que tornam a vida possível

Solastalgia (Albrecht, 2005)

A dor ou angústia causada pela desolação atual do próprio território

Terror global (Albrecht, 2019)

Antecipação de um estado apocalíptico futuro do mundo que produz um misto de terror e tristeza

Ansiedade climática

Cf. Tabela 1 para conceitos

Ecofilia (Margulis & Sagan, 2002)

Afinidade com a vida e com as forças vitais conectadas

Topofilia (Tuan, 2012)

A ligação mental, afetiva, e cognitiva de uma pessoa a um lugar/território

Solifilia (Albrecht, 2019)

O compromisso político para a proteção dos lugares em todas as escalas, do local ao global, das forças do capitaloceno

Eutierria (Albrecht, 2019)

Um sentimento positivo de unidade com a Terra e suas forças vitais onde as fronteiras entre o eu e o resto da natureza são obliteradas e uma profunda sensação de paz e conexão permeia a Consciência

Nota: Adaptado de Albrecht, G. (2012). Psychoterratic conditions in a scientific and technological world. In P. H. Lahn & P. H. Hasbach (Eds.), *Ecopsychology: Science, Totems, and the Technological Species*.

Em termos gerais, a ansiedade pode ser entendida como uma emoção adaptativa ou desadaptativa que está ligada à sensibilidade a desfechos negativos e à antecipação de conflitos motivacionais, levando a uma avaliação de risco ativa e à inibição de comportamentos potencialmente conflitantes (Barlow, 2002; Barlow et al., 1996; Corr, 2004; Corr & McNaughton, 2012; McNaughton & Corr, 2004). Ao menos em populações ocidentais ou colonizadas, o construto é distinto empiricamente do medo (ainda que seja possível a co- ocorrência de ambos os estados, e que traços de ansiedade podem estar associados a maior sensibilidade ao medo). No modelo da Teoria da Sensibilidade à Consequência (“Reinforcement Sensitivity Theory”, RST; Corr, 2002, 2004, 2011; McNaughton & Corr, 2004), a ansiedade incorpora respostas automáticas e inconscientes, assim como componentes reflexivos e conscientes de alta ordem. Glas (2020), por exemplo, aponta como a ansiedade humana está fundamentalmente ligada à forma auto-reflexiva ou existencial de produção de sentido.

A ansiedade torna-se desadaptativa quando a sensibilidade a problemas potenciais

é grande demais, levando a uma resposta emocional e à ruminação que inibem a resolução da ansiedade. Por outro lado, a ansiedade também pode levar a respostas de engajamento ativo com a ameaça, como formas de obter mais informações e entender melhor a ameaça que está sendo enfrentada (Barlow, 2002; McNaughton & Corr, 2004). Essa diferenciação entre ansiedade e medo não impede que os dois estados possam co-existir.

Alguns autores apontam o “luto ecológico” como uma emoção relacionada à ansiedade climática (Cunsolo & Ellis, 2018). O luto ecológico se refere ao sentimento de perda causado pela experiência direta com a destruição ambiental, ou por aprender sobre essa destruição; Cunsolo e Ellis (2018, p. 275) o definem como “o pesar sentido em relação às perdas ecológicas experimentadas ou previstas, incluindo a perda significativa de espécies, ecossistemas e paisagens devido a mudanças ambientais agudas ou crônicas”. Essa emoção pode ser observada na descrição de Despret (2017) sobre a perda sentida pela extinção de uma espécie:

Aquilo que o mundo perdeu, e o que realmente importa, é parte do que inventa e o mantém como um mundo. O mundo morre de cada ausência: o mundo explode a partir da ausência. Pois o universo, como os grandes e bons filósofos já disseram, o universo inteiro pensa e sente ele mesmo, e cada ser importa na fábrica de suas sensações. Todas as sensações de todos os seres do mundo são um modo pelo qual o mundo vive e sente a si mesmo, e pelo qual ele existe. E toda sensação de todo ser do mundo faz com que todos os seres do mundo sintam e pensem a si mesmos de maneira diferente. Quando um ser deixa de existir, o mundo fica mais estreito de repente, e uma parte da realidade colapsa. Cada vez que uma existência desaparece, é parte de um universo de sensações que se esvanece (p. 219-220).

Cunsolo e Ellies (2018) apontam, a partir de etnografias realizadas com povos inuit do norte do Canadá e fazendeiros australianos, um conjunto de formas de luto ecológico: o luto associado com perdas ecológicas físicas e modos de vida e culturas que acompanham essas perdas; o luto associado com perdas nos sistemas de conhecimento ambiental, resultando em sentimento de perda de identidade; e o luto pela antecipação de perdas futuras de lugar, território, espécies, e cultura. Dessa maneira, o luto ecológico seria uma emoção mais ligada a perdas atuais, e não futuras, e, portanto, afetaria de maneira mais ampla populações vulnerabilizadas, incluindo povos indígenas e do campo.

Um termo relacionado ao luto climático é a solastalgia, introduzido por Glenn Albrecht para descrever as emoções negativas relacionadas a eventos ambientais atuais ao invés de futuros. Essa distinção parte do princípio de que a ansiedade é uma emoção orientada para o futuro, e um outro termo seria necessário para descrever emoções associadas a contextos imediatos. Sensações de perda de controle sobre um ambiente antes controlável e de impotência em relação aos impactos ambientais e suas consequências

humanas são comuns às comunidades que estão vivenciando a solastalgia (Albrecht, 2005, 2012; Askland & Bunn, 2018; Warsini et al., 2014; Warsini, West et al., 2014). Albrecht (2005; Albrecht et al., 2007) associa a solastalgia às mudanças climáticas, mas o termo também se aplica às emoções angustiantes produzidas por fenômenos mais locais, como secas, desastres ambientais causados por mineração, ou deslizamentos de terra causados por chuvas excessivas (Warsini, et al., 2014a, 2014b). Por exemplo, em um estudo que entrevistou pessoas que vivenciaram períodos de seca no sertão do Ceará, De Sousa Camurça et al. (2016) relatam que 79,3% dos entrevistados relataram experienciar inseguranças em relação ao futuro, e 82,8% dos entrevistados relataram experienciar sentimentos de desânimo e tristeza. Nesse sentido, os conceitos de solastalgia e de luto climático podem ser úteis para a Psicologia dos Desastres.

Reser e Bradley (2017) descrevem as mudanças climáticas como uma ameaça “existencial”, apontando uma ameaça às narrativas fundamentais da cultura ocidental e dos sistemas sociais atuais, assim como à vida humana e não-humana. Dessa maneira, a ameaça existencial também pode ser descrita como uma perda potencial de segurança ontológica (Laing, 1973). De fato, Stoknes (2015) descreve as emoções relacionadas às mudanças climáticas como o sentimento de que o nosso conhecimento, bem como os sistemas de entendimento que o apoiam, não são mais verdadeiros. Essa descrição espelha parte da discussão de Danowski e Viveiros de Castro (2014) sobre o antropoceno. Também espelha Blanchot (2016, p. 48), quando afirma que o desastre é “o que não tem o último por limite: o que arrasta o último no desastre”. A insegurança ontológica, o sentimento de incerteza, e a falta de entendimento são aspectos centrais das mudanças climáticas, considerando que os modelos propostos pelos cientistas do clima enfatizam a incerteza, a precariedade dos dados, e a possibilidade de alças de retroalimentação desconhecidas (IPCC, 2021).

As formas individuais e coletivas sobre como as pessoas lidam com as emoções relacionadas ao meio-ambiente também são afetadas pelas diferentes maneiras como as pessoas percebem o papel das emoções na vida cotidiana. A distinção entre emoções positivas e emoções negativas, comum nas teorias psicológicas dos afetos, costuma ser utilizada na Psicologia Ambiental do Clima (Adams, 2021). Nesse modelo, as emoções positivas normalmente são entendidas como as únicas produtoras da potência de agir (Cabanas, 2018). Entretanto, é fundamental entender que outras emoções também são importantes na geração de potência de agir (Cabanas & Illouz, 2022), e que as formas como as pessoas categorizam as emoções podem ser importantes para a compreensão do

sofrimento engendrado pelas mudanças climáticas. Nesse sentido, a Red Cross and Red Crescent Climate Centre (Suarez, 2019) sugere a substituição do termo “luto ecológico” (“que evoca uma perda irreversível, claramente definida, e que já ocorreu”, p. 1) pela ideia de “escuridão”, que permitiria focar o horizonte e contexto futuros.

Um aspecto micropolítico que é relevante para a área é a cooptação do discurso emocional pelo campo da ecopolítica corporativa. Wright e Nyberg (2012) traçaram um campo discursivo difuso acerca das emoções em torno do capitaloceno produzindo trabalhadores intermediários que se colocam como especialistas da “emocionologia”. Esses trabalhadores, parte do microcosmo da sustentabilidade corporativa, traduzem a paisagem emocional geral em torno das mudanças climáticas - as sensações negativas discutidas nesse artigo - em atos tomados como motivadores. Essa tradução é fundamental para o delineamento e implementação de uma “emocionologia positiva” das mudanças climáticas, tomadas como desafio e oportunidade para as ações corporativas. Fazendo jus ao contexto ecopolítico (Passetti et al., 2019), essas atividades geram tensões e contradições, inclusive para os próprios trabalhadores corporativos que produzem essa “tradução” – e que agora devem reconciliar seu próprio engajamento afetivo em relação às mudanças climáticas com os impactos negativos das corporações no ambiente (Wright & Nyberg, 2012).

O estudo de Wright e Nyberg (2012) é importante não só por apresentar a polifonia em torno das emoções produzidas pelas mudanças climáticas, mas como essas emoções são historicamente determinadas e cruzadas a todo momento por aspectos sócio-culturais e econômicos. Além de nos permitir entender como diferentes atores manejam discursos emocionais sobre as mudanças climáticas (“emocionologia”), também apresenta maneiras com as quais a produção de sentidos é associada a relações de poder.

5. Construção de significados

Como a literatura psicométrica revela, o que costuma ser chamado de “ansiedade climática” inclui a atribuição tanto de significados negativos (“respostas desadaptativas”) quanto positivos (“engajamento comportamental”). Isso revela um aspecto importante das perspectivas críticas sobre a psicologia ambiental: a necessidade de se entender como determinadas respostas à ameaça (subsumidas nos diferentes estados psicoterráticos) são mediadas pelos significados individuais e coletivos dados à ameaça.

Na Abordagem PAS, um “significado” inclui emoções e reações corporais

(Cromby, 2022). Em uma perspectiva enativista, a construção de significados é central à vida, e todos os seres vivos constroem significados ao distinguir o que é relevante para sua sobrevivência. Além dessa “construção de significados básica”, nossa espécie também é capaz da construção “reflexiva” ou “existencial”, que move os afetos e emoções de valores funcionais para valores ético-políticos (de Haan, 2020): “Corpos vivos requerem interações com os seus ambientes tanto quanto requerem a capacidade de fazer sentido desses ambientes. Em outras palavras, os processos fisiológicos não poderiam existir sem a mente ou interações com o ambiente” (de Haan, 2020, p. 473).

Ainda que a construção de significados básica seja a categoria fundamental para a construção dos processos psicológicos, essa valoração do ambiente não é mera experiência, mas também consciência dessas experiências, de nós mesmos, e de como os outros nos vêem; assim, a capacidade para a construção reflexiva de sentidos abre uma gama de capacidades e expande o domínio do que é relevante no ambiente (de Haan, 2017; Leontiev, 1961; Rubinstein, 1973): “enquanto a construção básica de significados tem a ver com a relevância imediata do aqui-e-agora para a sobrevivência, a construção existencial de significados implica que não é mais somente a sobrevivência que conta, mas viver uma vida boa e digna” (de Haan, 2020, p. 473).

O termo “existencial”, por outro lado, pode fazer refletir a noção de que o significado a que nos referimos aqui é do tipo que ocorre nos raros momentos em que o self se expressa

quando nos conectamos verdadeiramente com esse self, ou quando agimos de acordo com valores transcendentais. Entretanto, o termo “significado”, dentro da Abordagem PAS, é:

uma realização variável, mas frequentemente comum que surge (e é orientada para) quase continuamente à vida humana. [...] [O] significado surge constantemente dentro de atividades como o deslocamento (“o tráfego está lento, o que isso significa?”), o trabalho (“o que será que meu chefe quis dizer quando disse isso?”) ou os relacionamentos (“meu parceiro não ligou, isso significa que ele vai se atrasar”). Com relação à angústia, então, inclui os significados negativos que frequentemente se ligam e fluem de eventos adversos da vida, privação material e desigualdade, status de minoria, e traumas e abuso – significados que podem se referir a si mesmo, aos outros e ao mundo (Cromby, 2022, p. 43).

Assim, na Abordagem PAS, os significados são constituídos de maneira contingente, dado que emergem dinamicamente das atividades, interações, e comunicações humanas, e que essas ações necessariamente carregam valores interpessoais, culturais, materiais, ou corporificados (Cromby, 2022). Assim, esses significados nem

sempre são “saudáveis”, dado que podem ser “o produto contingente de combinações de elementos que [os indivíduos] simplesmente não escolheram, e que estão ao menos parcialmente fora da sua capacidade (atual) de mudança” (Cromby, 2022, p. 451). Isso ocorre, em parte, porque, nas situações de sofrimento, os significados estão consistentemente ligados ao desequilíbrio de poder, e às várias ameaças que o poder produz. Ou seja, em situações de sofrimento psicológico, os significados são parcialmente produzidos por, mediados por, e medeiam as operações do poder (Boyle, 2022; Cromby, 2022).

Como os significados são moldados e limitados pelas operações do poder, nunca são completamente individuais (Cromby, 2022). As diversas formas de poder ideológico dificultam a atribuição de significados coerentes a ameaças – seja essa atribuição realizada por indivíduos, seja por comunidades; o poder ideológico pode inclusive impedir o reconhecimento de que o colapso climático seja uma ameaça real (Morgan et al., 2022). Como afirmam Stoddard et al. (2021), a cultura do capitalismo contemporâneo nos torna “intimamente ligados a uma ‘monocultura epistemológica’ que empobreceu a capacidade coletiva global de imaginar e realizar formas de vida que não dependam da exploração das pessoas” (pp. 675-676).

Por outro lado, indivíduos que, pelas circunstâncias da vida, têm maior possibilidade de se conectar às ameaças do colapso climático podem significar suas vivências com rótulos como “luto”, “medo”, “desesperança”, “impotência”, etc. (Hickman et al., 2021) - ou seja, os estados psicoterráticos. De fato, em um estudo qualitativo pequeno (15 participantes) de matriz existencialista, Rehling (2022) sugere que as experiências dos participantes equacionam as mudanças climáticas com morte ou perda associada com culpa, raiva, isolamento, impotência, e uma incerteza crônica sobre o que fazer, além de desafios à construção de significados na vida. Esses significados interagem com as operações do poder, podendo ser ressignificados na forma de senso de injustiça ou raiva contra as gerações mais velhas, no caso de jovens; ou abandono, alienação social, abandono institucional, no caso de pessoas resistindo à opressão colonialista (Morgan et al., 2022). Por outro lado, as operações do poder ideológico que localizam a responsabilidade pelas mudanças climáticas no nível do indivíduo “podem resultar em culpa esmagadora, experimentada a nível individual e coletivo entre pessoas de nações que exploraram a Terra de forma desproporcional” (Morgan et al., 2022, p. 92).

Um exemplo de construção positiva de significados a partir da ansiedade climática se encontra na noção de Kurth e Pihkala (2022) da eco-ansiedade como “emoção prática”.

Kurth (2016) define uma “ansiedade prática” como o desconforto que sentimos face a escolhas novas ou difíceis. Essa angústia serve a dois propósitos: (1) opera como um alarme que nos permite atentar para os desafios e incertezas da nova situação; (2) inicia uma combinação de esforços de avaliação e minimização de riscos que têm como objetivo obter mais informações sobre e mitigar a ameaça. Esses dois objetivos podem produzir melhores decisões e criar a motivação necessária para implementá-las. Assim, uma “ansiedade prática” reflete uma dimensão ético- política das emoções, e a “reflexão, deliberação, e busca de informações que a ansiedade prática traz é moldada por uma preocupação em acertar, não apenas um impulso para se livrar da sensação de aversão ou evitar consequências desagradáveis” (Kurth & Pihkala, 2022, p. 5).

Entender a ansiedade climática como uma “ansiedade prática” permite uma ressignificação importante dessas emoções. Por exemplo, o Red Cross Red Crescent Climate Centre fala em “escuridão” ao invés de “luto ecológico”, considerando que o último termo evoca uma perda irreversível, claramente definida, e que já ocorreu, enquanto o primeiro termo permite “focar no contexto e nos horizontes futuros” (Suarez, 2019, p. 1). De maneira semelhante, em seu relatório de 2014, a American Psychological Association reconhece que as mudanças climáticas nem sempre produzem sofrimento psicológico: “[e]m alguns casos, a adversidade pode resultar no crescimento pessoal e psicológico, um fenômeno conhecido como crescimento pós-traumático” (Clayton et al., 2014, p. 24).

Um conjunto importante de evidências sobre essa produção ético-política de significados pode ser encontrada na própria literatura psicométrica. Por exemplo, a Climate Anxiety Scale apresenta uma dimensão de “engajamento comportamental”, que é adaptativo mesmo quando acompanhado por emoções negativas, e está associado à realização de ações individuais e coletivas para mitigar as mudanças climáticas (Clayton & Karzsia, 2020). Da mesma forma, em um estudo realizado na Finlândia, tanto índices de ansiedade climática quanto índices de esperança correlacionam-se positivamente com o engajamento com o ativismo climático, e tanto a ansiedade quanto a esperança produziram efeitos singulares sobre o ativismo (Sangervo et al., 2022).

6. Conclusão

A ansiedade climática é uma resposta psicológica complexa e multivariada às mudanças climáticas. Se, por um lado, está associada a sentimentos angustiantes (como “emoção psicoterrática negativa”), por outro também pode apresentar uma dimensão motivacional que mobiliza indivíduos e coletividades para a ação. A tendência da

Psicologia contemporânea e medicalizar esses sentimentos encobrem essa dimensão motivacional e individualiza a ansiedade climática, dificultando a circulação e a mobilização dos afetos.

Ainda há muito por fazer em um campo de pesquisa que ganhou força principalmente nos últimos cinco anos. Os instrumentos utilizados para medir ansiedade climática, por exemplo, não foram ainda traduzidos ou validados no Brasil. Além disso, esses instrumentos também apresentam problemas de validade ecológica, principalmente por (ainda) não considerarem as vivências de populações diversas – exatamente aquelas pessoas que se encontram em maior vulnerabilidade (indígenas, quilombolas, ribeirinhos, etc.) devido tanto à sua relação com o mundo natural, quanto à distribuição desigual de risco de desastres e de impactos das mudanças climáticas. Os avanços nessa área podem contribuir mormente para entender como as diferentes relações de poder produzem vivências emocionais e sofrimento relacionado às mudanças climáticas, como mitigar esse sofrimento no futuro, e como mobilizar as dimensões ativas da ansiedade climática para que as pessoas tornem-se mais atentas às ameaças ecológicas, aceitem-na como uma ameaça, adotem atitudes e ações que contribuam com a mudança desejada, e mudem seus valores para uma posição pró-ambiental. Seguindo Doherty (2015), a tarefa da Psicologia no enfrentamento das mudanças climáticas envolve ajudar os indivíduos a lidar com as circunstâncias, sim, mas também a aceitar a responsabilidade ética e a capacidade de viver com a ambivalência que essas emoções produzem. Uma interação proveitosa entre o campo da ansiedade climática, em uma forma não-medicalizada, e a psicologia dos desastres se mostra cada vez mais necessária em um mundo que rumo ao apocalipse climático.

Referências

- Adams, M. (2014). Approaching nature, ‘sustainability’ and ecological crises from a critical social psychological perspective. *Social and Personality Psychology Compass*, 8(6), 251–262. doi: 10.1111/spc3.12104
- Adams, M. (2021). Critical psychologies and climate change. *Current Opinion in Psychology*, 42, 13–18. doi: 10.1016/j.copsyc.2021.01.007
- Albrecht, G. (2005). “Solastalgia”. A New Concept in Health and Identity. *Philosophy Activism Nature*, 3, 41–55. doi: 10.3316/informit.897723015186456
- Albrecht, G. (2012). Psychoterratic conditions in a scientific and technological world. In P. H. Lahn & P. H. Hasbach (Eds.), *Ecopsychology: Science, Totems, and the Technological Species* (pp. 241–264). Cambridge, MA: MIT Press.
- Albrecht, G. (2019). *Earth emotions: New words for a new world*. Ithaca, NY: Cornell University Press.
- Albrecht, G., Sartore, G.-M., Connor, L., Higginbotham, N., Freeman, S., Kelly, B.,

- Stain, H., Tonna, A., & Pollard, G. (2007). Solastalgia: The distress caused by environmental change. *Australasian Psychiatry*, 15(Suppl1), S95–S98. doi: 10.1080/10398560701701288
- American Psychological Association. (2020). *Majority of US adults believe climate change is most important issue today* [Press release]. <https://www.apa.org/news/press/releases/2020/02/climate-change>. Acessado em 6 de fevereiro de 2020.
- Askland, H. H., & Bunn, M. (2018). Lived experiences of environmental change: Solastalgia, power and place. *Emotion, Space and Society*, 27, 16–22. doi: 10.1016/j.emospa.2018.02.003
- Barlow, D. H. (2002). *Anxiety and its disorders. The nature and treatment of anxiety and panic* (2nd ed.). New York: The Guilford Press.
- Barlow, D. H., Chorpita, B. F., & Turovsky, J. (1996). Fear, panic, anxiety, and disorders of emotion. In D. A. Hope (Ed.), *Nebraska Symposia on Motivation: V. 43*, (pp. 251– 328). Lincoln: University of Nebraska Press.
- Barnwell, G., Stroud, L., & Watson, M. (2020). Critical reflections from South Africa: Using the Power Threat Meaning Framework to place climate-related distress in its socio- political context. *Clinical Psychology Forum*, 1(332), 7–15.
- Bednarek, S. (2019). Is there a therapy for climate-change anxiety? *Therapy Today*, Junho 2019, 36–39.
- Berry, H. L., & Peel, D. (2015). Worrying about climate change: Is it responsible to promote public debate? *BJPsych International*, 12(2), 31–32. doi: 10.1192/s2056474000000234
- Bhullar, N., Davis, M., Kumar, R., Nunn, P., & Rickwood, D. (2022). Climate anxiety does not need a diagnosis of a mental health disorder. *The Lancet Planetary Health*, 6(5), e383. doi: 10.1016/S2542-5196(22)00072-9
- Blanchot, M. (2016). *A escritura do desastre*. São Paulo: Lume Editor.
- Boyle, M. (2022). Power in the Power Threat Meaning Framework. *Journal of Constructivist Psychology*, 35(1), 27–40. doi: 10.1080/10720537.2020.1773357
- Cabanas, E. (2018). Positive Psychology and the legitimization of individualism. *Theory & Psychology*, 28(1), 3–19. doi: 10.1177/0959354317747988
- Cabanas, E., & Illouz, E. (2022). *Happycracia: Fabricando cidadãos felizes*. São Paulo: Ubu Editora.
- Clayton, S. (2020). Climate anxiety: Psychological responses to climate change. *Journal of Anxiety Disorders*, 74, 102263. doi: 10.1016/j.janxdis.2020.102263
- Clayton, S., & Karazsia, B. T. (2020). Development and validation of a measure of climate change anxiety. *Journal of Environmental Psychology*, 69, 101434. doi: 10.1016/j.jenvp.2020.101434
- Clayton, S., Manning, C., & Hodge, C. (2014). *Beyond storms & droughts: The psychological impacts of climate change*. Washington, D.C: American Psychological Association / ecoAmerica.
- Clayton, S., Manning, C., Krygsman, K., & Speiser, M. (2017). *Mental Health and Our Changing Climate: Impacts, Implications, and Guidance* [dataset]. Washington,

D.C: American Psychological Association / ecoAmerica.

- Coffey, Y., Bhullar, N., Durkin, J., Islam, M. S., & Usher, K. (2021). Understanding Eco-anxiety: A Systematic Scoping Review of Current Literature and Identified Knowledge Gaps. *The Journal of Climate Change and Health*, 3, 100047. doi: 10.1016/j.joclim.2021.100047
- Corr, P. J. (2002). J. A. Gray's reinforcement sensitivity theory: Tests of the joint subsystems hypothesis of anxiety and impulsivity. *Personality and Individual Differences*, 33 (4), 511–532. doi: 10.1016/S0191-8869(01)00170-2
- Corr, P. J. (2004). Reinforcement sensitivity theory and personality. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 28(3), 317–332. doi:10.1016/j.neubiorev.2004.01.005
- Corr, P. J. (2011). Anxiety: Splitting the phenomenological atom. *Personality and Individual Differences*, 50, 889–897. doi: 10.1016/j.paid.2010.09.013
- Corr, P. J., & McNaughton, N. (2012). Neuroscience and approach/avoidance personality traits: A two stage (valuation–motivation) approach. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 36(10), 2339–2354. doi:10.1016/j.neubiorev.2012.09.013
- Cromby, J. (2022). Meaning in the Power Threat Meaning Framework. *Journal of Constructivist Psychology*, 35, 41–53. doi.org: 10.1080/10720537.2020.1773355
- Cunsolo, A., & Ellis, N. R. (2018). Ecological grief as a mental health response to climate change-related loss. *Nature Climate Change*, 8(4), 275–281. doi:10.1038/s41558-018-0092-2
- Danowski, D., & Viveiros de Castro, E. (2014). *Há mundo por vir? Ensaio sobre os medos e os fins*. São Paulo/Florianópolis, SC: Cultura e Barbárie/Instituto Socioambiental.
- de Haan, S. (2017). The existential dimension in psychiatry: An enactive framework. *Mental Health, Religion & Culture*, 20(6), 528–535. doi: 10.1080/13674676.2017.1378326
- de Haan, S. (2020). Bio-psycho-social interaction: An enactive perspective. *International Review of Psychiatry*, 471–477. doi: 10.1080/09540261.2020.1830753
- De Sousa Camurça, C. E., Alencar, A. B., Cidade, E. C., & Ximenes, V. M. (2016). Implicações psicossociais da seca na vida de moradores de um município da zona rural do nordeste do Brasil. *Avances En Psicología Latinoamericana*, 34(1), 117–128. doi: 10.12804/apl34.1.2016.08
- Despret, V. (2017). Afterword: It is an entire world that has disappeared. In T. van Dooren, D. B. Rose, & Chrulew, *Extinction Studies: Stories of Time, Death, and Generations* (p. 217–222). Columbia University Press. doi: 10.7312/van-17880-009
- Doherty, T. J. (2015). Mental health impacts. In B. Levy & J. Patz, (Eds). *Climate change and public health* (pp. 195–214). Oxford/New York: Oxford University Press.
- Doherty, T. J., & Clayton, S. (2011). The psychological impacts of global climate change. *American Psychologist*, 66, 265–276. doi:10.1037/a0023141
- Fromm, E. (1981). *O coração do homem. Seu gênio para o bem e para o mal* (6a. ed.). Rio de Janeiro, RJ: Zahar.
- Gifford, E., & Gifford, R. (2016). The largely unacknowledged impact of climate change on mental health. *Bulletin of the Atomic Scientists*, 72, 292–297. doi:10.1080/00963402.2016.1216505

- Glas, G. (2020). An Enactive Approach to Anxiety and Anxiety Disorders. *Philosophy, Psychiatry, & Psychology*, 27(1), 35–50. doi:10.1353/ppp.2020.0005
- Gray, J. A., & McNaughton, N. (2003). *The Neuropsychology of Anxiety: An Enquiry into the Functions of the Septo-Hippocampal System* (2a. Ed.). Oxford, UK: Oxford University Press.
- Helm, S. V., Pollitt, A., Barnett, M. A., Curran, M. A., & Craig, Z. R. (2018). Differentiating environmental concern in the context of psychological adaption to climate change. *Global Environmental Change*, 48, 158–167. doi:10.1016/j.gloenvcha.2017.11.012
- Hickman, C., Marks, E., Pihkala, P., Clayton, S., Lewandowski, R. E., Mayall, E. E., ... & van Susteren, L. (2021). Climate anxiety in children and young people and their beliefs about government responses to climate change: A global survey. *The Lancet Planetary Health*, 5(12), e863–e873. doi: 10.1016/S2542-5196(21)00278-3
- Hogg, T. L., Stanley, S. K., O'Brien, L. V., Wilson, M. S., & Watsford, C. R. (2021). The Hogg Eco-Anxiety Scale: Development and validation of a multidimensional scale. *Global Environmental Change*, 71, 1-10. doi: 10.1016/j.gloenvcha.2021.102391
- IPCC. (2021). *Climate Change 2021: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. UK, Cambridge University Press. Retrieved from <https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/>
- Johnstone, L., & Boyle, M. (2018). *The power threat meaning framework: Towards the identification of patterns in emotional distress, unusual experiences and troubled or troubling behaviour, as an alternative to functional psychiatric diagnosis*. Leicester: British Psychological Society.
- Kapeller, M. L., & Jäger, G. (2020). Threat and Anxiety in the Climate Debate—An Agent- Based Model to Investigate Climate Scepticism and Pro-Environmental Behaviour. *Sustainability*, 12(5), 1823. doi: 10.3390/su12051823
- Kurth, C. (2016). Anxiety, normative uncertainty, and social regulation. *Biology & Philosophy*, 31(1), 1–21. doi: 10.1007/s10539-015-9508-9
- Kurth, C., & Pihkala, P. (2022). Eco-anxiety: What it is and why it matters. *Frontiers in Psychology*, 13. doi: 10.3389/fpsyg.2022.981814
- Laing, R. D. (1973). *O Eu Dividido—Estudo existencial da sanidade e da loucura* (Á. B. Weissenberg, Trad.). Petrópolis, RJ: Editora Vozes.
- Leontiev, A. L. (1961). *As necessidades e os motivos da atividade* (A. M. Longarezi & P. L. J. Franco, Trad.). Recuperado de <https://www>
- Lifton, R. J. (2017). *Climate swerve: Reflections on mind, hope, and survival*. New York: The New Press.
- Margulis, L., & Sagan, D. (2002). *O Que É Vida?*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar.
- McNaughton, N., & Corr, P. J. (2004). A two-dimensional neuropsychology of defense: Fear/anxiety and defensive distance. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 28(3), 285–305. doi: 10.1016/j.neubiorev.2004.03.005
- McVay, S., Katcher, A., McCarthy, C., Wilkins, G., Ulrich, R., Shepard, P., Antoine, S. S., Diamond, J., Orians, G., Nelson, R., Gadgil, M., Margulis, L., & Lawrence, E. (1995). *The Biophilia Hypothesis*. Kellert, S. R. & Wilson, E. O. (Eds). Reissue edition, Covelo, Calif: Island Press.

- Moore, J. W. (Ed.). (2016). *Anthropocene or Capitalocene? Nature, History, and the Crisis of Capitalism*. Oakland, CA: PM Press.
- Morgan, G., Barnwell, G., Johnstone, L., Shukla, K., & Mitchell, A. (2022). The Power Threat Meaning Framework and the Climate and Ecological Crises. *PINS-Psychology in Society*, 63(1), 83-109. doi: 10.57157/pins2022Vol63iss1a5444
- Mouguiama-Daouda, C., Blanchard, M. A., Coussement, C., & Heeren, A. (2022). On the Measurement of Climate Change Anxiety: French Validation of the Climate Anxiety Scale. *Psychologica Belgica*, 62(1), 123–135. doi: 10.5334/pb.1137
- Ogunbode, C. A., Pallesen, S., Böhm, G., Doran, R., Bhullar, N., Aquino, S., Marot, T., Schermer, J. A., Wlodarczyk, A., Lu, S., Jiang, F., Salmela-Aro, K., Hanss, D., Maran, D. A., Ardi, R., Chegeni, R., Tahir, H., Ghanbarian, E., Park, J., ... Lomas, M. J. (2021). Negative emotions about climate change are related to insomnia symptoms and mental health: Cross-sectional evidence from 25 countries. *Current Psychology*, 84, 845–854. doi: 10.1007/s12144-021-01385-4
- Passetti, E., Augusto, A., Carneiro, B. S., Oliveira, S., & Rodrigues, T. (2019). *Ecopolítica*. São Paulo, BR: Hedra.
- Pihkala, P. (2018). Eco-Anxiety, Tragedy, and Hope: Psychological and Spiritual Dimensions of Climate Change. *Zygon*, 53(2), 545–569. doi: 10.1111/zygo.12407
- Rehling, J. T. C. (2022). Conceptualising eco-anxiety using an existential framework. *South African Journal of Psychology*, 52, 472–485. doi: 10.1177/00812463221130898
- Reser, J. P., & Bradley, G. L. (2017). Fear Appeals in Climate Change Communication. In *Oxford Research Encyclopedia of Climate Science*. New York, NY: Oxford University Press. doi: 10.1093/acrefore/9780190228620.013.386
- Reser, J. P., & Bradley, G. L. (2020). The nature, significance, and influence of perceived personal experience of climate change. *Wiley Interdisciplinary Reviews on Climate Change*, 11(5), e668. doi: 10.1002/wcc.668
- Rubinstein, S. L. (1973). *Princípios de psicologia geral—VI - A atuação. A actividade* (J. C. Coelho, Trad., Vol. 6). Lisboa: Editorial Estampa.
- Sangervo, J., Jylhä, K. M., & Pihkala, P. (2022). Climate anxiety: Conceptual considerations, and connections with climate hope and action. *Global Environmental Change*, 76, 102569. doi: 10.1016/j.gloenvcha.2022.102569
- Searle, K., & Gow, K. (2010). Do concerns about climate change lead to distress? *International Journal of Climate Change Strategies and Management*, 2, 362–379. doi: 10.1108/17568691011089891
- Sobel, D. (1996). *Beyond Ecophobia: Reclaiming the Heart in Nature Education*. Great Barrington, MA: Orion Society.
- Solantaus, T., & Rimpelä, M. (1986). Mental Health and the Threat of Nuclear War—A Suitable Case for Treatment? *International Journal of Mental Health*, 15(1–3), 261–275. doi: 10.1080/00207411.1986.11449033
- Solantaus, T., Rimpelä, M., & Rahkonen, O. (1985). Social epidemiology of the experience of threat of war among finnish youth. *Social Science & Medicine*, 21(2), 145–151. doi: 10.1016/0277-9536(85)90083-8

- Stanley, S. K., Hogg, T. L., Leviston, Z., & Walker, I. (2021). From anger to action: Differential impacts of eco-anxiety, eco-depression, and eco-anger on climate action and wellbeing. *The Journal of Climate Change and Health*, 1, 100003. doi: 10.1016/j.joclim.2021.100003
- Stewart, A. E. (2021). Psychometric Properties of the Climate Change Worry Scale. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(2), 494. doi: 10.3390/ijerph18020494
- Stoddard, I., Anderson, K., Capstick, S., Carton, W., Depledge, J., Facer, K., Gough, C., Hache, F., Hoolohan, C., Hultman, M., Hällström, N., Kartha, S., Klinsky, S., Kuchler, M., Lövbrand, E., Nasiritousi, N., Newell, P., Peters, G. P., Sokona, Y., ... Williams, M. (2021). Three Decades of Climate Mitigation: Why Haven't We Bent the Global Emissions Curve? *Annual Review of Environment and Resources*, 46(1), 653–689. doi: 10.1146/annurev-environ-012220-011104
- Stoknes, P. E. (2015). *What we think about when we try not to think about global warming: Toward a new psychology of climate action*. Vermont: Chelsea Green Publishing.
- Suarez, P. (2019). *From darkness to illumination: Climate grief and resilience in a sea of warnings*. Holanda: Climate-KIC. Acessado a partir de <https://policycommons.net/artifacts/2389401/from-darkness-to-illumination/3410586/>
- Treynor, W., Gonzalez, R., & Nolen-Hoeksema, S. (2003). Rumination Reconsidered: A Psychometric Analysis. *Cognitive Therapy and Research*, 27(3), 247–259. doi: 10.1023/A:1023910315561
- Tuan, Y.-F. (2012). *Topofilia. Um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente*. Londrina, PR: EDUEL.
- van der Linden, S. (2014). On the relationship between personal experience, affect and risk perception: The case of climate change. *European Journal of Social Psychology*, 44(5), 430–440. doi: 10.1002/ejsp.2008
- Warsini, S., Mills, J., & Usher, K. (2014a). Solastalgia: Living With the Environmental Damage Caused By Natural Disasters. *Prehospital and Disaster Medicine*, 29(1), 87–90. doi: 10.1017/S1049023X13009266
- Warsini, S., West, C., Ed, G. D., Meth, G. C. R., Mills, J., & Usher, K. (2014b). The Psychosocial Impact of Natural Disasters among Adult Survivors: An Integrative Review. *Issues in Mental Health Nursing*, 35(6), 420–436. doi: 10.3109/01612840.2013.875085
- Weis, M. D. (2000). *Weiss functional impairment rating scale (WFIRS) self-report*. Vancouver, Canadá: University of British Columbia. Acessado a partir de <http://naceonline.com/AdultADHDtoolkit/assessmenttools/wfirs.pdf>
- World Wildlife Fund. (2018). WWF's Klimatbarometern 2018 & Sifo-undersökning. Acessado a partir de <https://www.wwf.se/dokument/klimatbarometern-2018-sifo-undersokning/>
- Wright, C., & Nyberg, D. (2012). Working with passion: Emotionology, corporate environmentalism and climate change. *Human Relations*, 65(12), 1561–1587. doi: 10.1177/0018726712457698
- Wullenkord, M. C., Tröger, J., Hamann, K. R. S., Loy, L. S., & Reese, G. (2021). Anxiety

and climate change: A validation of the Climate Anxiety Scale in a German-speaking quota sample and an investigation of psychological correlates. *Climatic Change*, 168(3), 20. doi: 10.1007/s10584-021-03234-6

Psychometric analysis and conceptual elucidation of climate anxiety

Rilary de Fátima Rodrigues Barroso

Faculdade de Psicologia, Instituto de Estudos em Saúde e Biológicas, Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará – Jacundá/PA, Brazil

ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-1072-0374>

Maria Ildenice da Silva

Faculdade de Psicologia, Instituto de Estudos em Saúde e Biológicas, Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará – Jacundá/PA, Brazil

ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-9584-7772>

Caio Maximino

Laboratório de Neurociências e Comportamento, Faculdade de Psicologia, Instituto de Estudos em Saúde e Biológicas, Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará – Marabá/PA, Brazil

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3261-9196>

Corresponding author

Caio Maximino

Laboratório de Neurociências e Comportamento, Faculdade de Psicologia, Instituto de Estudos em Saúde e Biológicas, Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, Campus de Marabá/Unidade III/Bloco Central/2º andar – Av. Paulo Fonteles Filho, s/nº; Bairro Cidade Jardim, Marabá/PA. CEP 68.500-000

Telefone: +55948117-4998

E-mail: cmaximino@unifesspa.edu.br

Abstract

The impact of climate change and socio-environmental disasters can produce a set of worries and anxieties called Climate Anxiety. This article sought to understand this phenomenon using a qualitative and quantitative approach. We present the translation, cultural adaptation and validation of the Climate Anxiety Scale, an instrument with good internal reliability ($\alpha = 0.883$). We replicated the original factor structure (RMSEA = 0.075, IC90%[0.066; 0.084]) of four factors: Cognitive and Emotional Impairment, Functional Impairment, Experiences of Climate Change, and Behavioral Engagement. However, there is evidence of convergent and discriminant validity only for Cognitive and Emotional Impairment and Functional Impairment. Inhabitants of indigenous lands, rural areas or quilombola communities had higher Climate Anxiety scores and sub-scores for all factors (d ranging from 0.434 to 1.267), except for Cognitive and Emotional Impairment (d = 0.098). We found a positive correlation between the Behavioral Engagement factor and all the Ecological Behavior Scale factors (R ranging from 0.369 to 0.559); the Cognitive and Emotional Impairment and Functional Impairment factors only showed positive correlations with the Activism-Consumption and Recycling factors (R ranging from 0.198 to 0.299); and the factor Experience of climate change correlated with the factors Activism-Consumption (R = 0.235) and Urban Cleaning (R = 0.159). When reflecting on emotions, cognitions and thoughts related to climate change, participants reported existential themes related to ontological insecurity, spatiality, relationality and freedom-responsibility. The joint results of the studies point to Climate Anxiety as a

multifaceted emotion that can mobilize processes of change and behavioural engagement even when it produces negative feelings.

Keywords: Extreme Weather; Pro Environmental Behavior; Climate Anxiety; Climate Change Attitudes

Introduction

Climate Anxiety refers to the set of concerns and anxieties associated with observing the effects of climate change on the world and the anxiety and uncertainty about the unprecedented scale of current and future risk to humans and other-than-humans (Clayton, 2020; Doherty & Clayton, 2011). As it is not a psychopathological process or disorder (Adams, 2021; Bednarek, 2019; Bhullar et al., 2022), it is associated with the “generalized feeling that the ecological foundations of existence are in the process of collapsing” (Albrecht, 2012, p. 250). As phenomena related to climate change point to uncertainty, anxiety and existential threat, they lend themselves to the sense-making focused on existential anxieties, understood as a fundamental core of human existence (Budziszewska & Jonsson, In press; Rehling, 2022). In interviews about the climate crisis conducted with patients in psychotherapy, themes of death anxiety, spatiality, temporality, meaning, relationality, authenticity, freedom, and responsibility were identified (Budziszewska & Jonsson, In press), and climate change was equated with death or loss, associated with guilt, anger, isolation, powerlessness and chronic uncertainty about what to do as well as threats to meaning (Rehling, 2022).

While this sense-making reinforces the distressing character of Climate Anxiety, like most anxiety processes (Gray & McNaughton, 2000), this construct seems to involve simultaneously distress and a dimension of mobilization and behavioral engagement that may be involved with participation in ecological activism (Clayton & Karazsia, 2020; Ogunbode et al., 2022; Schwartz et al., 2023). This relationship between Climate Anxiety and behavioral engagement, however, is complex. For example, the Climate Anxiety Scale has four factors: Cognitive and emotional impairment, Functional impairment, Direct or indirect experience of the effects of climate change, and Behavioral engagement (Clayton & Karazsia, 2020). This last dimension refers to those individual and/or collective behavioral changes that are motivated by awareness of climate change (e.g. engaging in ecological activism, changing consumption habits, etc.), even when they are accompanied by negative emotions. However, the authors found no significant correlation between Behavioral Engagement scores and Cognitive and Emotional Impairment or Functional Impairment. Similarly, using a reduced instrument, Goldwert et al. (2024) found no correlation between these dimensions. This lack of correlation, however, may be due to aspects of the instrument or cultural differences. In fact, studies carried out in Slovenia, Germany and Poland using this instrument show a positive correlation between impairment scores and behavioral engagement scores (Larionow et al., 2022; Plohl et al., 2023; Wullenkord et al., 2021). In an international multicenter

study using a 7-item instrument, based on the State-Trait Anxiety Inventory (Spielberger et al., 1970) but focused on negative emotional states associated with climate change, the score was positively correlated with pro-ecological behavior in 24 countries, and with environmental activism in 12 countries (Ogunbode et al., 2022). In this study, the strength of the correlation was greater in richer countries, although Brazil also showed a high magnitude of predictive power of Climate Anxiety on these behavioral engagement variables. Behavioral engagement can also serve as a “buffer” for the suffering produced by Climate Anxiety, channeling negative feelings into action; by analyzing the correlation between scores on sub-scales of the Climate Anxiety Scale, impairment scores are significantly correlated with symptoms of generalized anxiety disorder and major depressive disorder in populations of American university students, but that engagement in collective actions (but not individual actions) attenuated this association (Schwartz et al., 2023).

The aim of this study is to analyze, in a Brazilian population, aspects of the relationship between Climate Anxiety and collective and individual pro-ecological behaviors, as well as to understand sense-making by subjects when asked to reflect on the emotions mobilized by climate change. To this end, we translated and culturally adapted the Climate Anxiety Scale (Clayton & Karazsia, 2020) and analyzed psychometric aspects of reliability and convergent and divergent validity (Study 1). Based on the total score and sub-scores, we also analyzed differences between respondents who reported living in an urban area and those who reported living in a *quilombola* community, indigenous village or rural area (Study 2). After adapting and applying the Scale, we evaluated the correlation between the scores of the sub-scales defined by Confirmatory Factor Analysis and the sub-scores of the Ecological Behavior Scale (Pato & Tamayo, 2006), a Brazilian instrument designed to analyze behaviors aimed at acting in favor of the environment, whether intentionally or not (Study 3). Finally, based on Ernesto Spinelli's existential themes (Spinelli, 1989/2005, 2007), we analyzed sense-making related to the emotions elicited by climate change (Study 4).

Methods

Participants

For Studies 1 and 3, 204 participants were recruited through e-mail contacts, digital platforms on social networks (Instagram, Facebook, and Twitter), and WhatsApp groups. After agreeing to the Informed Consent Form on a digital document, participants answered the questions on the instruments on a digital platform. For Study 2, the sample from Study 1 was complemented by the face-to-face application of the Climate Anxiety Scale and the Ecological Behavior Scale to 21 residents of a *Quilombola* Community in the state of Pará, and 42 residents of a medium-sized city in the same state. The characteristics of the samples can be found in Table 2. The research protocol was evaluated by the

Institutional Review Board of the Institute of Health Sciences of the Federal University of Pará, and authorized under CAAE 52187321.5.0000.0018.

Table 1.
Sample demographics

	Studies 1 and 3		Study 2				Study 4	
			Urban living		Rural area, <i>quilombola</i> community, or indigenous land			
Age	32.95, 95% CI [31.24; 34.65]		32.96, 95% CI [31.43; 34.49]		44.14, 95% CI [37.62; 50.66]		31.05, 95% CI [26.06. 36.04]	
Country region								
North	126	61.8%	162	61.1%	25	9.4%	19	100%
Northeastern	15	7.4%	13	4.9%	2	0.8%	0	0%
Midwest	7	3.4%	7	2.6%	0	0%	0	0%
Southeastern	41	20.1%	39	14.7%	2	0.8%	0	0%
South	13	6.4%	13	4.9%	0	0%	0	0%
Not currently living in Brazil	2	1.0%	2	0.8%	0	0%	0	0%
Gender								
Agender	1	0.5%	0	0%	1	0.4%	0	0%
Female cis	151	69.6%	176	63.3%	16	5.8%	13	68.4%
Male cis	61	28.1%	69	24.8%	12	4.3%	6	31.6%
Non-binary	2	0.9%	2	0.7%	0	0%	0	0%
Trans	2	0.9%	2	0.7%	0	0%	0	0%
Sexual orientation								
Asexual	1	0.5%	1	0.4%	0	0%	0	0%
Bisexual	52	24.0%	56	20.1%	1	0.4%	2	10.6%
Heterosexual	136	62.7%	159	57.2%	27	9.7%	16	84.2%
Homosexual	18	8.3%	23	8.3%	1	0.4%	1	5.2%
Pansexual	9	4.1%	9	3.2%	0	0%	0	0%
Other	1	0.5%	1	0.4%	0	0%	0	0%
Raça declarada								
Yellow / Asian	2	0.9%	2	0.7%	0	0%	0	0%

	White / Caucasian	106	48.8%	110	39.6%	4	1.4%	8	42%
	Indigenous	3	1.4%	1	0.4%	2	0.7%	1	5.2%
	<i>Pardo</i>	72	33.2%	98	35.3%	11	3.6%	5	26.4%
	Black	33	15.2%	38	13.7%	12	4.3%	5	26.4%
Educational level									
	Incomplete primary education (ISCED 1)	0	0%	0	0.8%	8	2.9%	0	0%
	Complete primary education (ISCED 1)	0	0%	3	1.1%	2	0.7%	1	5.2%
	Incomplete secondary education (ISCED 2)	2	0.9%	4	1.4%	0	0%	0	0%
	Complete secondary education (ISCED 3)	22	10.1%	33	11.9%	5	1.8%	5	26.4%
	Incomplete undergraduate studies	73	33.6%	77	27.7%	4	1.4%	8	42%
	Complete undergraduate studies (ISCED 5)	120	55.3%	132	47.5%	10	3.6%	5	26.4%
Mother's educational level									
	No formal education	4	1.8%	6	2.2%	10	3.6%		

Household income	Incomplete primary education (ISCED 1)	40	18.4%	46	16.5%	10	3.6%	5	26.4%
	Complete primary education (ISCED 1)	14	6.5%	21	7.6%	0	0%	1	5.2%
	Incomplete secondary education (ISCED 2)	8	3.7%	10	3.6%	2	0.7%	1	5.2%
	Complete secondary education (ISCED 3)	62	28.6%	74	26.6%	3	1.1%	6	31.6%
	Incomplete undergraduate studies	9	4.1%	8	2.9%	1	0.4%	0	0%
	Complete undergraduate studies (ISCED 5)	80	36.9%	84	30.2%	3	1.1%	6	31.6%
	< 1 minimum wage	15	6.9%	14	5.0%	1	0.4%	1	5.2%
	1-3 minimum wages	78	35.9%	92	33.1%	22	7.9%	15	79%
	4-6 minimum wages	72	33.3%	80	28.8%	2	0.7%	3	15.8%
	>7	52	24.0%	56	20.1%	1	0.4%	0	0%

	minimu m wages								
Living area									
Quilombola community	0	0%	0	0%	21	6.8%	4	21.1%	
Indigenous land	2	0.9%	0	0%	2	0.7%	1	5.2%	
Rural area	6	2.8%	0	0%	6	2.2%	0	0%	
Urban area	207	95.4%	249	100%	0	0.7%	14	73.7%	
Other	2	0.9%	0	0%	2	0.7%	0	0%	

Study 1: Translation and validation of the instrument

The Climate Anxiety Scale was translated and adapted from the items presented by Clayton and Karazsia (2020) by the authors of this manuscript. After translation, the items were presented to five judges to assess the quality of the translation: two experts in psychometrics, a specialist in environmental psychology, a psychologist who works in disaster psychology, and a foreign languages teacher. Items that were assessed as unsuitable for measuring the “Climate Anxiety” construct were adapted and returned to the judges until the item’s suitability was established.

Before proceeding with the reliability analysis, missing items were replaced by the median of the responses to the item for all participants. The scale's internal reliability was assessed using Cronbach’s α (Cronbach, 1951). The adequacy of the items to the scale was assessed by calculating the correlation between the responses of all participants to the item and the responses of all participants to the rest of the scale (item-rest correlation). In addition, Cronbach’s α was recalculated for the scale after removing each of the items.

After reliability analysis, Confirmatory Factor Analysis was carried out, using the factors found in the original study: Cognitive and Emotional Impairment, Functional Impairment, Personal Experience of Climate Change, and Behavioral Engagement (Clayton & Karazsia, 2020). To calculate the missing values, the Full Information Maximum Likelihood model was applied and the factorial covariances were calculated. The fit of the general model was assessed using the χ^2 test and measures of fit (comparative fit index [CFI], Tucker-Lewis index [TLI], and root mean square error of approximation [RMSEA]), and the fit of each item to its factor was assessed using the Z-test.

To assess convergent and discriminant validity, participants answered the State-Trait Anxiety Inventory (Spielberger et al., 1970). Evidence of convergent validity was established based on three criteria (Rönkkö & Cho, 2022): (1) factor loadings, in the Confirmatory Factor Analysis, greater than 0.5;

(2) high reliability (Cronbach's $\alpha > 0.7$); and (3) composite reliability (CR) scores for each construct (first-order factor) exceeding 0.7. Evidence of discriminant validity was established based on the following criteria (Rönkkö & Cho, 2022): (1) in a Heteromethod-Monotrace Matrix, the correlations between the constructs of the same method are significant and higher than the correlations between constructs of different methods; (2) the square root of each Average Variance Extracted (AVE) of each construct is greater than the correlation coefficients between the constructs (Fornell & Larcker, 1981).

Study 2: Comparison between housing areas

In order to evaluate the effect of the housing zone on the Climate Anxiety scores and their sub-scales, as well as on the Ecological Behavior scores and their sub-scales, the instruments were applied to respondents divided *a posteriori* between the Urban Area (group 1) and the Rural Area, the Quilombola Community, and the Indigenous Land (group 2). The raw scores were compared using unpaired t-tests, and effect sizes are presented using Cohen's *d* (Cohen, 1988); differences between means with a p-value < 0.05 were considered significant.

Study 3: Correlations between Climate Anxiety and Behavior

To assess the impact of Climate Anxiety and its sub-scales on Ecological Behavior, the same participants from Study 1 answered the Ecological Behavior Scale (Pato & Tamayo, 2006), an instrument with 24 Likert-type items. In the original study, the items were separated into four factors: Activism-Consumption, Economy, Urban Cleanliness and Recycling. Thus, the total scores of the scales were calculated, as well as the scores of the sub-scales. Correlation coefficients (Pearson's *R*) were calculated for the correlations between all the scores; correlations with a p-value < 0.05 were considered significant.

Study 4: Sense-making related to climate change

For the qualitative analysis of the sense-making related to climate change, semi-structured interviews were carried out with 19 participants in an attempt to evoke meanings related to the existential dimensions of ontological insecurity, isolation, spatiality-temporality, meaning, relationality and freedom-responsibility related to climate anxiety. These dimensions were chosen based on Spinelli's framework (Spinelli, 1989/2005, 2007) and phenomenological-existential research on climate anxiety (Budziszewska & Jonsson, In press; Rehling, 2022). The sample, described in Table 2, sought to represent diverse social groups, including indigenous peoples and *quilombolas* who not only have greater direct contact with the impacts of climate change, but are also underrepresented in studies in the area (Galway et al., 2019) and assume a cosmopolitics that undermines the division between "social/cultural" and "natural" (Krenak, 2024; Santos, 2023). The interviews were conducted in person, using a semi-structured script, and the answers were recorded and later transcribed. After transcription, the corpus was

categorized into themes and sub-themes, according to Thematic Content Analysis (Bardin, 2013). The answers were initially categorized according to the existential dimensions established *a priori*; after this categorization, the corpus was re-analyzed to allow for the emergence of *a posteriori* categories.

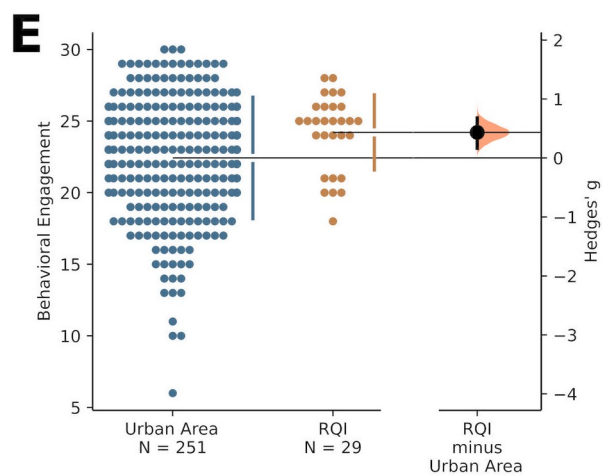
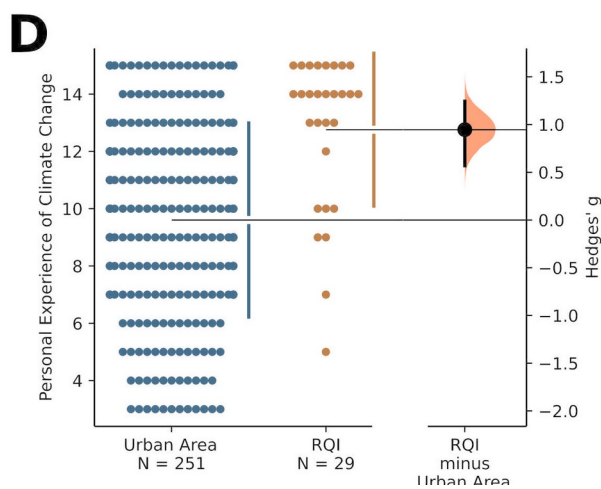
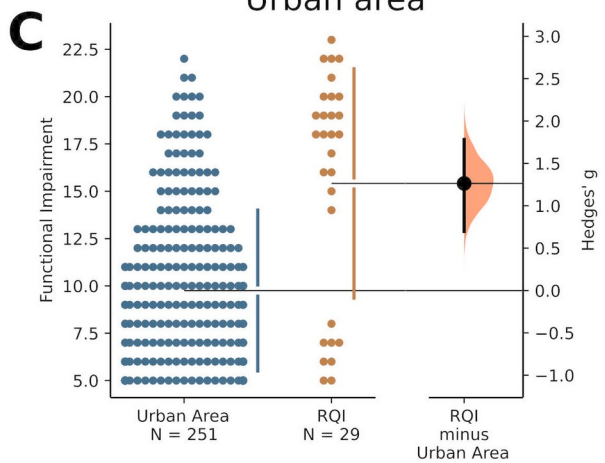
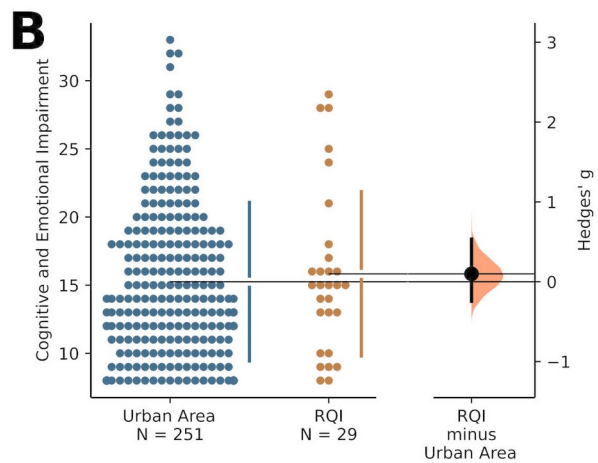
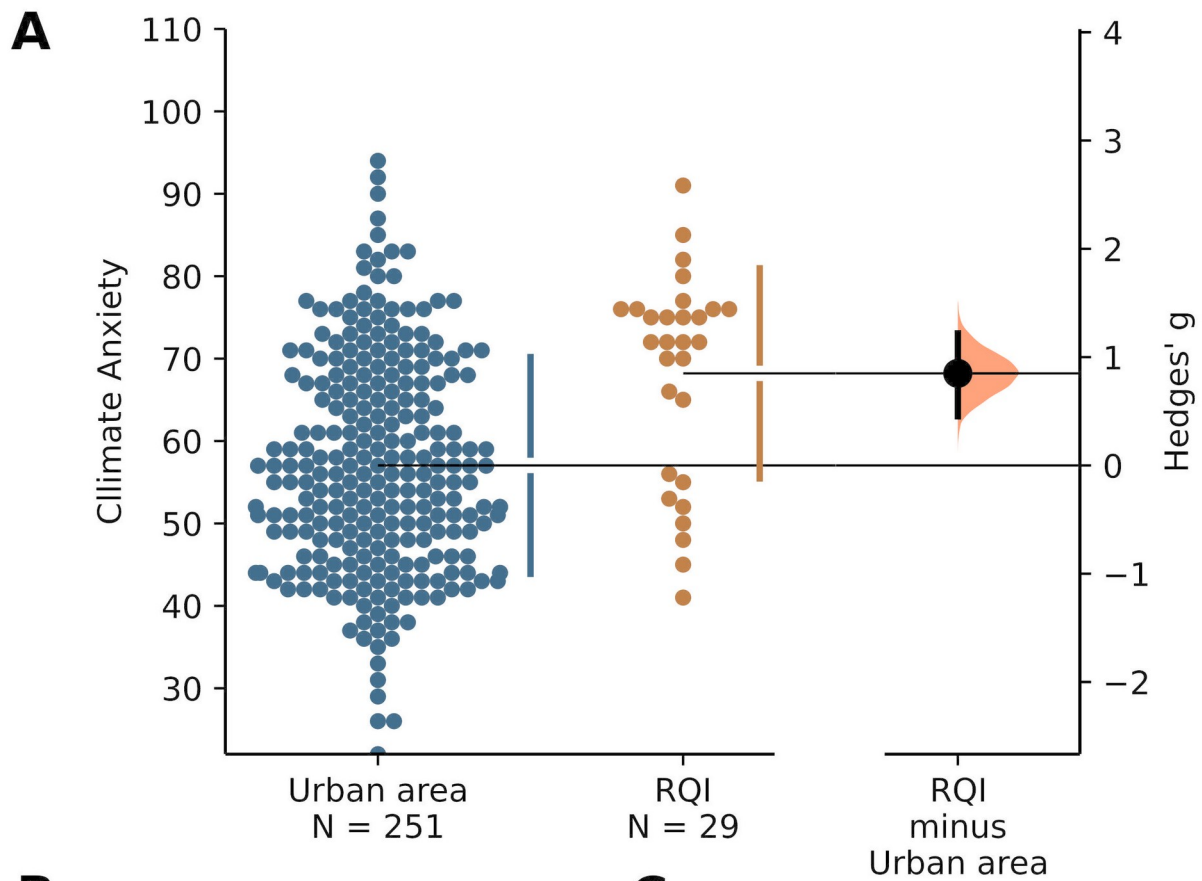
Results

Study 1: Adaptation and validation of the Climate Anxiety Scale

The Climate Anxiety Scale (Table S1) resulting from the translation is made up of 22 Likert-type items and shows good reliability ($\alpha = 0.883$; Table S2), with a good fit with the four-factor model proposed by Clayton and Karazsia (2020). The reliability statistics can be found in Table S2. Further information on the validation can be found in Supplementary Text S1 and Tables S3-S5.

Study 2: Effects of living area on Climate Anxiety

A statistically significant difference with a large effect size ($d = 0.852$, 95%CI [0.461; 1.242]; Figure 1A) was observed between respondents from urban areas vs. those from rural areas, *quilombola* communities, and indigenous land, with higher scores in the latter compared to respondents from urban areas ($t_{[gl = 278]} = 4.345$, $p < 0.001$). When differences in the sub-scales were analyzed, no significant difference was observed in the Cognitive and Emotional Impairment dimension ($t_{[gl = 278]} = 0.5$, $p = 0.617$; $d = 0.098$, 95%CI[-0.287; 0.482]; Figure 1B). Respondents from rural areas, *quilombola* communities and indigenous land had higher Functional Impairment scores ($t_{[gl = 278]} = 6.46$, $p < 0.001$), a large effect size ($d = 1.267$, 95%CI[0.867; 1.665]; Figure 1C). Personal Experience of Climate Change scores were also higher in this group ($t_{[gl = 278]} = 4.837$, $p < 0.001$), a large effect size ($d = 0.949$, 95%CI[0.555; 1.34]; Figure 1D). Finally, a statistically significant difference ($t_{[gl = 278]} = 2.215$, $p = 0.028$) with a medium effect size ($d = 0.434$, 95%CI[0.048; 0.82]) was observed in the Behavioral Engagement dimension, with higher scores among respondents from rural areas, *quilombola* communities and indigenous land (Figure 1E).



Study 3: Correlations with pro-ecological behavior

The correlations of the scores of the factors of the Climate Anxiety Scale and the Ecological Behavior Scale are shown in Table 1. In general, the Behavioral Engagement factor correlated positively with all the factors of the Ecological Behavior Scale, with correlation magnitudes ranging from moderate to strong. On the other hand, the Cognitive and Emotional Impairment and Functional Impairment factors only showed positive correlations with the Activism-Consumption and Recycling factors, both with weak magnitudes. The factor Personal Experience of Climate Change correlated weakly with the factors Activism-Consumption and Urban Cleaning.

Table 1
Correlations between Climate Anxiety and Pro-Ecological Behavior

		Cognitive and Emotional Impairment	Functional Impairment	Personal Experience of Climate Change	Behavioral Engagement
Activism-Consumption	R	0.295	0.299	0.235	0.559
	p-value	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001
Water and Energy Economy	R	0.022	0.097	0.104	0.446
	p-value	0.745	0.155	0.127	< .001
Urban Cleaning	R	0.030	0.096	0.159	0.369
	p-value	0.659	0.161	0.019	< .001
Recycling	R	0.198	0.210	0.052	0.482
	p-value	0.003	0.002	0.447	< 0.001

Note: Correlations marked in **bold** were statistically significant at $p < 0.05$

Study 4: Sense-making related to climate change

Using a semi-structured interview script, theoretically based on the existential themes proposed by Budziszewska & Jonsson (In press), the answers were coded and analyzed into primary and secondary themes. The primary theme *Ontological insecurity* contained the categories “Future generations”, “Fear”, “Normalization”, “Changing habits”, “Natural resources”, “Environmental damage”, “History”, “Heat”, “Preserving nature”, and “Absence of future” (Table S6). Thus, when asked to reflect on their concerns about the consequences of climate change for the future of humanity, the participants in the qualitative stage reported concerns about future generations, associating them with environmental damage and the depletion of natural resources, as well as more concrete concerns such as thermal comfort. The first theme reflects concern about the death of oneself and others, and can be elicited by thinking about the safety of future generations, by information about populations disappearing after socio-environmental disasters, or by contact with information about the extinction of species. This was the most productive theme, eliciting 36 responses characterized in one of its categories. These

categories were produced in response to all the questions, but emerged most frequently in response to the question “Based on what you know and have seen on television and social media about climate change, what concerns do you have about the consequences of these changes for the future of humanity?”.

The *Relationality* theme was the second most productive, eliciting 33 responses; these were categorized into “Friendships”, “Work colleagues”, “Family”, and “Lack of dialogue”. These themes were basically produced in response to the question “Do you ever talk to your family or friends about the problems caused by climate change? What do they tell you about these changes?”. They also reflect the interpersonal dimension of the choice and the notion that, even when dialog takes place, the feeling of isolation emerges strongly, contributing to ontological insecurity.

The main theme *Spatiality* was stimulated by reflecting on the changes in the space occupied by the respondent over time, and contained the categories “Natural landscape”, “Urban/rural contrast”, “Urban life”, “Indigenous territory”, and “*Quilombola* community”; in all the categories, the respondents reflected on more or less intense changes in the landscape in which they lived, contrasting different spaces (e.g., differences between the urban landscape and the rural landscape) or different times (e.g. changes in the urban landscape or in the integrity of natural environments). It also reflects the existential dimension of these changes, which is expressed in the corporeality of emotional postures and in the deterritorialization of the self and a rapidly changing landscape. The theme of spatiality was the third most productive, eliciting 20 responses characterized in its categories. These themes were basically produced in response to the question “Throughout your life, have you lived in an urban space or in the middle of nature? What was that space like?”.

Finally, the *Freedom-responsibility* theme emerged mainly in response to the question “Do you think it is possible to change the climate situation in Brazil and here in the Amazon region? Do you have any idea how it could be done? How do you think you can contribute to this?”; the least productive theme (only 19 responses were produced), it was categorized into ‘Awareness / individual attitudes’, ‘Collective action’, ‘Public policies’, and ‘Impossibility of reversal’.

Discussion

This study sought to assess the convergent and discriminant validity of the constructs of the Climate Anxiety Scale, analyze the correlation between the Climate Anxiety and Ecological Behavior constructs, assess the impact of the housing area on Climate Anxiety, and investigate the existential dimension of climate anxiety. We found that the Scale has good reliability and confirmed the four-factor structure proposed by Clayton and Karazsia (2020), but that there is evidence of convergent and discriminant validity only for the factors Cognitive and Emotional Impairment and Functional Impairment (Study 1). Individuals living in indigenous lands, rural areas or *quilombola* communities had

higher Climate Anxiety scores and sub-scores for all factors except Cognitive and Emotional Impairment (Study 2). We found a positive correlation between the Behavioral Engagement factor and all the factors of the Ecological Behavior Scale; the Cognitive and Emotional Impairment and Functional Impairment factors were only positively correlated with the Activism-Consumption and Recycling factors; and the Personal Experience of Climate Change factor was correlated with the Activism-Consumption and Urban Cleanliness factors (Study 3). Finally, we observed that, when asked to reflect on their emotions, cognitions, and thoughts related to climate change in a qualitative study, participants reported existential themes related to ontological insecurity, spatiality, relationality, and freedom-responsibility (Study 4).

The differences in convergent and discriminant validity between our study and the original one (Clayton & Karaszia, 2020) can be explained by a different focus on pathological vs. non-pathological anxiety. The original study sought to assess convergent and discriminant validity from measures of negative emotionality (11 items representing negative emotions associated with climate change) and symptoms of depression and anxiety (PHQ-4, an instrument used to screen for symptoms of depression and anxiety (Kroenke et al., 2009)), obtaining positive and significant correlations between the first three factors and symptoms of depression and anxiety, and between all factors and negative emotionality scores. Our study also used a different instrument to assess convergent and discriminant validity (Spielberger's STAI (Spielberger et al., 1970)), on the assumption that, since Climate Anxiety is not a disorder (Adams, 2021; Bednarek, 2019; Ogunbode et al., 2022), instruments that capture normal anxiety rather than pathological anxiety would be more appropriate for assessing validity. Cruz and High (2022) used the same instruments and found correlations between Anxiety-Trait, Anxiety-State, and the dimensions of Cognitive and Emotional Impairment and Functional Impairment of the same magnitude as those found in the present study, reinforcing the hypothesis that these two factors have good discriminant validity in relation to the constructs of the STAI, and that the instrument emphasizes a more clinical approach to climate anxiety.

Climate Anxiety is sensitive to direct and indirect experiences of the effects of climate change. In fact, the present study, like the study by Clayton and Karaszia (2020), found a positive correlation between sub-scores on the prejudice factors (the "Reduced Version" of the Climate Anxiety Scale) and sub-scores on the factor Experiencing the impacts of climate change. In addition, Clayton and Karaszia (2020) also observed acute effects of exposure to different narratives of the effects of climate change: when participants read an "empowering" narrative about climate change (which emphasized the possibility of mitigating the effects of climate change through individual and collective action) and then answered the Scale, their scores were lower than those of participants exposed to a "disempowering" narrative (which emphasized the effects of climate change and mentioned the high degree of uncertainty regarding the possibility of mitigating these effects).

The results of our Study 2 seem to converge in this direction: respondents who live on indigenous land, in rural areas, or in *quilombola* communities had higher overall Climate Anxiety scores, as well as higher scores for Functional Impairment, Personal Experience of Climate Change, and Behavioral Engagement. There is evidence that the impacts of climate change already affect these territories more than urban areas (Arruda et al., 2024; Deivanayagam et al., 2023; Ricketts et al., 2010), suggesting that experiencing these impacts would lead to greater Climate Anxiety. However, cognitive and emotional impairment scores, one of the factors that make up the second-order factor “Climate Anxiety”, were not significantly higher in these populations. An alternative hypothesis is that the fact that indigenous peoples and quilombolas share cosmopolitics that value the integrity of natural landscapes and territory, and that do not differentiate between the human world and the other-than-human world (Krenak, 2024; Santos, 2023), makes them more sensitive to climate change, impacting their way of life while producing a greater sense of urgency, characterized by Behavioral Engagement. Under these cosmopolitics, climate anxiety is more adaptive than maladaptive.

The qualitative analysis of the interviews revealed four emerging themes, with a certain adherence to the themes proposed by Spinel (1989/2005, 2007). The most productive theme, which appeared in the answers to all the questions, was that of ontological insecurity, which is similar to the theme of death anxiety by Budziszewska and Jonsson (In press). This dimension reflects concerns about the safety of oneself, but also of other people or the ecosystem; it can be triggered by thoughts about the survival of loved ones, by direct and indirect evidence of impacts on populations living elsewhere, or by information about endangered species. When confronted with the reality of climate change, participants recognize the possibility of multiple losses, and are also confronted with the fragility of humans and the natural world. The responses show a concern about the terminal crisis of human civilization, reminiscent of the existential domain of fate and death (Tillich, 1952/2014). At the same time, insecurity directed towards the future also seems to undermine the fundamental meaning of human action, pointing to an existential anxiety related to the absence of meaning.

Taken together, the results of the quantitative and qualitative studies point to the complexity of the Climate Anxiety construct, going beyond a mere dimension of psychological distress to a multifaceted emotion that can mobilize processes of change and behavioral engagement even when they produce negative feelings. These results are consistent with various theoretical formulations on anxiety, which suggest that this emotion mobilizes behavioural engagement with threats, impelling individuals to deal with or actively avoid these threats (Gray & McNaughton, 2000; McNaughton & Corr, 2004). This is evidenced by the correlation of scores with different dimensions of ecological behavior. It is also noteworthy that only the scores of the *Activism-Consumption* factor correlated positively with all the factors of the Climate Anxiety Scale, suggesting that climate anxiety mobilizes collective actions more

than individual actions to mitigate climate change. Again, these results are consistent with sense-making produced in the thematic analysis of the interviews, underlining the importance of *relationality* and the *freedom-responsibility* dimensions that emerge.

They are also consistent with the positive correlations between the factors Cognitive and Emotional Impairment/Functional Impairment and Behavioral Engagement, observed in the present study and elsewhere (Clayton & Karazsia, 2020; Lukacs et al., 2023). Using measures of Climate Anxiety, ecological behavior, and environmental activism in 32 countries, Ogunbode et al. (2022) observed positive correlations between these variables. Lukacs et al.(2023) reported that this correlation is stronger in those individuals who have lower levels of distress, as assessed by the Kessler Psychological Distress scale, suggesting a frustration with engaging in activism and/or individual actions or difficulties in engaging in climate change-related actions when distress is too high. Climate anxiety is positively associated with civic/political engagement, although not necessarily with pro-environmental actions (Anneser et al., 2024). In a study with young Filipinos, it was observed that the Cognitive and Emotional Impairment factor, but not the Functional Impairment factor, mediated the effect of Personal Experience of Climate Change on Behavioral Engagement (Simon et al., 2022). On the other hand, Intolerance of Uncertainty, but not Climate Anxiety, predicted support for public mitigation policies and the degree of behavioral engagement (Goldwert et al., 2024). Thus, Climate Anxiety seems to represent a psychological mechanism that mobilizes action to mitigate climate change, but a greater focus on messages related to uncertainty may be important for these effects to be positive.

References

- Adams, M. (2021). Critical psychologies and climate change. *Current Opinion in Psychology*, 42, 13–18. <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2021.01.007>
- Albrecht, G. (2012). Psychoterratic conditions in a scientific and technological world. Em P. H. Kahn Jr. & P. H. Hasbach (Eds.), *Ecopsychology: Science, Totems, and the Technological Species* (p. 241–265). MIT Press.
- Anneser, E., Levine, P., Lane, K. J., & Corlin, L. (2024). Climate stress and anxiety, environmental context, and civic engagement: A nationally representative study. *Journal of Environmental Psychology*, 93, 102220. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2023.102220>
- Arruda, D. M., Schaefer, C. E. G. R., Fonseca, R. S., Fernandes-Filho, E. I., Veloso, G. V., Gomes, L. C., Oliveira, F. S., Corrêa, G. R., Espírito-Santo, M. M., Oliveira, G. C., & Solar, R. R. C. (2024). Amazonian vegetation types and indigenous lands threatened by upcoming climate change:

Forecast impact for Brazilian biomes. *Austral Ecology*, 49, e13369.

<https://doi.org/10.1111/aec.13369>

Bardin, L. (2013). *L'analyse de contenu*. PUF.

Bednarek, S. (2019). Is there a therapy for climate-change anxiety? *Therapy Today, Junho 2019*, 36–39.

Bhullar, N., Davis, M., Kumar, R., Nunn, P., & Rickwood, D. (2022). Climate anxiety does not need a diagnosis of a mental health disorder. *The Lancet Planetary Health*, 6(5), e383.

[https://doi.org/10.1016/S2542-5196\(22\)00072-9](https://doi.org/10.1016/S2542-5196(22)00072-9)

Budziszewska, M., & Jonsson, S. E. (In press). From Climate Anxiety to Climate Action: An Existential Perspective on Climate Change Concerns Within Psychotherapy. *Journal of Humanistic Psychology, In press*, 0022167821993243. <https://doi.org/10.1177/0022167821993243>

Clayton, S. (2020). Climate anxiety: Psychological responses to climate change. *Journal of Anxiety Disorders*, 74, 102263. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2020.102263>

Clayton, S., & Karazsia, B. T. (2020). Development and validation of a measure of climate change anxiety. *Journal of Environmental Psychology*, 69, 101434.

<https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2020.101434>

Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed). Routledge.

Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*, 16(3), 297–334. <https://doi.org/10.1007/BF02310555>

Cruz, S. M., & High, A. C. (2022). Psychometric properties of the climate change anxiety scale. *Journal of Environmental Psychology*, 84, 101905. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2022.101905>

Deivanayagam, T. A., English, S., Hickel, J., Bonifacio, J., Guinto, R. R., Hill, K. X., Huq, M., Issa, R., Mulindwa, H., Nagginda, H. P., Sato, P. de M., Selvarajah, S., Sharma, C., & Devakumar, D. (2023). Envisioning environmental equity: Climate change, health, and racial justice. *The Lancet*, 402(10395), 64–78. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(23\)00919-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(23)00919-4)

Doherty, T. J., & Clayton, S. (2011). The psychological impacts of global climate change. *American Psychologist*, 66, 265–276. <https://doi.org/10.1037/a0023141>

Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error. *Journal of Marketing Research*, 18, 39–50.

<https://doi.org/10.2307/3151312>

- Galway, L. P., Beery, T., Jones-Casey, K., & Tasala, K. (2019). Mapping the Solastalgia Literature: A Scoping Review Study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(15), Artigo 15. <https://doi.org/10.3390/ijerph16152662>
- Goldwert, D., Dev, A. S., Broos, H. C., Broad, K., & Timpano, K. R. (2024). The impact of anxiety and intolerance of uncertainty on climate change distress, policy support, and pro-environmental behaviour. *British Journal of Clinical Psychology*, 63, 1–15. <https://doi.org/10.1111/bjc.12441>
- Gray, J. A., & McNaughton, N. (2000). *The Neuropsychology of Anxiety: An Enquiry into the Functions of the Septo-Hippocampal System*. Oxford University Press.
- Krenak, A. (2024). *Ancestral Future* (J. P. Dias & A. Brostoff, Trans.). Polity.
- Kroenke, K., Spitzer, R. L., Williams, J. B. W., & Löwe, B. (2009). An Ultra-Brief Screening Scale for Anxiety and Depression: The PHQ-4. *Psychosomatics*, 50(6), 613–621. [https://doi.org/10.1016/S0033-3182\(09\)70864-3](https://doi.org/10.1016/S0033-3182(09)70864-3)
- Larionow, P., Sołtys, M., Izdebski, P., Mudło-Głagolska, K., Golonka, J., Demski, M., & Rosińska, M. (2022). Climate Change Anxiety Assessment: The Psychometric Properties of the Polish Version of the Climate Anxiety Scale. *Frontiers in Psychology*, 13, 870392. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.870392>
- Lukacs, J. N., Bratu, A., Adams, S., Logie, C., Tok, N., McCunn, L. J., Lem, M., Henley, A., Closson, K., Martin, G., Gislason, M. K., Takaro, T., & Card, K. G. (2023). The concerned steward effect: Exploring the relationship between climate anxiety, psychological distress, and self-reported climate related behavioural engagement. *Journal of Environmental Psychology*, 90, 102091. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2023.102091>
- McNaughton, N., & Corr, P. J. (2004). A two-dimensional neuropsychology of defense: Fear/anxiety and defensive distance. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 28(3), 285–305. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2004.03.005>
- Ogunbode, C. A., Doran, R., Hanss, D., Ojala, M., Salmela-Aro, K., van den Broek, K. L., Bhullar, N., Aquino, S. D., Marot, T., Schermer, J. A., Włodarczyk, A., Lu, S., Jiang, F., Maran, D. A., Yadav, R., Ardi, R., Chegeni, R., Ghanbarian, E., Zand, S., ... Karasu, M. (2022). Climate anxiety, wellbeing and pro-environmental action: Correlates of negative emotional responses to climate

- change in 32 countries. *Journal of Environmental Psychology*, 84, 101887.
<https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2022.101887>
- Pato, C. M. L., & Tamayo, Á. (2006). A Escala de Comportamento Ecológico: Desenvolvimento e validação de um instrumento de medida. *Estudos de Psicologia (Natal)*, 11, 289–296.
<https://doi.org/10.1590/S1413-294X2006000300006>
- Plohl, N., Mlakar, I., Musil, B., & Smrke, U. (2023). Measuring young individuals' responses to climate change: Validation of the Slovenian versions of the climate anxiety scale and the climate change worry scale. *Frontiers in Psychology*, 14, 1297782. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1297782>
- Rehling, J. T. C. (2022). Conceptualising eco-anxiety using an existential framework. *South African Journal of Psychology*, 52, 472–485. <https://doi.org/10.1177/00812463221130898>
- Ricketts, T. H., Soares-Filho, B., Fonseca, G. A. B. da, Nepstad, D., Pfaff, A., Peterson, A., Anderson, A., Boucher, D., Cattaneo, A., Conte, M., Creighton, K., Linden, L., Maretti, C., Moutinho, P., Ullman, R., & Victorine, R. (2010). Indigenous Lands, Protected Areas, and Slowing Climate Change. *PLOS Biology*, 8(3), e1000331. <https://doi.org/10.1371/journal.pbio.1000331>
- Rönkkö, M., & Cho, E. (2022). An Updated Guideline for Assessing Discriminant Validity. *Organizational Research Methods*, 25, 6–14. <https://doi.org/10.1177/1094428120968614>
- Santos, A. B. dos. (2023). *A terra dá, a terra quer* (1ª edição). Ubu Editora.
- Schwartz, S. E. O., Benoit, L., Clayton, S., Parnes, M. F., Swenson, L., & Lowe, S. R. (2023). Climate change anxiety and mental health: Environmental activism as buffer. *Current Psychology*, 42, 16708–16721. <https://doi.org/10.1007/s12144-022-02735-6>
- Simon, P. D., Pakingan, K. A., & Aruta, J. J. B. R. (2022). Measurement of climate change anxiety and its mediating effect between experience of climate change and mitigation actions of Filipino youth. *Educational and Developmental Psychologist*, 39, 17–27.
<https://doi.org/10.1080/20590776.2022.2037390>
- Spielberger, C. D., Gorsuch, R. L., & Lushene, R. E. (1970). *Manual for the State-trait anxiety inventory*. Consulting Psychologists Press.
- Spinelli, E. (2005). *The Interpreted World: An Introduction to Phenomenological Psychology* (2º). SAGE Publications Ltd. (Trabalho original publicado 1989)
- Spinelli, E. (2007). *Practising Existential Psychotherapy: The Relational World*. SAGE.

Tillich, P. (2014). *The Courage to Be* (Third edition). Yale University Press. (Trabalho original publicado 1952)

Wullenkord, M. C., Tröger, J., Hamann, K. R. S., Loy, L. S., & Reese, G. (2021). Anxiety and climate change: A validation of the Climate Anxiety Scale in a German-speaking quota sample and an investigation of psychological correlates. *Climatic Change*, 168, 20.

<https://doi.org/10.1007/s10584-021-03234-6>

Questionário de Orientação Neoliberal: Um instrumento para estudo quantitativo da ideologia neoliberal e sua relação com variáveis psicossociais

Neoliberal Orientation Questionnaire: An instrument for quantitative study of neoliberal ideology and its relationship with psychosocial variables

Cuestionario de Orientación Neoliberal: Un instrumento para el estudio cuantitativo de la ideología neoliberal y su relación con variables psicosociales

Rilary de Fátima Rodrigues Barroso

Faculdade de Psicologia, Instituto de Estudos em Saúde e Biológicas, Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará – Jacundá/PA, Brazil

ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-1072-0374>

Bruno Rodrigues dos Santos

Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal do Pará – Belém/PA, Brazil

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2371-0481>

Caio Maximino

Laboratório de Neurociências e Comportamento, Faculdade de Psicologia, Instituto de Estudos em Saúde e Biológicas, Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará – Marabá/PA, Brazil

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3261-9196>

Resumo: Este estudo apresenta a tradução, adaptação cultural e análise de fiabilidade do Questionário de Orientação Neoliberal – Versão curta (QON-S). O instrumento, com boa fiabilidade e aderência à estrutura fatorial original, é eficaz para estudar a ideologia/racionalidade neoliberal e sua relação com outras variáveis, como saúde mental, individualismo e orientação política. Embora haja controvérsias sobre as características centrais da racionalidade neoliberal, este estudo foca na auto-regulação e competitividade do “empreendedor de si mesmo”. O QON-S reflete dimensões como Competitividade, Auto-regulação individual, Desapego relacional e Desinvestimento público. Limitações incluem amostras homogêneas e menor fiabilidade para alguns fatores. Sugere-se que a pesquisa quantitativa sobre neoliberalismo deve ser ampliada e combinada com abordagens metodológicas diversas, para uma compreensão mais holística do fenômeno.

Os resultados indicam que a racionalidade neoliberal brasileira é multifacetada e complexa.

Palavras-clave: Racionalidade Neoliberal. Métodos Quantitativos em Psicologia Política; Neoliberal ideology; Subjetividade

Resumo em inglês: This study presents the translation, cultural adaptation, and reliability analysis of the Neoliberal Orientation Questionnaire – Short Form (QON-S). The instrument,

with good reliability and adherence to the original factorial structure, is effective for studying neoliberal rationality / ideology and its relationship with other variables, such as mental health, individualism, and political orientation. Although there is controversy about the central characteristics of neoliberal rationality, this study focuses on the self-regulation and competitiveness of the “self-entrepreneur.” The QON-S reflects dimensions such as Competitiveness, Individual Self-Regulation, Relational Detachment, and Public Divestment. Limitations include homogeneous samples and lower reliability for some factors. It is suggested that quantitative research on neoliberalism should be expanded and combined with diverse methodological approaches, for a more holistic understanding of the phenomenon. The results indicate that Brazilian neoliberal rationality is multifaceted and complex.

Palavras-chave: Neoliberal rationality; Quantitative methods in Political Psychology; Neoliberal ideology; Subjectivity.

Resumo em espanhol: Este estudio presenta la traducción, adaptación cultural y análisis de confiabilidad del Cuestionario de Orientación Neoliberal – Versión Corta (QON-S). El instrumento, con buena confiabilidad y adherencia a la estructura factorial original, es eficaz para estudiar la ideología/racionalidad neoliberal y su relación con otras variables, como la salud mental, el individualismo y la orientación política. Aunque existe controversia sobre las características centrales de la racionalidad neoliberal, este estudio se centra en la autorregulación y la competitividad del “autoemprendedor”. El QON-S refleja dimensiones como Competitividad, Autorregulación Individual, Desapego Relacional y Desinversión Pública. Las limitaciones incluyen muestras homogéneas y menor confiabilidad para algunos factores. Se sugiere que la investigación cuantitativa sobre el

neoliberalismo se amplíe y combine con diversos enfoques metodológicos, para una comprensión más holística del fenómeno. Los resultados indican que la racionalidad neoliberal brasileña es multifacética y compleja.

Palabras-clave Racionalidad neoliberal; Métodos cuantitativos en Psicología Política; Ideología neoliberal; Subjetividad.

1. Introdução

O neoliberalismo vêm sendo entendido, a partir das leituras de Foucault (1979/2018), Laval e Dardot (2016), Brown (2019), e Safatle (2021) como mais do que um sistema econômico, mas cada vez mais como uma forma de organização da subjetividade: “a imposição da lógica mercantil de compra e venda, das relações de mercadoria, da concorrência, preços, e lógica do valor a todas as dimensões da vida” (Reigada & Maximino, 2024, p. 21). Essa concepção é chamada de “racionalidade neoliberal” (Foucault, 1979/2018; Laval & Dardot, 2016) ou “ideologia neoliberal” (Bettache & Chiu, 2019; Harvey, 2008). De um ponto de vista da Psicologia Social, o neoliberalismo deve ser entendido como um construto ou dinâmica multifacetada, consistindo em uma “constelação de axiomas” político-econômicos, sócio-morais, e psicológicos (Bettache & Chiu, 2019).

Como axioma político-econômico, o neoliberalismo privilegia a “preservação da liberdade individual através do estabelecimento de mercados competitivos efetivos com mínima intervenção governamental” (Bettache & Chiu, 2019, p. 13). Como axioma sócio-moral, o neoliberalismo produz uma inviolabilidade moral universal aos valores de autogovernabilidade e livre escolha (Bettache & Chiu, 2019; Laval & Dardot, 2016). Como axioma psicológico, o neoliberalismo afirma a universalidade do desejo por liberdade de interferência pelos outros, a primazia da desigualdade como benéfica aos indivíduos por inspirar agência pessoal e uma lógica do “empreendedor de si mesmo”, e a consequente produção de um “dispositivo do desempenho” (Han, 2015; Laval & Dardot, 2016; Reigada & Maximino, 2024).

Um resultado dessa constelação de axiomas é a produção de “síndromes culturais” manifestadas em termos de “primazia dos ganhos”, “rivalidade de soma zero”, e “síndrome de propriedade” (Bettache, 2024). A primeira síndrome seria caracterizada culturalmente pela noção do crescimento econômico como progresso, da subsunção da educação à utilidade econômica, do valor máximo da maximização dos lucros, e da riqueza como conquista; psicologicamente, seria caracterizada por auto-otimização

perceptual, orientação à busca do lucro, a identidade de “empreendedor de si mesmo”, e um utilitarismo monetário. O axioma político-econômico que sustenta essa síndrome seria a motivação para o lucro (p. ex., foco na privatização de serviços públicos, financeirização das mídias sociais, e capitalismo acadêmico) (Bettache, 2024).

A segunda síndrome seria sustentada pelo axioma político-econômico da competição de mercado (p. ex, foco na desregulação dos mercados e na consolidação de corporações), e seria caracterizada culturalmente por darwinismo social, celebração do sucesso/status, difamação da falha, educação competitiva, e ideologia da competição como caminho para a inovação e para o progresso; o axioma psicológico relacionado é caracterizado por comparações entre “vencedores” e “perdedores”, mentalidade de “soma zero”, expansão do ego e auto-depreciação, e mentalidade mercantilizada (Bettache, 2024). A terceira síndrome seria caracterizada culturalmente por individualismo possessivo, a redução da liberdade ao direito à propriedade, a glorificação da exclusividade, o consumismo e o materialismo, e teria como axioma psicológico o efeito da mera propriedade, o consumo conspicuo, a orientação a valores materialistas, e a identidade capital; o axioma político-econômico dessa síndrome é a propriedade privada (p. ex., direitos de propriedade, leis de investimento de mercado, propriedade intelectual) (Bettache, 2024).

Adams et al. (2019) apontam para três características da racionalidade neoliberal que produzem importantes impactos psicossociais: a abstração radical do indivíduo de seu lugar, tempo, e contexto social e material; a produção de uma identidade de “empreendedor de si mesmo”; e o imperativo de crescimento. A abstração radical produz a ilusão de escolha acerca da criação e dissolução de laços relacionais (“mobilidade relacional”), a identificação condicional (i.e., a produção de escolhas no investimento em solidariedades coletivas), e a liberdade das restrições à ação através da evitação de consequências negativas. A identidade do “empreendedor de si mesmo” produz o imperativo de exploração, inovação, e cuidado de si para se estruturar como uma “marca” comercializável, gerando uma priorização de um self que avalia constantemente riscos e benefícios de seu próprio sucesso (Foucault, 1979/2018). O imperativo de crescimento produz a determinação de buscar aspirações, objetivos, e escolhas pessoais que sustentem o “dispositivo do desempenho” (Adams et al., 2019; Han, 2015; Laval & Dardot, 2016).

Essas características da racionalidade neoliberal se cristalizam no que a Psicologia “tradicional” chama de “individualismo” (Adams et al., 2019; Bettache, 2024; Bettache & Chiu, 2019). Bay-Cheng et al. (2015) produziram um Inventário de Crenças Neoliberais

(Neoliberal Beliefs Inventory), com itens distribuídos em quatro fatores: Desigualdade sistêmica, Competição natural, Recursos pessoais, e Interferência governamental. De maneira importante, Bay-Cheng et al. (2015) reportaram que as crenças neoliberais, em uma amostra de estudantes universitários dos Estados Unidos, apresentam correlações positivas com construtos psicológicos que são individualistas e auto-focados, como locus interno de controle, senso de agência pessoal, e apoio a concepções sobre o estupro que culpam a vítima. De maneira semelhante, o Questionário de Orientação Neoliberal (Neoliberal Orientation Questionnaire) incorpora considerações acerca do estilo de vida, organizando-se nos fatores Competitividade, Auto-regulação individual, Desapego relacional, e Desinvestimento público; o escore geral do instrumento apresentou correlações positivas com formas gerais e econômicas de justificação do sistema, orientação de dominância social, conservadorismo social e econômico, locus interno de controle, crença no livre-arbítrio, orientação para o futuro e tendência a ver o “lado bom” diante das dificuldades (Girerd et al., 2023). Essas relações não são surpreendentes se considerarmos que a racionalidade neoliberal sustenta uma ênfase na responsabilidade individual e no crescimento pessoal através de uma mercantilização do self (Han, 2015, 2020).

A implementação do neoliberalismo é dependente da relação Estado-sociedade. No caso do Brasil, o projeto neoliberal atual começa a ganhar força com a abertura política na década de 1980, e tem como característica a fortificação dos movimentos sindicais, que une a classe dominante em torno de um projeto que lhe permita um controle político de contenção da classe trabalhadora (Fourcade-Gourinchas & Babb, 2002), e uma grande crise econômica, que abriu caminho para a implementação do Plano Real com forte base neoliberal e medidas de estabilização monetária, desregulamentação, privatizações e forte ajuste fiscal (Sallum Jr, 1999).

As características do neoliberalismo brasileiro se aprofundam após a crise econômica mundial de 2008, promovendo tanto a radicalização de medidas neoliberais, quanto do autoritarismo. Mas agora as medidas de austeridade fiscal, privatizações e desestatizações, passam a vir acompanhadas de ataques a direitos sociais e políticas públicas (Andrade et al., 2021). Já o autoritarismo reflete-se em uma governança repressiva que, além da militarização do Estado, constrói a partir da criação de um inimigo interno o fortalecimento do discurso de criminalização a minorias e movimentos populares, bem como ataques diretos e indiretos as instituições democráticas (Andrade et al., 2021).

A partir dessas características históricas, a racionalidade neoliberal brasileira terá suas próprias características, dominada por um individualismo burguês que privatiza a esfera pública, despolitizando as relações sociais e flexibilizando elementos clássicos do neoliberalismo (Carlo, 2020). Assim, a necessidade de “mínima intervenção governamental”, “autogoverno” e “sentimento empreendedor” passam a ter um elemento subjetivo que os flexibiliza, permitindo o seu contrário quando o indivíduo neoliberal considerar relevante. Por exemplo, o discurso do “empreendedorismo” torna-se cada vez mais central ao escamotear a dimensão da exploração e da dominação (Carmo et al., 2021) coexiste em um mesmo cenário de fortalecimento de cooperativas de trabalhadores de plataforma digitais em busca de direitos (Rodrigues et al., 2022).

O presente artigo apresenta a tradução, adaptação cultural, e validação do Questionário de Orientação Neoliberal – Versão Curta (QON-S) em uma amostra brasileira. Demonstramos que o instrumento apresenta boa fiabilidade, e a Análise Fatorial Confirmatória mostra bom ajustamento para os quatro fatores da QON-S. Algumas diferenças importantes na distribuição das respostas nos fatores são discutidas à luz do neoliberalismo brasileiro.

2. Métodos

2.1. Participantes

Participaram da pesquisa 504 voluntários recrutados através de redes sociais e aplicativos de mensagem instantânea que, após sinalizarem concordância com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido em formulário digital, responderam às perguntas dos instrumentos em plataforma digital (Google Forms). A partir de questionário sociodemográfico aplicado juntamente com os instrumentos, a amostra foi caracterizada em termos de idade, região, gênero, orientação sexual, raça/etnia, escolaridade da respondente, escolaridade da mãe, renda familiar, ocupação e habitação (Tabela 1). Nas variáveis “Gênero”, “Orientação sexual”, e “Raça / etnia”, além dos itens já disponibilizados para escolha, as respondentes poderiam incluir uma resposta que não estivesse disponível, mas que melhor descrevesse sua percepção de si mesmas. Para definição da ocupação e compatibilização com sua inclusão em um índice de *status* socioeconômico que reflita a estrutura de classes brasileira, os indivíduos responderam a uma pergunta sobre sua ocupação que permitia doze possibilidades, de acordo com Quadros (2008). Um índice de *status* socioeconômico (SES) foi criado a partir da

transformação das variáveis nominais de escolaridade (1 = Ensino Fundamental Incompleto; 6 = Ensino Superior Completo); escolaridade da mãe (1 = Não estudou; 7 = Ensino Superior Completo), renda familiar (1 = Menos do que 1 salário mínimo; 4 = 7 salários mínimos ou mais), e ocupação (1 = Autoconsumo agrícola (ocupação não-remunerada agrícola exercida durante pelo menos uma hora por semana para a própria alimentação) ou desempregado; 12 = Empregador/a (de setor agrícola ou não-agrícola), que emprega mais de 10 assalariados/as) em variáveis ordinais, e cálculo da mediana dessas variáveis para cada indivíduo.

Tabela 1 – Caracterização sociodemográfica da amostra.

Variável		N (%)	Escore total (QON-S; $M \pm DP$)
Idade		$M = 32,36$, $DP = 10,52$, IC95%[31,43; 33,28]	
Região	Norte	285 (57%)	48,23 $\pm$ 13,86
	Nordeste	22 (4%)	42,73 $\pm$ 19,09
	Centro-Oeste	30 (6%)	35,97 $\pm$ 16,75
	Sudeste	110 (22%)	31,79 $\pm$ 10,74
	Sul	49 (10%)	31,98 $\pm$ 8,80
	Não estou morando no Brasil no momento	8 (2%)	34,38 $\pm$ 7,76
Identidade de gênero	Homem cis	150 (30%)	42,99 $\pm$ 15,08
	Mulher cis	337 (67%)	42,00 $\pm$ 15,21
	Pansexual	1 (0,02%)	50,00
	Não-binário	10 (2%)	26,80 $\pm$ 6,91

	Transgênero	4 (1%)	29,00 ± 10,46
	Agênero	2 (0,04%)	33,00 ± 19,8
Orientação sexual	Heterossexual	303 (60%)	44,17 ± 15,14
	Bissexual	123 (24%)	37,87 ± 14,07
	Pansexual	20 (4%)	33,95 ± 12,45
	Homossexual	53 (10%)	40,45 ± 15,40
	Assexual	5 (1%)	47,40 ± 24,13
Raça / etnia	Preto	47 (9%)	46,17 ± 14,33
	Branco	253 (50%)	37,08 ± 14,02
	Pardo	191 (38%)	47,31 ± 14,65
	Amarelo	7 (1%)	36,71 ± 14,08
	Árabe	1 (0,02%)	27,00
	Marrom	1 (0,02%)	24,00
	Mourisco	1 (0,02%)	27,00
	Indígena	1 (0,02%)	63,00
	Quilombola	2 (0,04%)	58,50 ± 28,99
Escolaridade	Ensino Fundamental Incompleto	1 (0,02%)	71,00
	Ensino Fundamental Completo	2 (0,04%)	58,50 ± 9,19
	Ensino Médio Incompleto	7 (1%)	51,57 ± 15,85
	Ensino Médio Completo	53 (11%)	52,92 ± 13,68
Escolaridade da mãe	Ensino Superior Incompleto	115	44,13 ± 14,92
	Ensino Superior Completo	326 (65%)	38,88 ± 14,39
	Não estudou	11 (2%)	55,18 ± 12,18
	Ensino Fundamental Incompleto	80 (16%)	49,25 ± 16,63
	Ensino Fundamental Completo	34 (7%)	39,29 ± 15,38
	Ensino Médio Incompleto	148 (29%)	42,44 ± 14,34
	Ensino Médio Completo	23 (5%)	42,70 ± 18,97
	Ensino Superior Incompleto	24 (5%)	37,29 ± 17,78

Renda familiar	Ensino Superior Completo	184 (37%)	38,38 ± 12,84
	< 1 salário mínimo	29 (6%)	49,48 ± 16,76
	1-3 salários mínimos	210 (42%)	46,20 ± 15,05
	4-6 salários mínimos	131 (26%)	38,85 ± 13,89
	7+ salários mínimos	134 (27%)	36,40 ± 13,70
Ocupação	Autoconsumo agrícola (ocupação não-remunerada agrícola exercida durante pelo menos uma hora por semana para a própria alimentação) ou desempregado	12 (2%)	45,33 ± 14,27
	Trabalhador/a agrícola não-remunerado/a (ocupação não-remunerada agrícola exercida durante pelo menos uma hora por semana em auxílio à produção familiar) ou desempregado	3 (1%)	45,67 ± 17,95
	Construção uso próprio (ocupações exercidas durante pelo menos uma hora por semana na construção de edificações ou benfeitorias para uso de pelo menos uma pessoa da sua casa) ou desempregado	6 (1%)	44,17 ± 12,11
	Trabalhador/a não-agrícola não-remunerado/a (ocupações exercidas durante pelo menos uma hora por semana em ajuda a pelo menos uma pessoa da sua casa, ou como aprendiz ou estagiário/a) ou desempregado	59 (12%)	41,37 ± 14,38
	Trabalhador/a agrícola assalariado/a (de forma permanente ou temporária)	8 (2%)	50,25 ± 18,90
	Trabalhador/a agrícola autônomo/a (p. ex., pescador/a, caçador/a, extrativista, etc.)	3 (1%)	50,33 ± 10,21
	Trabalhador/a doméstico/a (p. ex., cozinheiro/a, governanta, babá, lavadeira, faxineiro/a, motorista particular, jardineiro/a, acompanhante de idosos/as)	17 (3%)	49,29 ± 16,88
	Trabalhador/a assalariado/a (p. ex., zelador/a, ascensorista, guarda, vigia, etc.)	104 (21%)	43,51 ± 16,39
	Trabalhador/a autônomo/a (p. ex., vendedor ambulante, trabalhador/a da construção civil, prestador/a de serviços na área de higiene, prestador/a de serviços na área de estética, etc.)	96 (19%)	41,33 ± 15,83
	Colarinho branco assalariado/a (p. ex., auxiliar ou assistente administrativo, recepcionista, professor/a, etc.)	147 (29%)	38,71 ± 12,88
	Colarinho-branco autônomo/a (p. ex., vendedor/a, demonstrador/a, supervisor/a, representante comercial, etc.)	38 (8%)	42,66 ± 17,72
	Empregador/a (de setor agrícola ou não-agrícola), que emprega até 10 assalariados/as	6 (1%)	39,17 ± 5,56
	Empregador/a (de setor agrícola ou não-agrícola), que emprega mais de 10 assalariados/as	5 (1%)	57,00 ± 13,87

Habitação	Zona urbana	480 (95%)	41,38 ± 15,17
	Zona rural	22 (4%)	49,95 ± 11,00
	Comunidade quilombola	1 (0,02%)	79,00
	Comunidade ribeirinha	1 (0,02%)	62,00
Índice de <i>status</i> socioeconômico		$M = 22,36$, $DP = 4,09$, $IC95\%[22,0; 22,71]$	

Nota: *M*: Média; *DP*: Desvio-padrão; *IC95%*: intervalo de confiança de 95% para a média.

2.2. Instrumento

O Questionário de Orientação Neoliberal – Versão Curta (QON-S) foi traduzido e adaptado dos itens apresentados no Estudo 4 de Girerd, Jost e Bonnot (2023) pelos autores desse manuscrito. Após tradução, os itens foram apresentados a cinco juízes para avaliação da qualidade da tradução: um especialista em psicometria, um antropólogo e uma assistente social especializadas em neoliberalismo, uma psicóloga que atua em Psicologia Histórico-Cultural, e um professor de idiomas. Itens que foram avaliados como inadequados para medir o construto “Orientação Neoliberal” foram adaptados e retornados aos juízes, até que a adequação do item fosse apontada.

A QON-S é composta por doze itens tipo-Likert, com concordância variando de variando de 1 (“discordo fortemente”) a 7 (“concordo fortemente”). Os doze itens são divididos em quatro fatores, Competitividade, Auto-regulação individual, Desapego relacional, e Desinvestimento público. O escore final é obtido somando-se os valores numéricos de cada resposta individual, podendo variar de 12 a 84. Também é possível sub-escores somando-se os valores dos itens dentro de um dado fator. Os itens e sua divisão em fatores podem ser encontrados na Tabela 2.

2.3. Análise de dados

Após inspeção das respostas em busca de responder aleatório, as respostas individuais a cada item foram transformadas em escores numéricos, variando de 1 (“discordo fortemente”) a 7 (“concordo fortemente”). Antes de proceder à análise de confiabilidade, itens faltantes foram substituídos pela mediana das respostas ao item para todos os participantes. A consistência interna foi analisada através do coeficiente de fiabilidade α de Cronbach (1951) tanto para o instrumento completo (composto por todos os itens) como para cada combinação de itens em um dado fator.

A partir da estrutura fatorial descrita por Girerd et al. (2023), especificamos itens que apresentariam carga fatorial em cada fator (Competitividade, Auto-regulação individual, Desapego relacional, e Desinvestimento público), permitindo que os fatores se correlacionassem entre si. Para cálculo dos valores omissos, aplicou-se modelo de Máxima Verossimilhança Completa, e foram calculadas as covariâncias fatoriais. O ajustamento do modelo geral foi avaliado a partir de teste χ^2 e de medidas de ajustamento (índice comparativo de ajustamento [CFI], índice de Tucker-Lewis [TLI], e raiz do erro quadrático médio da aproximação [RMSEA]), e o ajustamento de cada item ao seu fator foi avaliado a partir de teste Z. Seguindo Girerd et al. (2023) e Weston & Gore (2006), determinamos que o ajustamento do modelo seria considerado adequado quando $CFI > 0,9$ e o $RMSEA < 0,1$.

2.4. Questões éticas

O protocolo de pesquisa foi avaliado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Para, e autorizado sob o CAAE 52187321.5.0000.0018.

3. Resultados

Para avaliar a consistência interna da QON-S e suas sub-escalas, utilizamos o α de Cronbach calculado para o escore total (contendo todas as respostas) e para cada uma das sub-escalas (Tabela 2), e após a remoção de cada item. Em geral, o instrumento apresentou boa fiabilidade ($\alpha = 0,89$), apesar de duas sub-escalas (Desapego relacional e Desinvestimento público) apresentarem fiabilidades menores. As sub-escalas apresentaram correlações positivas e significativas entre si (Tabela 2).

Tabela 2 –

Dados de consistência interna, estatística descritiva de variáveis e itens, e correlações entre variáveis.

Variável	α^a	<i>M</i>	<i>DP</i>	1	2	3	4
1 – QON-S	0,89	41,87	15,19				
2 – Competitividade	0,82	9,6	4,96	0,85***			

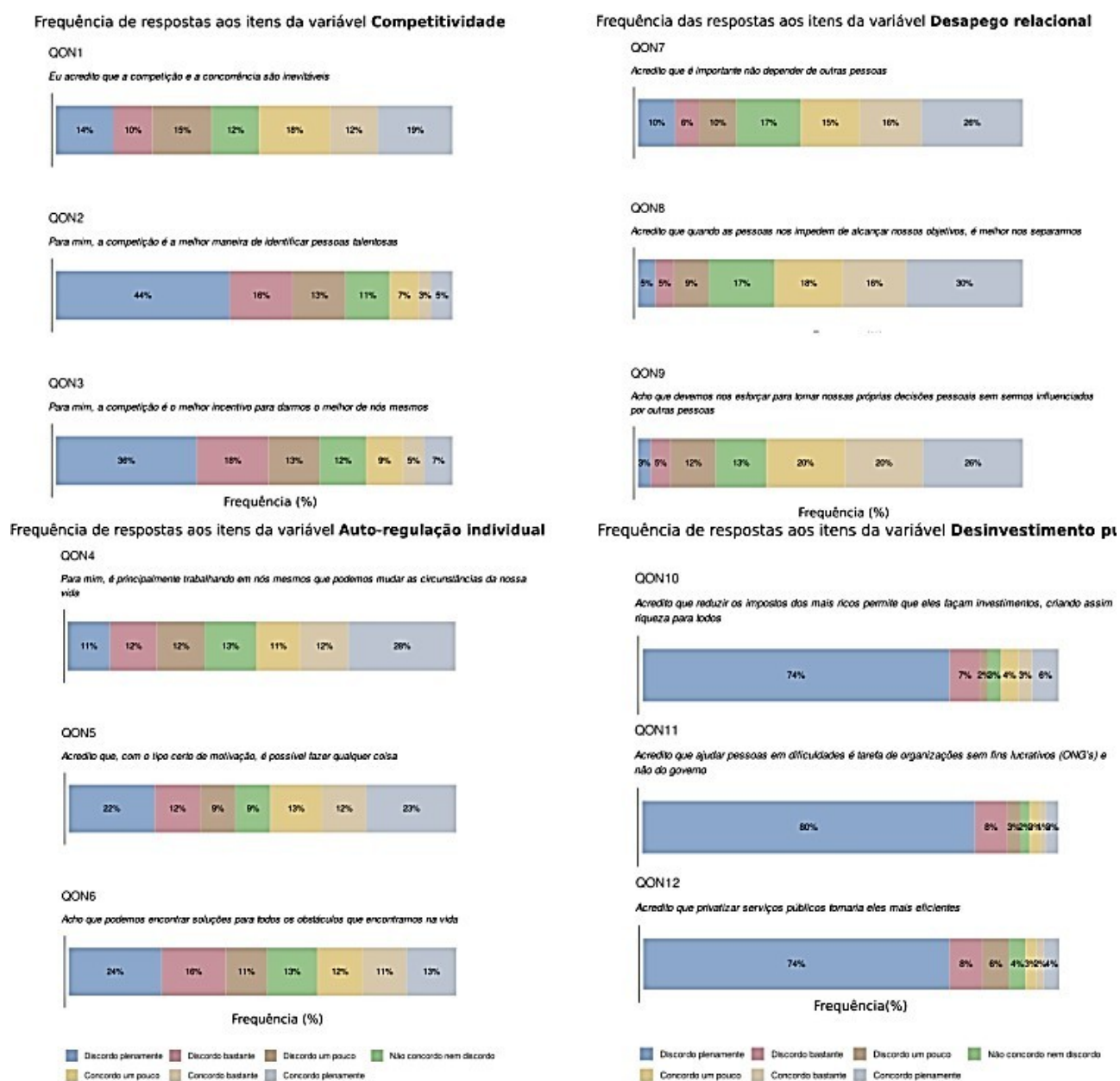
01. Eu acredito que a competição e a concorrência são inevitáveis	0,88	4,2	2,04			
02. Para mim, a competição é a melhor maneira de identificar pessoas talentosas	0,88	2,53	1,8			
03. Para mim, a competição é o melhor incentivo para darmos o melhor de nós mesmos	0,87	2,86	1,92			
3 – Auto-regulação individual	0,86	12,14	5,75	0,87***	0,62***	
04. Para mim, é principalmente trabalhando em nós mesmos que podemos mudar as circunstâncias da nossa vida	0,87	4,5	2,11			
05. Acredito que, com o tipo certo de motivação, é possível fazer qualquer coisa	0,87	4,07	2,29			
06. Acho que podemos encontrar soluções para todos os obstáculos que encontramos na vida	0,88	3,57	2,12			
4 – Desapego relacional	0,74	14,81	4,38	0,74***	0,49***	0,59***
7. Acredito que é importante não depender de outras pessoas	0,88	4,75	1,96			
8. Acredito que quando as pessoas nos impedem de alcançar nossos objetivos, é melhor nos separarmos	0,89	5,09	1,75			
09. Acho que devemos nos esforçar para tomar nossas próprias decisões pessoais sem sermos influenciados por outras	0,88	5,07	1,69			

peessoas

5 – Desinvestimento público	0,75	5,22	3,92	0,70***	0,56***	0,46***	0,27***
10. Acredito que reduzir os impostos dos mais ricos permite que eles façam investimentos, criando assim riqueza para todos	0,88	1,92	1,84				
11. Acredito que ajudar pessoas em dificuldades é tarefa de organizações sem fins lucrativos (ONG's) e não do governo	0,89	1,56	1,39				
12. Acredito que privatizar serviços públicos tornaria eles mais eficientes.	0,88	1,74	1,54				

Nota 1: ^a: Quando o α é indicado para um item ao invés de uma variável, refere-se à fiabilidade do item (i.e., fiabilidade do instrumento se o item for eliminado). Nota 2: * $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$

Figura 1: Frequência de respostas aos itens do QON-S, separados por fator



O modelo apresentou bom ajustamento ($\chi^2[gl = 48] = 193,33, p < 0,001; CFI = 0,95; RMSEA = 0,08, IC95\%[0,07, 0,09]$). A Tabela 3 apresenta os pesos fatoriais para cada item, e a Tabela 4 apresenta as covariâncias fatoriais. A frequência das respostas a cada item é apresentada na Figura 1.

Tabela 3 – Pesos fatoriais para o modelo fatorial proposto

Fator	Item	Estimativas	Erro-padrão	Z	P
Competitividade	01	1,31	0,09	15,33	<0,001
	02	1,50	0,07	21,91	<0,001
	03	1,72	0,07	24,45	<0,001
	04	1,74	0,08	21,73	<0,001
Auto-regulação individual	05	2,04	0,08	24,20	<0,001
	06	1,57	0,08	18,67	<0,001
	07	1,31	0,09	15,16	<0,001
Desapego relacional	08	1,18	0,08	15,28	<0,001
	09	1,27	0,07	17,51	<0,001
	10	1,19	0,08	14,54	<0,001
Desinvestimento público	11	1,05	0,06	17,88	<0,001
	12	1,18	0,06	18,27	<0,001

Tabela 4 – Covariâncias fatoriais para o modelo proposto

		Estimativas	Erro-padrão	Z	P
Competitividade	Competitividade	1,00 ^a			
	Auto-regulação individual	0,69	0,03	22,82	<0,001
	Desapego relacional	0,57	0,04	13,60	<0,001
	Desinvestimento público	0,69	0,03	20,19	<0,001
Auto-regulação individual	Auto-regulação individual	1,00 ^a			
	Desapego relacional	0,74	0,03	22,39	<0,001
	Desinvestimento público	0,54	0,04	12,77	<0,001
Desapego relacional	Desapego relacional	1,00 ^a			
	Desinvestimento público	0,33	0,05	6,13	<0,001
Desinvestimento público	Desinvestimento público	1,00 ^a			

^a parâmetro fixo

4. Discussão

O presente artigo apresentou a tradução, adaptação cultural, e análise de fiabilidade e estrutura fatorial de um instrumento, o Questionário de Orientação Neoliberal – Versão curta (QON-S), utilizado para avaliar o construto ou dinâmica da racionalidade neoliberal a partir de um ponto de vista quantitativo. O instrumento apresenta boa fiabilidade e adesão à estrutura fatorial do questionário original, sugerindo que a versão apresentada pode ser utilizada para estudar aspectos da racionalidade neoliberal e sua relação com outras variáveis e axiomas, incluindo aspectos relacionados à saúde mental (Reigada & Maximino, 2024; Safatle, 2021), ao individualismo (Bay-Cheng et al., 2015), à precariedade (Blustein et al., 2024), e a diferentes orientações políticas (Bay-Cheng et al., 2015; Girerd et al., 2023).

Ainda que os campos da Psicologia Social e da Psicologia Política tenham se debruçado sobre o problema do neoliberalismo (Han, 2015, 2020; Laval & Dardot, 2016; Neves, 1997; Safatle, 2021), não há definição consensual. Existem importantes controvérsias acerca de quais seriam as características “centrais” de uma racionalidade neoliberal; Laval & Dardot (2016) apontam um “dispositivo de desempenho”, Han (2015) sugere um “excesso de positividade”, com um imperativo da realização, da mobilidade, da velocidade e da superação constantes. Adams et al. (2019) apontam para a abstração radical, a produção de uma identidade de “em- preendedor de si mesmo”, e o imperativo de crescimento; enquanto Bettache (2024) aponta para um conjunto de “síndromes culturais: “primazia dos ganhos”, “rivalidade de soma zero”, e “síndrome de propriedade”. Quando se busca medir um construto tão multifacetado, é inevitável que o instrumento seja fortemente influenciada pelas definições mobilizadas pelos pesquisadores envolvidos; enquanto o Neoliberal Beliefs Inventory foca-se na percepção de desigualdade social e nas (pseudo-)soluções propostas pelos indivíduos a essa desigualdade (Bay-Cheng et al., 2015), o Questionário de Orientação Neoliberal aqui apresentado foca-se mais no sujeito “empreendedor de si mesmo”, que enfatiza a imposição da lógica mercantil de compra e venda a todas as dimensões da vida, sugerindo a auto-regulação individual e o cálculo de custos e benefícios das relações interpessoais e da subjetividade organizada como empresa (Foucault, 1979/2018; Reigada & Maximino, 2024; Teo, 2018). Assim, as dimensões fatoriais do instrumento – Competitividade, Auto-regulação individual, Desapego relacional, e Desinvestimento público – refletem principalmente esses axiomas psicológicos (Girerd et al., 2023).

Existem, obviamente, diversas limitações da utilização de instrumentos quantitativos para avaliar processos dinâmicos e concretos de maneira isolada. O presente artigo não pretende ser uma apresentação completa de um construto psicológico, apartado da realidade material que o produz e cristalizado em um “traço de personalidade neoliberal”, mas uma exposição de uma ferramenta de pesquisa que possa ser utilizada na pesquisa quantitativa sobre o tema. É fundamental compreender que mesmo a pesquisa qualitativa pode representar uma importante limitação metodológico-epistemológica, conquanto, se tomada de maneira apartada das formas de produção social da subjetividade, reproduz pseudo-concretidades (Gonçalves, 2007) e pode levar a tomar objetos parciais pela integralidade do fenômeno. Sobretudo, deve-se tomar cuidado com a forte tendência, na pesquisa quantitativa em Psicologia, em utilizar os dados para produzir ranqueamentos ou pontos de corte, como se fosse possível estabelecer de maneira arbitrária uma espécie de “diagnóstico” do indivíduo, que seria ou não “neoliberal” a partir de determinado valor normativo da escala.

Consideramos, portanto, que o Questionário de Orientação Neoliberal – versão curta aqui apresentado pode representar uma contribuição útil para o estudo da dimensão subjetiva

do neoliberalismo na Psicologia; reconhecemos, entretanto, a necessidade de ampla expansão da pesquisa para entender a racionalidade neoliberal a partir de múltiplas perspectivas metodológicas, e como esse instrumento se relaciona com outros instrumentos psicológicos. Observa-se também que os participantes dessa pesquisa são em sua maioria homens e mulheres cis, de raça / etnia branca, preta ou parda e com ensino médio completo, com renda acima de um salário-mínimo e moradores de áreas urbanas, o que pode ser limitante na avaliação de grupos com outras características sociais.

Para além do risco de redução epistemológica discutido anteriormente, também observamos uma fiabilidade mais reduzida para os fatores Desapego Relacional e Desinvestimento Público. Girerd et al. (2023), utilizando também a versão curta do instrumento, observaram menor fiabilidade do fator Desapego Relacional em uma amostra estadunidense. Entretanto, naquele estudo a fiabilidade para esse fator foi muito menor ($\omega = 0,54$) do que o do presente estudo ($\alpha = 0,74$), sugerindo importantes diferenças culturais. No mais, os resultados apontam uma estrutura da subjetivação e orientação neoliberal pode ser dividida entre os 4 fatores estudados: Competitividade, Auto-regulação individual, Desapego relacional, e Desinvestimento público, indicando estes são fatores também constitutivos da racionalidade neoliberal brasileira.

Finalmente, existem construtos relacionados que podem capturar algumas dimensões da Orientação Neoliberal, mas que não foram analisados no presente estudo. A relação do neoliberalismo brasileiro com o autoritarismo de Direita (Andrade et al., 2021; Nunes, 2022) sugere uma correlação entre autoritarismo e ultraliberalismo. Entretanto, tanto a Escala de Autoritarismo de Direita (Alves et al., 2021) quanto a Escala de Personalidade Autoritária (Adorno, 1950/2019) focam-se em dimensões de conservadorismo, autoritarismo/submissão à autoridade, e tradicionalismo, elementos que são conceitualmente diferentes dos apresentados no presente instrumento. Ainda assim, existem evidências de correlação entre traços do sadomasoquismo capturado pela Escala de Personalidade Autoritária, adesão à ideologia da racionalidade tecnológica, e narcisismo (Crochík, 2012, 2017), elementos que podem apresentar convergência com o Questionário de Orientação Neoliberal.

Apesar desses construtos terem sido produzidos em matrizes conceituais diferentes, é possível encontrar similaridades entre eles, e um estudo empírico dessas relações pode ser interessante. Finalmente, a relação entre os axiomas político-econômicos, sócio-morais, e psicológicos do neoliberalismo e a dimensão do individualismo (Bettache, 2024; Bettache & Chiu, 2019) sugere que pode existir convergência entre o construto da Orientação Neoliberal (em especial nos fatores Auto-regulação Individual e Competitividade) e o Questionário de Individualismo-Coletivismo, que avalia itens relacionados a ênfase na individualidade (tratada em termos independência das demais pessoas e grupos) ou, inversamente, no cumprimento das obrigações com os demais (Gouveia et al., 2003). Apesar da Orientação Neoliberal apresentar características que não são redutíveis à noção de “individualismo”, pode haver convergências o suficiente entre esses construtos que justifiquem uma investigação mais cuidadosa de validade discriminante e convergente.

5. Conclusões

O neoliberalismo não pode ser entendido meramente como um conjunto de axiomas político-econômicos de organização da economia e do Estado (Foucault, 1979/2018; Harvey, 2008; Safatle, 2021), mas como uma “constelação de axiomas” político-econômicos, sócio-morais e psicológicos (Bettache; Chiu, 2019) que se organiza como racionalidade (Foucault, 1979/2018; Laval & Dardot, 2016). Essa racionalidade continua a produzir efeitos subjetivos, moldando visões sobre saúde mental e sofrimento psíquico (Reigada & Maximino, 2024; Safatle, 2021), trabalho, empreendedorismo e auto-exploração (Han, 2015, 2020), do sujeito (Foucault, 1979/2018; Franco et al., 2021; Teo,

2018), e da vida cotidiana (Binkley, 2011). Esse sistema de crenças, mapeado por diversos autores da psicologia crítica (Adams et al., 2019; Bay-Cheng et al., 2015; Bettache, 2024; Girerd et al., 2023; Safatle, 2021) e apresentado como conceito e medida no presente artigo, está ligado à justificação ideológica do *status quo* do capitalismo contemporâneo. O construto apresentado pode iniciar um campo de investigação em que se busca analisar os arranjos sociais, políticos, e econômicos da sociedade brasileira, bem como a maneira como esses arranjos interpelam processos subjetivos para legitimar-se e perpetuar-se.

Conclui-se, portanto, que o Questionário de Orientação Neoliberal – versão curta é uma boa ferramenta para estudos que busquem compreender a racionalidade neoliberal enquanto fenômeno relevante para a vida coletiva. Acrescentando um elemento mensurável capaz de observar e relacionar fenômeno do contexto brasileiro a construção da subjetividade nacional. Estudos futuros em outros contextos e com outras populações auxiliarão na validade da medida preditiva, contudo o QON-S possui fiabilidade necessária e pode contribuir para investigações em que se busca analisar os arranjos sociais, políticos, e econômicos da sociedade brasileira, bem como a maneira como esses arranjos interpelam processos subjetivos para legitimar-se e perpetuar-se.

Financiamento: Não houve financiamento para a pesquisa

Referências

- Adams, G., Estrada-Villalta, S., Sullivan, D., & Markus, H. R. (2019). The Psychology of Neoliberalism and the Neoliberalism of Psychology. *Journal of Social Issues*, 75(1), 189–216. <https://doi.org/10.1111/josi.12305>
- Adorno, T. W. (2019). *Estudos sobre a personalidade autoritária* (V. H. F. da Costa, F. L. T. Correa, & C. H. Pissardo, Trans.). Editora Unesp. (Trabalho original publicado 1950)
- Alves, M. E. da S., de Medeiros, E. D., da Silva, P. G. N., Rodrigues e Silva, W., Albuquerque, F. D. N., & Araújo, M. G. do N. (2021). Escala de Autoritarismo de Direita: Evidências de validade e precisão no interior do Nordeste brasileiro. *Revista de Psicologia, Educação e Cultura*, 25(3), 6–21.
- Andrade, D. P., Côrtes, M., & Almeida, S. (2021). Neoliberalismo autoritário no Brasil.

- Caderno CRH*, 34, e021020. <https://doi.org/10.9771/ccrh.v34i0.44695>
- Bay-Cheng, L. Y., Fitz, C. C., Alizaga, N. M., & Zucker, A. N. (2015). Tracking *Homo oeconomicus*: Development of the Neoliberal Beliefs Inventory. *Journal of Social and Political Psychology*, 3, Artigo 1. <https://doi.org/10.5964/jspp.v3i1.366>
- Bettache, K. (2024). Where Is Capitalism? Unmasking Its Hidden Role in Psychology. *Personality and Social Psychology Review*, 10888683241287570. <https://doi.org/10.1177/10888683241287570>
- Bettache, K., & Chiu, C.-Y. (2019). The Invisible Hand is an Ideology: Toward a Social Psychology of Neoliberalism. *Journal of Social Issues*, 75, 8–19. <https://doi.org/10.1111/josi.12308>
- Binkley, S. (2011). Psychological life as enterprise: Social practice and the government of neo-liberal interiority. *History of the Human Sciences*, 24, 83–102. <https://doi.org/10.1177/0952695111412877>
- Blustein, D. L., Grzanka, P. R., Gordon, M., Smith, C. M., & Allan, B. A. (2024). The psychology of precarity: A critical framework. *American Psychologist*. <https://doi.org/10.1037/amp0001361>
- Brown, W. (2019). *In the ruins of neoliberalism: The rise of antidemocratic politics in the west*. Columbia University Press.
- Carlo, J. D. (2020). O jeito neoliberal no Brasil: Compêndio sobre o caráter nacional e a racionalidade neoliberal a partir de Francisco de Oliveira. *Mediações - Revista de Ciências Sociais*, 25, 358. <https://doi.org/10.5433/2176-6665.2020v25n2p358>
- Carmo, L. J. O., Assis, L. B. D., Gomes Júnior, A. B., & Teixeira, M. B. M. (2021). O empreendedorismo como uma ideologia neoliberal. *Cadernos EBAPE.BR*, 19, 18–31. <https://doi.org/10.1590/1679-395120200043>
- Crochík, J. L. (2012). Tecnologia e individualismo: Um estudo de uma das relações contemporâneas entre ideologia e personalidade. *Análise Psicológica*, 18(4), 529–543. <https://doi.org/10.14417/ap.397>
- Crochík, J. L. (2017). Personalidade autoritária e pesquisa empírica com a Escala F: Alguns estudos brasileiros. *Impulso*, 27(69), 49–64.
- Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*, 16(3), 297–334. <https://doi.org/10.1007/BF02310555>
- Foucault, M. (2018). *Nascimento da Biopolítica* (E. Brandão, Trad.; 1º ed). Martins Fontes. (Trabalho original publicado 1979)
- Fourcade-Gourinchas, M., & Babb, S. L. (2002). The Rebirth of the Liberal Creed: Paths

- to Neoliberalism in Four Countries. *American Journal of Sociology*, 108(3), 533–579. <https://doi.org/10.1086/367922>
- Franco, F., de Castro, J. C. L., Manzi, R., Safatle, V., & Afshar, Y. (2021). O sujeito e a ordem do mercado: Gênese teórica do neoliberalismo. Em V. Safatle, N. Silva Jr, & C. Dunker (Orgs.), *Neoliberalismo como gestão do sofrimento psíquico* (p. 39–68). Autênciã.
- Girerd, L., Jost, J. T., & Bonnot, V. (2023). How Neoliberal are You? Development and Validation of the Neoliberal Orientation Questionnaire. *International Review of Social Psychology*, 36, 11. <https://doi.org/10.5334/irsp.663>
- Gonçalves, M. da G. M. (2007). Fundamentos metodológicos da Psicologia Sócio-Histórica. Em A. M. B. Bock, M. da G. M. Gonçalves, & O. Furtado (Orgs.), *Psicologia sócio-histórica (Uma perspectiva crítica em Psicologia)* (3ª, p. 113–127). Cortez.
- Gouveia, V. V., Clemente, M., & Espinosa, P. (2003). The horizontal and vertical attributes of individualism and collectivism in a Spanish population. *The Journal of Social Psychology*, 143(1), 43–63. <https://doi.org/10.1080/00224540309598430>
- Han, B.-C. (2015). *Sociedade do cansaço* (E. P. Giachini, Trad.). Editora Vozes.
- Han, B.-C. (2020). *Psicopolítica* (M. Liesen, Trad.). Editora Âyiné.
- Harvey, D. (2008). *O neoliberalismo: História e implicações* (5ª edição). Edições Loyola.
- Laval, C., & Dardot, P. (2016). *A nova razão do mundo: Ensaio sobre a sociedade neoliberal* (M. Echalar, Trad.). Boitempo.
- Neves, C. A. B. (1997). Sociedade de controle, o neoliberalismo e os efeitos de subjetivação. Em A. Do E. Silva, C. A. B. Neves, C. Rauter, R. B. Barros, & S. C. Josephson (Orgs.), *Subjetividade: Questões contemporâneas* (p. 84–91). Hucitec.
- Nunes, R. (2022). *Do transe à vertigem: Ensaio sobre bolsonarismo e um mundo em transição*. Ubu Editora.
- Quadros, W. (2008). *A evolução da estrutura social brasileira*. Unicamp. Instituto de Economia. <https://bit.ly/308gT1U>
- Reigada, C. L. de L., & Maximino, C. (2024). Saúde mental, neuroculturas, e racionalidade neoliberal. *Sociedade e Cultura*, 27, e78350. <https://doi.org/10.5216/sec.v27.78350>
- Rodrigues, S. R. V., Wolkmer, M. D. F. S., & Menezes, M. D. S. (2022). Uberização, lutas sociais, e pandemia. *Revista Estudos Institucionais*, 8, 1–22. <https://doi.org/10.21783/rei.v8i1.599>
- Safatle, V. (2021). A economia é a continuação da psicologia por outros meios: Sofrimento psíquico e o neoliberalismo como economia moral. Em V. Safatle, N.

- Silva Jr, & C. Dunker (Orgs.), *Neoliberalismo como gestão do sofrimento psíquico* (p. 11–38). Autêntica.
- Sallum Jr, B. (1999). O Brasil sob Cardoso: Neoliberalismo e desenvolvimentismo. *Tempo Social*, 11, 23–47. <https://doi.org/10.1590/S0103-20701999000200003>
- Teo, T. (2018). *Homo neoliberalus*: From personality to forms of subjectivity. *Theory & Psychology*, 28, 581–599. <https://doi.org/10.1177/0959354318794899>
- Weston, R., & Gore, P. A. (2006). A Brief Guide to Structural Equation Modeling. *The Counseling Psychologist*, 34(5), 719–751. <https://doi.org/10.1177/0011000006286345>

ECO-ANSIEDADE E ORIENTAÇÃO NEOLIBERAL: UM ESTUDO DE VALIDAÇÃO E ANÁLISE DE CLASSES LATENTES

Rilary de Fátima Rodrigues Barroso

Faculdade de Psicologia, Instituto de Estudos em Saúde e Biológicas, Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará – Marabá/PA, Brazil

ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-1072-0374>

Caio Maximino

Laboratório de Neurociências e Comportamento, Faculdade de Psicologia, Instituto de Estudos em Saúde e Biológicas, Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará – Marabá/PA, Brazil

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3261-9196>

Resumo

As soluções para maior desafio coletivo posto à humanidade no Antropoceno, as mudanças climáticas, são profundamente impactadas pela desmobilização gerada pela ideologia neoliberal. Ao mesmo tempo, as mudanças climáticas produzem uma dimensão de sofrimento ético-político, a eco-ansiedade, que, apesar de se manifestar como angústia, ajudam a mobilizar os indivíduos para a ação coletiva. O presente estudo teve como objetivo compreender a relação da eco-ansiedade com a ideologia neoliberal, identificando subgrupos qualitativamente diferentes dentro da amostra que compartilham padrões de orientação neoliberal e eco-ansiedade. A Escala de Eco-Ansiedade de Hogg foi traduzida, adaptada, e validade, apresentando excelente confiabilidade (α de Cronbach = 0,91) e um bom ajustamento a um modelo de quatro fatores (CFI = 0,97; TLI = 0,87; RMSEA = 0,04, IC90%[0,03; 0,06]; SRMR = 0,03). Uma análise de validade convergente demonstrou que a Escala de Eco-Ansiedade e a Escala de Ansiedade Climática medem construtos semelhantes, mas que possuem alguns aspectos que as diferenciam sobretudo em relação a comportamentos ecológicos e sintomas comportamentais. A análise de classe latentes utilizando respostas à Escala de Eco-Ansiedade e ao Questionário de Orientação Neoliberal identificou o modelo teórico de 4 grupos como o de melhor adequação nos índices de ajuste, obtendo-se os grupos: 1. baixa orientação neoliberal e eco-ansiedade adaptativa; 2. alta orientação neoliberal e eco-ansiedade desadaptativa; 3. alta orientação neoliberal e baixa eco-ansiedade e; 4. baixa orientação neoliberal e baixa eco-ansiedade. Os resultados sugerem que a ideologia neoliberal, ao produzir baixa eco-ansiedade ou eco-ansiedade desadaptativa, desmobiliza os indivíduos em relação às ações coletivas para mitigar as mudanças climáticas.

Palavras-chave: Eco-ansiedade; Ansiedade Climática; Orientação neoliberal; Mudança Climática; Psicometria

ECO-ANXIETY AND NEOLIBERAL ORIENTATION: A VALIDATION STUDY AND LATENT CLASS ANALYSIS

Abstract

The solutions to the greatest collective challenge facing humanity in the Anthropocene, climate change, are profoundly impacted by the demobilization generated by neoliberal ideology. At the same time, climate change produces a dimension of ethical-political suffering, eco-anxiety, which, despite manifesting itself as anguish, helps mobilize individuals for collective action. This study aimed to understand the relationship between eco-anxiety and neoliberal ideology, identifying qualitatively different subgroups within the sample that share patterns of neoliberal orientation and eco-anxiety. The Hogg Eco-Anxiety Scale was translated, adapted, and validated, showing excellent reliability (Cronbach's $\alpha = 0.91$) and a good fit to a four-factor model (CFI = 0.97; TLI = 0.87; RMSEA = 0.04, 90%CI[0.03; 0.06]; SRMR = 0.03). A convergent validity analysis showed that the Eco- Anxiety Scale and the Climate Anxiety Scale measure similar constructs, but have some aspects that differentiate them, especially in relation to ecological behaviors and behavioral symptoms. The latent class analysis using responses to the Eco-Anxiety Scale and the Neoliberal Orientation Questionnaire identified the 4-group theoretical model as the one with the best fit indices: 1. low neoliberal orientation and adaptive eco-anxiety; 2. high neoliberal orientation and maladaptive eco-anxiety; 3. high neoliberal orientation and low eco-anxiety and; 4. low neoliberal orientation and low eco-anxiety. The results suggest that neoliberal ideology, by producing low eco-anxiety or maladaptive eco-anxiety, demobilizes individuals in relation to collective actions to mitigate climate change.

Keywords: Eco-anxiety; Climate Anxiety; Neoliberal Orientation; Climate change; Psychometry

ECO-ANSIEDAD Y ORIENTACIÓN NEOLIBERAL: UN ESTUDIO DE VALIDACIÓN Y ANÁLISIS DE CLASES LATENTES

Resumen

Las soluciones al mayor desafío colectivo al que se enfrenta la humanidad en el Antropoceno, el cambio climático, se ven profundamente afectadas por la desmovilización generada por la ideología neoliberal. Al mismo tiempo, el cambio climático produce una dimensión de sufrimiento ético-político, la eco-ansiedad, que, a pesar de manifestarse como angustia, contribuye a movilizar a los individuos para la acción colectiva. Este estudio pretendía comprender la relación entre la eco-ansiedad y la ideología neoliberal, identificando subgrupos cualitativamente diferentes dentro de la muestra que comparten patrones de orientación neoliberal y eco-ansiedad. La escala de ecoansiedad de Hogg fue traducida, adaptada y validada, mostrando una excelente fiabilidad (α de Cronbach = 0,91) y un buen ajuste a un modelo de cuatro factores (CFI = 0,97; TLI = 0,87; RMSEA = 0,04, IC90%[0,03; 0,06]; SRMR = 0,03). Un análisis de validez convergente mostró que la Escala de Ansiedad Ecológica y la Escala de Ansiedad Climática miden constructos similares, pero que tienen algunos aspectos que las diferencian, especialmente en relación con los comportamientos ecológicos y los síntomas conductuales. El análisis de clases latentes utilizando las respuestas a la Escala de Ansiedad Ecológica y al Cuestionario de Orientación Neoliberal identificó el modelo teórico de 4 grupos como el que presentaba los mejores índices de ajuste, dando como resultado los siguientes grupos: 1. baja orientación neoliberal y eco-ansiedad adaptativa; 2. alta orientación neoliberal y eco-ansiedad desadaptativa; 3. alta orientación neoliberal y eco-ansiedad baja y; 4. baja orientación neoliberal y eco-ansiedad baja. Los resultados sugieren que la ideología neoliberal, al producir baja ecansiedad o ecansiedad desadaptativa, desmoviliza a los individuos en relación con la acción colectiva para mitigar el cambio climático.

Palabras clave: Eco-ansiedad; Ansiedad Climática; Orientación neoliberal; Cambio climático; Psicometría

1. Introdução

À medida que a crise climática continua a se intensificar, a eco-ansiedade se tornou um ponto focal de pesquisa e discurso, revelando as profundas conexões entre questões ambientais e saúde mental, sendo cada vez mais reconhecida pelos profissionais da área como uma preocupação psicológica legítima (Barroso, Silva, & Maximino, 2024a; Clayton, 2020). Um estudo global entrevistou 10.000 jovens entre 16 e 25 anos em 10 países, incluindo o Brasil, revelando que 59% dos participantes estavam muito ou extremamente preocupados com as mudanças climáticas. Além disso, 45% relataram que essa preocupação afetava negativamente sua vida cotidiana (Hickman et al., 2021).

A eco-ansiedade pode ser definida como “o medo crônico do desastre ambiental (*environmental doom*)” (Clayton, Manning, Krygsman, & Speiser, 2017), um termo em que medo e ansiedade podem confluir e que possui conotações clínicas. Alguns pesquisadores usam o termo “eco-ansiedade” como sinônimo de “ansiedade climática”, enquanto outros preferem tratar os termos separadamente (Barroso et al., 2024a; Pihkala, 2020). Lifton (2017) descreve um conjunto de emoções negativas resultantes dos impactos do capitaloceno relacionados ao meio ambiente, categorizando-as como o termo “eco-ansiedade”. Dentro do panorama da eco-ansiedade, a ansiedade climática (a ansiedade específica em relação às mudanças climáticas) representaria uma de suas manifestações: a eco-ansiedade refere-se a uma preocupação mais ampla e abrange tanto a ansiedade climática quanto outros fenômenos relacionados ao meio ambiente que podem não ser especificamente relacionados às mudanças climáticas (p. ex., desmatamento, eliminação de fauna e flora, etc.) (Hogg, Stanley, O’Brien, Wilson, & Watsford, 2021; Stanley, Hogg, Leviston, & Walker, 2021).

Essas diferenças destacam como as duas formas de ansiedade estão interligadas, mas possuem características distintas que afetam o bem-estar psicológico dos indivíduos e comunidades. A eco-ansiedade não é uma experiência simples, mas sim um espectro de respostas emocionais influenciadas por vários fatores, incluindo crenças pessoais e pressões sociais (Barroso et al., 2024a; Kurth & Pihkala, 2022; Pihkala, 2020, 2020; Tanveer, Tariq, Nisar, & Khan, 2024). Portanto, a literatura aponta que a experiência desses sentimentos não é homogênea, pois fatores sociais, políticos e ideológicos podem influenciar a forma como os indivíduos lidam com a crise climática (M. Adams, 2014, 2021; Hickman et al., 2021; Kurth & Pihkala, 2022).

A definição de ansiedade climática de Clayton (Clayton, 2020; Clayton, Manning, & Hodge, 2014; Clayton et al., 2017) apresenta um foco talvez excessivo na dimensão de

funcionamento psicológico e social, aproximando-a de um movimento de medicalização de angústias que são legítimas face ao “hiperobjeto mudanças climáticas” (M. Adams, 2014, 2021; Barroso et al., 2024a). Essa perspectiva, influenciada pela ideologia neoliberal (G. Adams, Estrada-Villalta, Sullivan, & Markus, 2019), tende a ser reducionista, obscurecendo ou reduzindo o papel de fatores como o contexto social, os discursos, o poder, e a circulação social dos afetos na produção da ansiedade climática (M. Adams, 2021).

De fato, as mudanças climáticas nem sempre produzem formas “desadaptativas” de angústia, e “em alguns casos, a adversidade pode resultar no crescimento pessoal e psicológico, um fenômeno conhecido como crescimento pós-traumático” (Clayton et al., 2014, p. 24). Por exemplo, a Climate Anxiety Scale apresenta uma dimensão de “engajamento comportamental”, que é adaptativa mesmo quando acompanhado por emoções negativas (Clayton & Karazsia, 2020), e está associada à realização de ações individuais e coletivas para mitigar as mudanças climáticas, com correlação positiva com escores na Escala de Comportamento Ecológico (Barroso, Silva, & Maximino, 2024b). Curiosamente, essa correlação se mostrou significativa para comportamentos que envolvem a ação coletiva (p. ex., ativismo, participação em manifestações, organização em coletivos, etc.), mas não para comportamentos individuais (p. ex., reciclagem, economia de água e luz, etc.)(Barroso et al., 2024b).

Ainda que as mudanças climáticas se estruturam no contexto atual do capitaloceno (Moore, 2016), o horizonte de respostas possíveis é limitado pelo modelo econômico neoliberal, que promove não apenas um axioma político-econômico, mas também axiomas sociais e psicológicos que podem ser subsumidos nos termos “ideologia neoliberal” ou “racionalidade neoliberal” (Bettache, 2024; Bettache & Chiu, 2019). Laval e Dardot (2016) destacam que o neoliberalismo não é apenas uma política econômica, mas uma lógica que influencia a forma como os indivíduos se comportam, produzindo um “si-mesmo empresarial”. O neoliberalismo desloca a responsabilidade coletiva para o indivíduo, incentivando a ideia de que cada pessoa deve gerenciar sua vida como uma empresa, otimizando suas competências e maximizando seu desempenho (Bettache & Chiu, 2019; Foucault, 1979/2018; Laval & Dardot, 2016).

Essa racionalidade neoliberal, marcada por um individualismo robusto, leva a um deslocamento da responsabilidade coletiva para o indivíduo, que passa a ser visto como o único responsável por seu sucesso ou fracasso. Com isso, questões sociais e estruturais, como desigualdade e precarização do trabalho, são naturalizadas como desafios

individuais a serem superados por meio do esforço pessoal (Bettache & Chiu, 2019; Foucault, 1979/2018; Franco, de Castro, Manzi, Safatle, & Afshar, 2021; Laval & Dardot, 2016).

Neste sentido, entender como a racionalidade neoliberal se relaciona com psicologia ambiental do clima, que possui manifestações tanto individuais quanto coletivas, é um objetivo fundamental. Ao responsabilizar os indivíduos pelas mudanças climáticas e as ações para mitigar seus impactos, a racionalidade neoliberal pode produzir importantes entraves para as ações coletivas de prevenção, mitigação, e adaptação ao capitaloceno. Primeiramente, através de uma polarização que descredibiliza os impactos das mudanças climáticas (McCright & Dunlap, 2011), simultaneamente protegendo os indivíduos da eco-ansiedade e desmobilizando suas ações. Em segundo lugar, produzindo uma “eco-ansiedade desadaptativa”, que paralisa os indivíduos e não mobiliza comportamentos dirigidos à ação climática. Assim, não deveríamos esperar uma correlação linear entre eco-ansiedade e medidas relacionadas à racionalidade neoliberal, dado que diferentes padrões de efeito poderiam ser observados.

Neste sentido, o objetivo desta pesquisa é compreender a relação da eco-ansiedade com a ideologia neoliberal, identificando subgrupos qualitativamente diferentes dentro da amostra que compartilham padrões de orientação neoliberal e eco-ansiedade. Para isso, foi realizada a tradução, adaptação cultural, e validação da Escala de Eco-Ansiedade (Hogg et al., 2021), análise de sua convergência e divergência com a Escala de Ansiedade Climática (Barroso et al., 2024b; Clayton & Karazsia, 2020), e seus padrões latentes na relação com Ansiedade Climática e com escores no Questionário de Orientação Neoliberal (Girerd, Jost, & Bonnot, 2023)

1. Método

1.1. Características da amostra

Os respondentes foram indivíduos maiores de 18 anos de idade, recrutados em diferentes espaços da sociedade (universidades, redes sociais, espaços de trabalho, e espaços públicos). Participaram do estudo 504 pessoas, 66,8% gênero feminino ($n = 337$), 29,8% gênero masculino ($n = 150$), 60% de orientação heterossexual e 24% bissexual ($n = 303$); 57% da região norte do país ($n = 285$) e 22% do sudeste ($n = 110$) e com idades variando entre 31,43 e 33,28 ($M = 32,36$; $DP = 10,52$). Do total da amostra, 50% eram brancos ($n = 252$); 95% da zona urbana ($n = 480$); 41,7% com renda familiar mensal de 1 a 3 salários-mínimos ($n = 210$); 64,7%

tinham ensino superior completo ($n = 326$); e 36,5% a mãe também possuía ensino superior completo ($n = 184$). Demais informações descritivas podem ser encontradas na Tabela 1.

Tabela 1 – Caracterização sociodemográfica da amostra.

Variável		<i>N (%)</i>	<i>Escore total (EA; M ± DP)</i>
Idade		$M = 32,36, DP = 10,52, IC95\% [31,43; 33,28]$	
Região	Norte	285 (57%)	$17,41 \pm 9,06$
	Nordeste	22 (4%)	$19,18 \pm 10,01$
	Centro-Oeste	30 (6%)	$20,17 \pm 10,11$
	Sudeste	110 (22%)	$19,61 \pm 8,80$
	Sul	49 (10%)	$18,16 \pm 9,30$
	Não estou morando no Brasil no momento	8 (2%)	$14,75 \pm 7,54$
Identidade de gênero	Homem cis	150 (30%)	$15,61 \pm 8,33$
	Mulher cis	337 (67%)	$19,16 \pm 9,31$
	Não-binário	10 (2%)	$21,70 \pm 8,08$
	Transgênero	4 (1%)	$21,25 \pm 12,34$
	Agênero	2 (0,04%)	$18,00 \pm 1,41$
Orientação sexual	Heterossexual	303 (60%)	$17,38 \pm 9,20$
	Bissexual	123 (24%)	$18,42 \pm 9,30$
	Pansexual	20 (4%)	$22,45 \pm 7,47$
	Homossexual	53 (10%)	$19,39 \pm 8,06$
	Assexual	5 (1%)	$27,00 \pm 9,35$
Raça / etnia	Preto	47 (9%)	$18,28 \pm 10,89$
	Branco	253 (50%)	$18,82 \pm 9,15$
	Pardo	191 (38%)	$17,18 \pm 8,57$
	Amarelo	7 (1%)	$19,29 \pm 11,09$
	Árabe	1 (0,02%)	15,00
	Marrom	1 (0,02%)	23,00
	Mourisco	1 (0,02%)	12,00
	Indígena	1 (0,02%)	9,00
	Quilombola	2 (0,04%)	$29,50 \pm 2,12$
Escolaridade	Ensino Fundamental Incompleto	1 (0,02%)	16,00
	Ensino Fundamental Completo	2 (0,04%)	$23,50 \pm 12,02$
	Ensino Médio Incompleto	7 (1%)	$19,14 \pm 7,95$
	Ensino Médio Completo	53 (11%)	$18,68 \pm 8,32$
	Ensino Superior Incompleto	115 (23%)	$18,41 \pm 9,99$
	Ensino Superior Completo	326 (65%)	$17,95 \pm 9,01$
Escolaridade da mãe	Não estudou	11 (2%)	$17,18 \pm 6,91$

	Ensino Fundamental Incompleto	80 (16%)	18,07 ± 8,53
	Ensino Fundamental Completo	34 (7%)	17,65 ± 8,96
	Ensino Médio Incompleto	148 (29%)	21,65 ± 9,30
	Ensino Médio Completo	23 (5%)	18,01 ± 8,92
	Ensino Superior Incompleto	24 (5%)	18,29 ± 10,70
	Ensino Superior Completo	184 (37%)	18,03 ± 9,51
Renda familiar	< 1 salário mínimo	29 (6%)	19,91 ± 9,61
	1-3 salários mínimos	210 (42%)	19,76 ± 9,08
	4-6 salários mínimos	131 (26%)	15,91 ± 8,12
	7+ salários mínimos	134 (27%)	17,49 ± 9,59
Ocupação	Autoconsumo agrícola (ocupação não-remunerada agrícola exercida durante pelo menos uma hora por semana para a própria alimentação) ou desempregado	12 (2%)	19,83 ± 8,73
	Trabalhador/a agrícola não-remunerado/a (ocupação não-remunerada agrícola exercida durante pelo menos uma hora por semana em auxílio à produção familiar) ou desempregado	3 (1%)	17,33 ± 14,36
	Construção uso próprio (ocupações exercidas durante pelo menos uma hora por semana na construção de edificações ou benfeitorias para uso de pelo menos uma pessoa da sua casa) ou desempregado	6 (1%)	12,67 ± 7,92
	Trabalhador/a não-agrícola não-remunerado/a (ocupações exercidas durante pelo menos uma hora por semana em ajuda a pelo menos uma pessoa da sua casa, ou como aprendiz ou estagiário/a) ou desempregado	59 (12%)	17,14 ± 9,72
	Trabalhador/a agrícola assalariado/a (de forma permanente ou temporária)	8 (2%)	17,13 ± 8,46
	Trabalhador/a agrícola autônomo/a (p. ex., pescador/a, caçador/a, extrativista, etc.)	3 (1%)	16,67 ± 10,60
	Trabalhador/a doméstico/a (p. ex., cozinheiro/a, governanta, babá, lavadeira, faxineiro/a, motorista particular, jardineiro/a, acompanhante de idosos/as)	17 (3%)	21,94 ± 7,44
	Trabalhador/a assalariado/a (p. ex., zelador/a, ascensorista, guarda, vigia, etc.)	104 (21%)	19,13 ± 8,62
	Trabalhador/a autônomo/a (p. ex., vendedor ambulante, trabalhador/a da construção civil, prestador/a de serviços na área de higiene, prestador/a de serviços na área de estética, etc.)	96 (19%)	20,20 ± 9,01
	Colarinho branco assalariado/a (p. ex., auxiliar ou assistente administrativo, recepcionista, professor/a, etc.)	147 (29%)	16,24 ± 8,94
	Colarinho-branco autônomo/a (p. ex., vendedor/a, demonstrador/a, supervisor/a, representante comercial, etc.)	38 (8%)	19,29 ± 10,47
	Empregador/a (de setor agrícola ou não-agrícola), que emprega até 10 assalariados/as	6 (1%)	15,33 ± 9,03
	Empregador/a (de setor agrícola ou não-agrícola),	5 (1%)	15,40 ± 4,72

	que emprega mais de 10 assalariados/as		
Habitação	Zona urbana	480 (95%)	17,97 ± 9,04
	Zona rural	22 (4%)	22,50 ± 10,12
	Comunidade quilombola	1 (0,02%)	28,00
	Comunidade ribeirinha	1 (0,02%)	7,00
Índice de <i>status</i> socioeconômico		$M = 22,36$, $DP = 4,09$, $IC95\%[22,0; 22,71]$	

Nota: *M*: Média; *DP*: Desvio-padrão; *IC95%*: intervalo de confiança de 95% para a média.

1.2. Instrumentos

1.2.1. Tradução para o português da Escala de Eco-Ansiedade de Hogg

A Escala de Eco-ansiedade de Hogg é um instrumento que avalia a ansiedade em relação às diferentes condições ambientais (mudanças climáticas, degradação ambiental, poluição, etc) e indica, durante as últimas duas semanas, com que frequência os participantes se sentiram incomodados com as alterações ambientais citadas. A escala é composta por 13 itens respondidos em uma escala de 0 (nenhum pouco) a 3 (quase todos os dias), dos quais 4 avaliam sintomas afetivos (do item 1 ao 4), 3 avaliam a ruminação (do item 5 ao 7), 3 avaliam os sintomas comportamentais (do item 8 ao 10) e, por fim, 3 avaliam a ansiedade acerca do impacto pessoal no planeta (do item 11 ao 13). No estudo original, foi utilizada a estrutura de 4 fatores com 13 itens, onde a escala apresentou boa confiabilidade interna ($\alpha > 0,82$ para todas as subescalas) e bom ajustamento de modelo ($\chi^2_{[gl = 59]} = 200,96$, CFI = 0,96, TLI = 0,95, RMSEA = 0.08 (90% CI [0.07, 0.10]), SRMR = 0.07).

A tradução e tradução reversa (*back translation*) da Hogg Eco-Anxiety Scale (Hogg et al., 2021) foi realizada visando avaliar se os itens mantinham o sentido original quando traduzidos do português para o inglês. Os itens com retro-tradução problemática foram discutidos e devidamente corrigidos, entendendo-se que as discrepâncias envolveram a escolha entre sinônimos. Finalmente, os itens foram enviados através de formulário, no Google Forms, e avaliados por 5 especialistas externos (Hutz, Bandeira, & Trentini, 2015) de áreas da Psicologia, Antropologia e Saúde Mental, Educação em Ciências, e dois Tradutores e Professores de inglês, visando a compreensão dos itens e sua aderência de conteúdo ao construto. Após essa etapa, os itens foram revisados a partir das sugestões dos especialistas externos, considerando as colocações feitas foram realizadas as devidas modificações gramaticais e adaptações culturais para que pudesse ser realizada a coleta de dados dos participantes. Os itens da escala traduzida podem ser encontrados na Tabela 2.

1.2.2. Questionário de Orientação Neoliberal – Versão curta

O Questionário de Orientação Neoliberal – Versão Curta (NOQ-S) é um instrumento que avalia as orientações individuais em relação ao sistema capitalista neoliberal (Girerd, Jost, & Bonnot, 2023). O Questionário é composto por 12 itens respondidos em uma escala tipo- Likert de 1 (discordo plenamente) a 7 (discordo plenamente), dos quais 3 avaliam a Competitividade (do item 1 ao 3); 3 avaliam a Autorregulação Individual (do item 4 ao 6); 3 avaliam o Distanciamento Relacional (do item 7 ao 9) e, por fim, 3 avaliam o Desinvestimento Público (do item 9 ao 12). No estudo brasileiro (Barroso & Maximino, no prelo), foi utilizada a versão da escala com 12 itens apresentando boa confiabilidade ($\alpha = 0,89$) e um bom ajustamento de modelo ($\chi^2_{[gl = 48]} = 193,33$, $p < 0,001$; CFI = 0,95; RMSEA = 0,08, IC95%[0,07, 0,09]).

1.2.3. Escala de Ansiedade Climática

A Escala de Ansiedade Climática (Barroso et al., 2024b; Clayton & Karazsia, 2020) é um instrumento que avalia emoções e vivências relacionadas às mudanças climáticas. A escala é composta por 22 itens respondidos em uma escala tipo-Likert variando de 1 (nunca) a 5 (sempre), dos quais 8 avaliam o Prejuízo Cognitivo e Emocional (do item 1 ao 8); 5 avaliam o Prejuízo Funcional (do item 9 ao 13); 3 avaliam as Vivências dos Impactos das Mudanças Climáticas (do item 14 ao 16) e, por fim, 6 avaliam o Engajamento Comportamental (do item 17 ao 22). No estudo brasileiro (Barroso et al., 2024b), a escala apresentou estrutura de 4 fatores com 22 itens, com boa confiabilidade interna ($\alpha = 0,883$) e bom ajustamento do modelo ($\chi^2_{[gl = 203]} = 450,268$, $p < 0,001$; CFI = 0,882; TLI = 0,865; RMSEA = 0,075, IC90%[0,066; 0,084]).

1.3. Procedimentos de coleta

A coleta de dados ocorreu integralmente online, no período de Outubro a Dezembro de 2024, através da criação de formulário na plataforma do *Google Forms*. A divulgação desta pesquisa foi realizada através de redes sociais (e.g., *Instagram*, *WhatsApp*, *Twitter*, *BlueSky*) e por convites diretos para participação. Foi aplicada a técnica de *snowball* para ampliar e diversificar a amostra (Biernack & Waldorf, 1981), com participantes referindo outros participantes em potencial. Após assinatura de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), os participantes responderam aos

instrumentos descritos no item anterior. O presente estudo foi realizado após a avaliação e o parecer positivo do Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto de Ciências em Saúde da Universidade Federal do Pará (CAAE 52187321.5.0000.0018).

1.3.1. Análise e interpretação dos dados

1.3.2. Confiabilidade interna e validade de construto da Escala de Eco-Ansiedade

Entendendo-se que a validação de um instrumento não envolve apenas a tradução e adaptação de um instrumento, mas a avaliação das propriedades psicométricas, foram realizados os procedimentos de análise de confiabilidade, análise de estrutura fatorial, e análise baseada em relação com medida externa (convergência). A normalidade dos dados foi avaliada através do teste de Shapiro-Wilk, que demonstrou ser mais adequado pela eficácia e poder estatísticos para comparar os dados a uma distribuição normal (Mohd Razali & Yap, 2011), considerando o valor de $p > 0,05$ para determinar a normalidade dos dados. A análise de confiabilidade foi calculada através do α de Cronbach (Cronbach, 1951)

Para a etapa de análise de estrutura fatorial, foi realizada a Análise Fatorial Confirmatória (AFC), sendo utilizada para testar a adequação do modelo de relação entre as variáveis latentes ao modelo de fatores originalmente proposto pelos autores do instrumento

(Hair, 2013). O ajustamento do modelo geral foi avaliado a partir de teste χ^2 e de medidas de ajustamento (Índice Comparativo de Ajustamento [CFI], Índice de Tucker-Lewis [TLI], e Raiz do Erro Quadrático Médio da Aproximação [RMSEA]) para o teste de adequação (Kline, 2023). Valores de χ^2 não devem ser significativos; a razão χ^2/gl deve ser $<$ que 5 ou, preferencialmente,

$<$ que 3; Valores de CFI e TLI devem ser $>$ que 0,90 e, preferencialmente acima de 0,95; Valores de RMSEA devem ser $<$ que 0,08 ou, preferencialmente $<$ que 0,06, com intervalo de confiança (limite superior) $<$ 0,10 (Brown, 2015).

Em relação a validade de construto, foi realizada a análise convergente a partir do teste de correlação entre os escores das dimensões da Escala de Eco-Ansiedade de Hogg (Hogg et al., 2021) com a Escala de Ansiedade Climática adaptada para o Brasil (Barroso et al., 2024b). A validade convergente foi avaliada considerando se os fatores de uma mesma escala apresentavam correlações mais altas entre si do que com os fatores da outra escala. Esse critério baseia-se na premissa de que os itens dentro de um mesmo construto compartilham maior variância comum do que com itens de um construto diferente, neste

sentido, reforçando a coerência interna da escala (Campbell & Fiske, 1959; Hair, 2013). Como referência, dois instrumentos evidenciam a validade quando convergem ou apresentam indicadores elevados e significativos de correlação (Fornell & Larcker, 1981; Zijlmans, Tijmstra, Van Der Ark, & Sijtsma, 2018).

Por fim, a Análise de Classes Latentes foi avaliada pela adequação do modelo em relação aos índices de AIC, BIC, Log-likelihood e Entropia (Nylund, Asparouhov, & Muthén, 2007)(Nylund, Asparouhov, & Muthén, 2007), bem como as correlações com as variáveis demográficas foram analisadas pelas tabelas de contingência e pelo teste exato de Fisher.

2. Resultados

2.1. Estudo 1: Validação da Escala de Eco-ansiedade

A normalidade dos escores de Eco-ansiedade foi avaliada por meio do teste de Shapiro- Wilk. Os resultados demonstraram que a variável "Eco-ansiedade" não possui distribuição normal ($S-W(513) = 0,985, p < 0,001$), justificando o uso posterior do teste de Correlação de Spearman. A escala apresentou confiabilidade interna excelente com α de Cronbach = 0,91 para a escala total e $\alpha > 0,80$ para todas as sub-escalas, obtendo os seguintes resultados para a correlação do item-total na Tabela 2.

Tabela 2. Estatísticas da Fiabilidade do Item

		Se o item for eliminado
	Correlação item- total	α de Cronbach
EA1. Me sinto nervoso/a, ansioso/a ou aflito/a	0.674	0.907
EA2. Não sou capaz de impedir ou controlar minha preocupação	0.641	0.908
EA3. Me preocupo excessivamente.	0.698	0.906
EA4. Sinto medo	0.686	0.907
EA5. Não consigo parar de pensar nas futuras mudanças climáticas e em outros problemas ambientais	0.746	0.904
EA6. Não consigo parar de pensar em eventos passados relacionados à mudança climática	0.689	0.906
EA7. Não consigo parar de pensar nos danos ao meio ambiente	0.704	0.906
EA8. Tenho dificuldade para dormir	0.554	0.912
EA9. Tenho dificuldade de desfrutar de situações sociais com a família e amigos	0.563	0.911
EA10. Tenho dificuldade para trabalhar ou estudar	0.540	0.912
EA11. Sinto-me ansioso/a em relação ao impacto de meus comportamentos pessoais sobre o planeta	0.635	0.909
EA12. Sinto-me nervoso/a em relação a minha responsabilidade pessoal de ajudar a lidar com problemas ambientais	0.668	0.907
EA13. Sinto-me ansioso/a porque meus comportamentos pessoais pouco contribuirão para resolver o problema	0.553	0.912

A partir da Análise Fatorial Confirmatória, a estrutura multidimensional apresentou resultados de ajustes excelentes. Os valores de qui-quadrado foram significativos $\chi^2_{[gl = 59]} = 131,00$ ($p < 0,001$) e a razão qui-quadrado por graus de liberdade (2,220) adequada. Os índices de ajuste do modelo multifatorial da escada de eco-ansiedade com CFI = 0,97, TLI = 0,97, RMSEA = 0,04 (90% CI [0,03, 0,06]), SRMR = 0,03, demonstram que apoiam o modelo com todos os índices também adequados.

A Tabela 3 apresenta a estrutura e as cargas fatoriais dos itens. Em seguida, a covariância dos fatores para o modelo proposto é apresentada na Tabela 4.

Tabela 3 – Pesos fatoriais para o modelo fatorial proposto

Fator	Indicador	Estimativas	Erro-padrão	Z	P
Sintomas afetivos	EA1. Me sinto nervoso/a, ansioso/a ou aflito/a	0,738	0,0389	19,0	< ,001
	EA2. Não sou capaz de impedir ou controlar minha preocupação	0,699	0,0408	17,1	< ,001
	EA3. Me preocupo excessivamente	0,772	0,0396	19,5	< ,001

Ruminação	EA4. Sinto medo	0,734	0,0392	18,7	< ,001
	EA5. Não consigo parar de pensar nas futuras mudanças climáticas e em outros problemas ambientais	0,875	0,0369	23,7	< ,001
	EA6. Não consigo parar de pensar em eventos passados relacionados à mudança climática	0,773	0,0389	19,9	< ,001
	EA7. Não consigo parar de pensar nos danos ao meio ambiente	0,810	0,0363	22,3	< ,001
Sintomas comportamentais	EA8. Tenho dificuldade para dormir	0,703	0,0421	16,7	< ,001
	EA9. Tenho dificuldade de desfrutar de situações sociais com a família e amigos	0,741	0,0369	20,1	< ,001
	EA10. Tenho dificuldade para trabalhar ou estudar	0,745	0,0407	18,3	< ,001
	EA11. Sinto-me ansioso/a em relação ao impacto de meus comportamentos pessoais sobre o planeta	0,830	0,0390	21,3	< ,001
Ansiedade por impacto pessoal	EA12. Sinto-me nervoso/a em relação a minha responsabilidade pessoal de ajudar a lidar com problemas ambientais	0,851	0,0380	22,4	< ,001
	EA13. Sinto-me ansioso/a porque meus comportamentos pessoais pouco contribuirão para resolver o problema	0,722	0,0475	15,2	< ,001

Tabela 4 – Covariâncias fatoriais para o modelo proposto

		Estimativas	Erro-padrão	Z	P
Sintomas afetivos	Sintomas afetivos	1.000^a			
	Ruminação	0.911	0.0176	51.6	< .001
	Sintomas comportamentais	0.655	0.0367	17.8	< .001
	Ansiedade por impacto pessoal	0.731	0.0306	23.9	< .001
Ruminação	Ruminação	1.000^a			
	Sintomas comportamentais	0.565	0.0396	14.3	< .001
	Ansiedade por impacto pessoal	0.678	0.0321	21.2	< .001
Sintomas comportamentais	Sintomas comportamentais	1.000^a			
	Ansiedade por impacto pessoal	0.556	0.0405	13.7	< .001
Ansiedade por impacto pessoal	Ansiedade por impacto pessoal	1.000^a			

^a parâmetro fixo

A Tabela 4 apresenta as covariâncias fatoriais estimadas entre os fatores do modelo de análise fatorial confirmatória. Os resultados indicaram que todas as covariâncias foram estatisticamente significativas, sugerindo relações consistentes entre os fatores teóricos propostos. As covariâncias variaram entre 0,556 e 0,911, com as maiores associações observadas entre Sintomas Afetivos e Ruminação, indicando uma relação substancial entre essas dimensões. Por outro lado, a menor covariância foi observada entre Sintomas Comportamentais e Ansiedade por Impacto Pessoal, sugerindo que esses construtos são mais independentes dentro do modelo.

Finalmente, os resultados de teste de correlação de Spearman, aplicado mediante a anormalidade dos dados, assinalaram a validade convergente através das correlações na Tabela 5.

Tabela 5. Teste de correlação de Spearman e validade convergente dos fatores das escalas

	RC	AVE	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
(1) Eco-ansiedade total	—	—	—								
(2) Ansiedade climática total	—	—	0,70***	—							
(3) Prejuízo cognitivo e emocional	0,88	0,491	0,68***	0,85***	—						
(4) Prejuízo funcional	0,906	0,667	0,66***	0,81***	0,76***	—					
(5) Vivências	1,02	1,061	0,41***	0,65***	0,39***	0,40***	—				
(6) Engajamento comportamental	0,797	0,409	0,39***	0,63***	0,34***	0,28***	0,28***	—			
(7) Sintomas afetivos	0,825	0,54	0,90***	0,62***	0,60***	0,58***	0,37***	0,35***	—		
(8) Ruminação	0,807	0,673	0,87***	0,59***	0,56***	0,53***	0,37***	0,32***	0,76***	—	
(9) Sintomas comportamentais	0,774	0,533	0,71***	0,59***	0,61***	0,60***	0,34***	0,21***	0,55***	0,48***	—
(10) Ansiedade por impacto pessoal	0,844	0,645	0,80***	0,58***	0,55***	0,50***	0,30***	0,41***	0,62***	0,59***	0,44***

Nota, * p < ,05, ** p < ,01, *** p < ,001

A partir de um aspecto de intra-escala, na Escala de Ansiedade Climática, a maior correlação foi observada entre os fatores Prejuízo Cognitivo Emocional e Prejuízo Funcional ($p = 0,762$) e as menores correlações foram entre Prejuízo Funcional e Engajamento Comportamental

($\rho = 0,276$). Na Escala de Eco-ansiedade, a maior correlação interna observada foi entre Ruminação e Sintomas Afetivos ($\rho = 0,762$), enquanto a menor correlação foi entre Sintomas Comportamentais e Ansiedade por Impacto Pessoal ($\rho = 0,436$). No aspecto inter-escalas, as maiores correlações foram entre Prejuízo Cognitivo e Emocional e Sintomas Comportamentais ($\rho = 0,611$) e Prejuízo funcional e Sintomas Comportamentais ($\rho = 0,604$), enquanto as menores correlações foram entre os fatores Engajamento Comportamental e Sintomas Comportamentais ($\rho = 0,214$). De maneira importante, as correlações entre os fatores de uma única escala foram em geral maiores do que as correlações entre fatores de escalas diferentes, sugerindo que os dois instrumentos discriminam entre construtos diferentes. Além disso, a confiabilidade composta (CR) sempre foi maior do que 0,6, sugerindo boa validade dos construtos dentro de uma única escala; por outro lado, a variância média extraída do fator “Sintomas comportamentais” não foi maior do que as correlações desse fator com fatores da Escala de Ansiedade Climática, sugerindo que há certa convergência nos construtos dos instrumentos, o que também é corroborado pela correlação positiva e forte entre os escores totais dos dois instrumentos ($\rho = 0,7$).

2.2. Estudo 2: Classes latentes da relação entre Eco-Ansiedade e Orientação Neoliberal

A análise de classes latentes foi realizada através da estimativa de duas a quatro classes. Não foram testadas soluções com um número maior de classes, obtendo-se melhor ajuste na solução de quatro classes. Os indicadores de ajuste e qualidade das soluções estão apresentados na Tabela 6.

Tabela 6. Índices de ajuste dos modelos de LCA testados

Classes	Log-verossimilhança	AIC	CAIC	BIC	Entropia	GI	G ²
2	-30547,22	61892,44	63976,25	63577,25	0,97	104	54822,08
3	-29811,96	60821,93	63950,25	63351,25	0,97	-96	53351,57
4	-29118,66	59835,32	64008,16	63209,16	0,98	-296	51964,96

Os valores de Critério de Informação de Akaike (AIC) (59,835) e Critério de Informação Bayesiano (BIC) (63,209) foram menores para a solução de quatro classes, sugerindo que essa solução é a que melhor representa os dados. O BIC, que costuma penalizar modelos mais complexos, apresenta-se menor para 4 classes, o que sugere que este modelo seja o mais adequado, a partir do critério de que este índice é responsável por verificar o equilíbrio de ajuste e de complexidade e melhor adequado quanto menor o seu valor. Adicionalmente, o critério de Log-verossimilhança melhora conforme o número de classes aumenta, obtendo-se melhor ajuste também em quatro classes (29,118).

Apesar do valor de CAIC não sofrer diminuição em relação aos outros modelos, descartamos os modelos de duas e três classes não só pela melhor adequação dos valores de AIC e BIC e Log-verossimilhança, mas também pela presença de um aumento no valor da entropia no modelo de quatro classes (0,98), considerando o parâmetro deste critério o valor mais próximo de 1. Desta forma, a solução de quatro classes foi mantida para as análises subsequentes. A Tabela 7 apresenta as probabilidades de endosso dos participantes para cada classe; nenhuma das quatro classes possui < 10% de endosso em alguma das classes. O modelo composto por diferentes níveis de Orientação Neoliberal e Eco-Ansiedade, demonstra mediante os dados que, na amostra, há uma maior prevalência da quarta classe de pessoas com baixa Orientação Neoliberal e baixa Eco-Ansiedade (30,93%), e a menor prevalência da terceira classe de pessoas com alta Orientação Neoliberal e baixa Eco-Ansiedade (16,38%). Na Tabela 7 poderá ser encontrado um resumo dos valores médios de cada variável por classe.

Tabela 7. Pontuação média das classes por variável

Classe	Prevalência	Orientação Neoliberal total	EA total	AC total	AC-Prejuízo Cognitivo e Emocional	AC-Prejuízo Funcional	AC-Vivências	AC-Engajamento
1	25,14%	35,42	28,79	74,68	22,48	14,60	12,57	25,03
2	27,55%	57,15	18,97	52,84	13,99	8,22	8,91	21,71
3	16,38%	44,95	5,46	42,27	9,17	5,38	7,70	20,02
4	30,93%	31,75	15,54	54,49	13,69	8,66	10,80	21,35

Nota: Orientação Neoliberal: Escore total de orientação neoliberal. Eco-Ansiedade: Nível de ansiedade relacionado a questões ambientais. AC-Prejuízo e AC-Prejuízo Funcional: Indicam prejuízo ou sofrimento associados à ansiedade climática (p. ex., prejuízo emocional ou impacto na vida cotidiana). AC-Vivências: experiências relacionadas a preocupações da ansiedade climática AC-Engajamento: Ações práticas ou intenção de agir em prol do meio ambiente pela ansiedade climática.

A partir das observações das médias na tabela 7, as classes foram nomeadas em quatro grupos descritos como: 1. Baixa Orientação Neoliberal e Eco-Ansiedade Adaptativa; 2. Alta Orientação Neoliberal e Eco-Ansiedade Desadaptativa; 3. Alta Orientação Neoliberal e baixa Eco-Ansiedade; e 4: Baixa Orientação Neoliberal e baixa Eco-Ansiedade, expostas na Figura 1.

Figura 1. Características de cada classe

CARACTERÍSTICA	Classe 1 (baixa neoliberal e eco-ansiedade adaptativa)	Classe 2 (alta neoliberal e eco-ansiedade desadaptativa)	Classe 3 (alta neoliberal e baixa eco-ansiedade)	Classe 4 (baixa neoliberal e baixa eco-ansiedade)
Orientação neoliberal	Baixa	Alta	Alta	Baixa
Eco-ansiedade	Alta (adaptativa)	Alta (desadaptativa)	Baixa	Baixa
Postura Ambiental	Ansiosa e crítica	Ansiosa e paralisada	Otimista no mercado	Cética ou indiferente
Visão de Solução	Individuais, Coletivas e/ou regulação do Estado	Mercado e tecnologia, mas com dúvida e ações individuais	Mercado e inovação tecnológica	Estado ou desinteresse

Além disso, a análise das classes latentes incluiu tabelas de contingência e testes estatísticos para explorar a relação entre pertencimento às classes e características como região geográfica, gênero, orientação sexual e zona de habitação. Os dados destas análises encontram-se na Tabela 8.

Tabela 8. Características sócio-demográficas dos respondentes por classe latente.				
Variável	Classe			
	1 (Baixa Orientação Neoliberal e Eco-Ansiedade Adaptativa)	2 (Alta Orientação Neoliberal e Eco-Ansiedade Desadaptativa)	3 (Alta Orientação Neoliberal e baixa Eco-Ansiedade)	4 (Baixa Orientação Neoliberal e baixa Eco-Ansiedade)
Região				
Norte	51 (40,5%)	124 (88,6%)	55 (67,1%)	55 (32,5%)
Nordeste	8 (6,3%)	4 (2,8%)	4 (4,9%)	6 (3,8%)
Centro-Oeste	13 (10,3%)	4 (2,8%)	3 (3,65%)	10 (6,4%)
Sudeste	40 (31,7%)	5 (3,6%)	13 (15,8%)	52 (33,3%)
Sul	13 (10,3%)	3 (1,4%)	6 (7,3%)	27 (17,3%)
Não estou morando no Brasil no momento	1 (0,8%)	0 (0%)	1 (1,2%)	6(3,8%)
Identidade de				

Gênero				
Homem cis	25 (19,8%)	38 (27,3%)	35 (42,7%)	52 (33,3%)
Mulher cis	96 (76,2%)	100 (71,9%)	47 (57,3%)	94 (60,3%)
Não-binário	4 (3,2%)	0 (0%)	0 (0%)	6 (3,8%)
Transgênero	1 (0,8%)	0 (0%)	0 (0%)	3 (1,9%)
Agênero	0 (0%)	1 (0,7%)	0 (0%)	1 (0,6%)
Orientação sexual				
Heterossexual	67 (53,2%)	93 (66,4%)	59 (71,9%)	84 (70%)
Bissexual	33 (26,2%)	23 (16,4%)	17 (20,7%)	14 (11,7%)
Pansexual	6 (4,8%)	5 (3,6%)	0 (0%)	9 (7,5%)
Homossexual	18 (14,3%)	17 (12,1%)	6 (7,3%)	12 (10%)
Assexual	2 (1,6%)	2 (1,4%)	0 (0%)	1 (0,8%)
Habitação				
Zona urbana	115 (91,3%)	131 (93,6%)	80 (97,6%)	154 (98,7%)
Zona rural	11 (8,3%)	7 (5%)	2 (2,4%)	2 (1,3%)
Comunidade quilombola	0 (0%)	1 (0,7%)	0 (0%)	0 (0%)
Comunidade de ribeirinha	0 (0%)	1 (0,7%)	0 (0%)	0 (0%)

Em termos de região, a distribuição das classes varia significativamente entre estas, com um p -valor < 0.001 no Teste Exato de Fisher. A classe 1 (baixa neoliberal e alta eco-ansiedade adaptativa) obteve forte representação no centro-oeste (43%), seguida por nordeste (36%) e sudeste (36%). A Classe 2 (alta neoliberal, eco-ansiedade mal-adaptativa) apresentou significativa representação no Norte (44%). Apesar de estar distribuída, a classe 3 (alta neoliberal e eco-ansiedade baixa) também obteve maior representação na região norte (19%) e nordeste (18%). A Classe 4 (baixa neoliberal, baixa eco-ansiedade) tem forte representação no Sul, Sudeste e entre pessoas que não estão morando no

Brasil no momento.

Em termos de gênero, a distribuição das classes varia significativamente entre estas, com um p-valor < 0.001 no Teste Exato de Fisher. A classe 1 (baixa neoliberal e alta eco-ansiedade adaptativa) obteve maior representação no gênero não-binário (40%) e feminino (28%). A Classe 2 (alta neoliberal, eco-ansiedade mal-adaptativa) apresentou significativa representação em agêneros (50%) gênero feminino (30%). A classe 3 (alta neoliberal e eco-ansiedade baixa) obteve maior representação entre o gênero masculino (23%). A Classe 4 (baixa neoliberal, baixa eco-ansiedade) tem forte representação entre pessoas transgênero (75%) e não binárias (60%).

Em termos de orientação sexual, a distribuição das classes varia significativamente entre estas, com p-valor = 0.015 no Teste Exato de Fisher. A classe 1 (baixa neoliberal e alta eco-ansiedade adaptativa) demonstrou uma distribuição mais equilibrada, mas demonstrando-se maior entre pessoas assexuais (40%), homossexuais (34%), pansexuais (30%) e bissexuais (27%). A Classe 2 (alta neoliberal, eco-ansiedade mal-adaptativa) apresentou significativa representação na população assexual (40%) e homossexual (32%). A classe 3 (alta neoliberal e eco-ansiedade baixa) demonstrou-se maior entre a população heterossexual (19%). A Classe 4 (baixa neoliberal, baixa eco-ansiedade) obteve maiores níveis entre a população pansexual (45%), bissexual (41%) e heterossexual (28%).

Em termos de habitação, a distribuição das classes varia significativamente entre estas, com um p-valor = 0.021 no Teste Exato de Fisher. A classe 1 (baixa neoliberal e alta eco-ansiedade adaptativa) demonstrou-se significativa entre habitantes da zona rural (50%). A Classe 2 (alta neoliberal, eco-ansiedade mal-adaptativa) apresentou significativa representação entre comunidade ribeirinha (100%), quilombola (100%) e zona rural (32%). A classe 3 (alta neoliberal e eco-ansiedade baixa) também obteve forte representação em habitantes da zona urbana (17%). A Classe 4 (baixa neoliberal, baixa eco-ansiedade) obteve maior representação também na região urbana (32%) e baixa representação na zona rural (9%), comunidade quilombola (0%) e comunidade indígena (0%).

3. Discussão

O presente artigo analisou a validade de construto da Escala de Eco-Ansiedade (Hogg et al., 2021), bem como a relação da eco-ansiedade com a racionalidade neoliberal. Verificou-se que o instrumento apresenta boa fiabilidade e boas propriedades psicométrica, sugerindo que a versão apresentada pode ser utilizada para estudar aspectos da eco-ansiedade e sua relação com outras variáveis políticas e sociais em população brasileira. Verificou-se ainda que, na amostra estudada, quatro classes latentes são identificáveis, variando em níveis de Orientação Neoliberal, Eco-Ansiedade, e nas sub-escalas da Escala de Ansiedade Climática, apresentando composição sócio-demográfica distinta.

Em termos de validade de construto, a validade convergente do instrumento foi reforçada ao comparar as correlações entre fatores da mesma escala com as correlações entre fatores de escalas distintas. Como esperado, os fatores dentro de cada escala apresentaram correlações mais altas entre si do que com os fatores da outra escala, e a maior parte dos construtos internos apresentou adequação com os critérios de Fornell e Larcker (1981). No entanto, algumas correlações inter-escalares foram elevadas, indicando uma sobreposição entre os construtos. Além disso, Sintomas Afetivos da Eco-ansiedade e Prejuízo Cognitivo Emocional da Ansiedade Climática apresentaram correlação expressiva, reforçando a relação entre a experiência emocional intensa da eco-ansiedade e o impacto emocional da ansiedade climática. Outrossim, dentre as correlações encontradas, a mais elevada foi entre Eco-ansiedade Total e Sintomas Afetivos, indicando que os sintomas afetivos são o principal componente da eco-ansiedade. Esse achado está de acordo com a literatura, que aponta medo, angústia e tristeza como emoções centrais na resposta psicológica às mudanças climáticas (Barroso et al., 2024a; Clayton et al., 2014, 2014).

Em contrapartida, a menor correlação foi observada entre Engajamento Comportamental da Ansiedade Climática e Sintomas Comportamentais da Eco-ansiedade. Esse resultado sugere que, apesar de ambas as dimensões lidarem com respostas comportamentais à ansiedade climática, seus focos são distintos. Enquanto os sintomas comportamentais da Escala de Eco-ansiedade estão mais relacionados a reações ansiosas e prejudiciais, como dificuldade de dormir, desfrutar de situações de lazer ou trabalhar (Hogg et al., 2021), o engajamento comportamental da Escala de Ansiedade Climática pode estar associado a uma motivação pró-ativa para agir ambientalmente, como reciclar lixo, apagar luzes e acreditar resolver os problemas das mudanças climáticas (Clayton & Karazsia, 2020). Em estudo anterior (Barroso et al., 2024b), demonstramos que há forte correlação entre Ansiedade Climática e comportamentos pró-ecológicos, mas somente quando esses comportamentos representam saídas coletivas (p. ex., engajar-se em ativismo ambiental, participar de manifestações, etc.), e não saídas individuais (p. ex., economizar água e luz, reciclar o lixo, etc.).

As correlações foram altas entre a pontuação total de Eco-Ansiedade e a pontuação total de Ansiedade Climática, sugerindo que ambas as escalas captam aspectos próximos da resposta psicológica às mudanças climáticas. Por conseguinte, os resultados confirmam a validade convergente da Escala de Ansiedade Climática e da Escala de Eco-ansiedade, uma vez que os fatores dentro de cada escala apresentaram correlações mais altas entre si do que com os fatores da outra escala, reforçando a coerência interna do instrumento (Campbell & Fiske, 1959; Hair, 2013). Embora tenham sido observadas correlações elevadas entre algumas dimensões das escalas, o que indica sobreposição parcial dos construtos, a menor correlação entre os fatores comportamentais sugere que nem todas as dimensões da ansiedade climática e da eco-ansiedade se sobrepõem, refletindo diferenças conceituais

entre ansiedade paralisante e ansiedade engajada.

3.1. Análise de Classes Latentes

A análise de classes latentes revelou quatro perfis distintos de indivíduos, diferenciados pela combinação entre orientação neoliberal e níveis de eco-ansiedade. As classes distintas evidenciam uma relação complexa e apontam que os níveis das variáveis analisadas variam de um grupo de indivíduos altamente preocupados e engajados a um grupo que minimiza ou ignora a questão. Leiserowitz et al. (2021) também identificam diferentes perfis de percepção e resposta às mudanças climáticas na população. Os autores classificam os indivíduos em segmentos distintos, como os alarmados (altamente preocupados e engajados), os cautelosos (moderadamente preocupados, mas sem forte envolvimento) e os desapegados ou céticos (que minimizam ou negam a gravidade do problema). Esses achados são consistentes com pesquisas anteriores, como a de Maibach et al. (2011), que também propõe uma segmentação similar da comunicação com base na preocupação climática e no engajamento ambiental.

Os grupos de indivíduos com baixa Orientação Neoliberal (Classes 1 e 4) demonstraram respostas distintas à eco-ansiedade. A Classe 1 apresentou altos níveis de eco-ansiedade e engajamento comportamental, sugerindo que visões mais coletivistas e críticas ao mercado estão associadas a uma maior percepção da gravidade da crise climática, corroborando estudos prévios sobre a relação entre crítica ao sistema econômico e ativismo ambiental (Hornsey, Harris, Bain, & Fielding, 2016). Por outro lado, o grupo 4 também com baixa Orientação Neoliberal, apesar de possuir significativo índice de vivências das mudanças climáticas, obteve resultados diferentes ao revelar baixa eco-ansiedade.

Os resultados obtidos da Classe 4 sugerem que há um grupo de pessoas que, apesar de não compartilharem de uma visão de mundo baseada no livre mercado e na autorregulação econômica, também não demonstram alta preocupação com os problemas ambientais. Esse perfil pode refletir um grupo de pessoas com desengajamento com a questão ambiental ou com a crença de que a responsabilidade de enfrentamento cabe estritamente ao Estado e à coletividade, o que reduz a necessidade de envolvimento emocional e comportamental com a questão (Capstick, Whitmarsh, Poortinga, Pidgeon, & Upham, 2015). Além disso, apesar de vivenciada, a percepção reduzida de impacto direto na realidade cotidiana pode contribuir para essa menor preocupação (Whitmarsh, 2008). Stoknes (2015) sugere que há um tipo de barreira psicológica pautada no distanciamento, onde muitas pessoas percebem as mudanças climáticas como um problema distante no tempo e no espaço e os impactos severos ocorrerão em lugares remotos ou afetarão apenas futuras gerações, não nas suas próprias vidas no presente. Como consequência, a crise climática parece menos urgente, reduzindo o incentivo para agir. Por outro lado, há a existência de outra barreira psicológica baseada na negação,

onde o comportamento de evitar ou minimizar a relevância está voltado para a evitação de um desconforto emocional, pela vontade de proteção de interesses pessoais e econômicos, escolhem rejeitar ou ignorar evidências científicas (Gifford & Gifford, 2016; Stoknes, 2015).

A distinção entre eco-ansiedade adaptativa e desadaptativa (Barroso et al., 2024a; Clayton, 2020; Crandon, Scott, Charlson, & Thomas, 2022; Kurth & Pihkala, 2022) emergiu como um fator crítico e importante nos resultados. A Classe 1 (alta orientação neoliberal, eco-ansiedade adaptativa) busca converter sua preocupação ambiental em ações concretas, alinhando-se a estudos que indicam que altos níveis de eco-ansiedade podem ser canalizados para engajamento ambiental quando há suporte social e psicológico adequado (Barroso et al., 2024b; Clayton & Karazsia, 2020; Ray, 2020).

Por outro lado, a Classe 2 (alta orientação neoliberal, eco-ansiedade desadaptativa) representa indivíduos que experimentam angústia intensa diante da crise climática sem conseguir transformá-la em ação efetiva, reforçando achados sobre o impacto da impotência e desesperança na eco-ansiedade (Barroso et al., 2024b; Pihkala, 2020). Esse grupo pode tender a confiar em soluções de mercado e tecnologia, mas vivencia frustração quando percebe a insuficiência dessas estratégias para enfrentar a crise ambiental (Gifford & Gifford, 2016; Stoknes, 2015). Neste sentido a ansiedade desadaptativa pode apresentar um estado de preocupação ligado à dificuldades emocionais e cognitivas para lidar com essa ansiedade de maneira engajada (Clayton & Karazsia, 2020), portanto, uma sensação de impotência diante da crise ecológica, especialmente quando combinado com uma visão de mundo que enfatiza soluções de mercado e inovação tecnológica como principais mecanismos de mitigação (Hornsey et al., 2016; Stoknes, 2015).

A confiança no setor privado e na tecnologia como ferramentas para enfrentar a crise climática pode, paradoxalmente, amplificar a ansiedade em certos grupos, pois esses indivíduos percebem uma desconexão entre a urgência do problema e a capacidade real do mercado de oferecer soluções eficazes a curto prazo (Stoknes, 2015). Por esse viés, estudos como o de Gifford & Gifford (2016) demonstram que indivíduos estritamente mercadológicos tendem a preferir abordagens individuais e de mercado para a sustentabilidade, mas podem experimentar frustração ao perceber que essas estratégias são insuficientes para combater os impactos ambientais em larga escala.

Outro ponto a ser analisado de viés adaptativo e desadaptativo é sobre o papel de uma eco-ansiedade canalizada em comportamentos pró-ambientais. Um estudo realizado sobre a relação entre eco-ansiedade, saúde mental e estratégias de enfrentamento apresenta o apoio social e o conhecimento ambiental como papéis importantes na redução dos efeitos das mudanças climáticas (Tanveer et al., 2024). Indivíduos com redes de apoio e maior compreensão ambiental lidam melhor com a eco-ansiedade, adotando comportamentos mais proativos. Já os que carecem desses recursos tendem a se

retirar e a exacerbar comportamentos

de isolamento. Reconhecer a eco-ansiedade como uma condição psicológica legítima é essencial para desenvolver intervenções adequadas, mesmo quando buscamos evitar a medicalização de preocupações legítimas (M. Adams, 2021; Barroso et al., 2024b; Bednarek, 2019).

A Classe 3 mantém uma relação mais distante da questão climática, possivelmente por confiar no mercado ou minimizar a gravidade da crise. A valorização de uma economia baseada no livre mercado e com pouca intervenção estatal também está associada a uma maior resistência à aceitação das mudanças climáticas (Tranter & Booth, 2015). Esse grupo tende a considerar o progresso econômico suficiente para mitigar impactos climáticos, associando-se a uma menor necessidade de mudanças estruturais ou regulamentações rígidas (Hornsey et al., 2016). Diferente da Classe 2, de orientação também neoliberal, que experimenta eco-ansiedade desadaptativa, a Classe 3 apresenta menor preocupação ambiental, possivelmente por adotar um tecno-otimismo, acreditando que a inovação e o setor privado oferecerão soluções adequadas, sem as exigências de sacrifícios ou mudanças de hábitos (Beattie & McGuire, 2018).

Essa confiança no progresso tecnológico está associada a menores níveis de ansiedade climática, pois reforça a ideia de que o setor privado e os avanços científicos podem resolver a crise sem necessidade de intervenção governamental severa ou de mudanças estruturais (Tranter & Booth, 2015). Essa visão pode levar à complacência, pois as pessoas deixam de sentir a urgência de agir, confiando que “alguém” ou “algo” encontrará uma solução no futuro (Beattie & McGuire, 2018), fato este refletido neste grupo através do menor índice de engajamento ambiental entre todos os grupos analisados.

3.2. Características Sociodemográficas

A Classe 1 (*baixa Orientação Neoliberal, Eco-Ansiedade adaptativa*) teve forte representação no Centro-Oeste, Nordeste e Sudeste, com predominância de indivíduos de gênero não-binário e feminino. Esses achados refletem pesquisas que indicam maior preocupação ambiental e maior engajamento em justiça climática entre mulheres e minorias de gênero (Boluda-Verdú, Senent-Valero, Casas-Escolano, Matijasevich, & Pastor-Valero, 2022; Jaques, 2023; Rodríguez Quiroga et al., 2024). Apesar das pesquisas não estarem diretamente relacionadas com as questões ambientais, a presença significativa de indivíduos LGBTQIA+ nessa classe pode indicar que o engajamento está relacionado a outras lutas sociais, como os direitos LGBTQIA+, uma vez que indivíduos pertencentes a grupos historicamente marginalizados podem estar propensos a maior sensibilidade a desigualdades estruturais (Smith, Anjum, Francis, Deanes, & Acey, 2022). Além disso, a maior prevalência em áreas rurais reforça a influência da vivência direta com o meio ambiente na consciência ecológica (Barroso

et al., 2024b; Santos, 2023).

A Classe 2 (*alta Orientação Neoliberal, Eco-Ansiedade desadaptativa*) em termos de gênero e orientação sexual, esta classe demonstrou-se distribuída entre os participantes, e expressiva em zonas rurais, mas também em centros urbanos. Apresentou forte presença na região Norte e Nordeste, a primeira uma das mais afetadas pelo desmatamento e degradação ambiental no Brasil, e a segunda pelo desmatamento e crise hídrica (Pinho, Anjos, Rodrigues- Filho, Santos, & Toledo, 2020). A eco-ansiedade nesta classe pode estar ligada à exposição direta a esses problemas, gerando um sentimento de ameaça constante. No entanto, a adesão à orientação neoliberal pode impedir que esse grupo veja soluções estritamente governamentais como eficazes, levando à eco-ansiedade desadaptativa e à frustração. Num estudo realizado por Hickman et al. (2021), uma maioria significativa dos jovens acredita que os governos estão falhando em responder à crise climática, sentimentos de traição e abandono foram comuns, demonstrando-se uma frustração com a inação governamental e desconfiança na capacidade das políticas públicas de resolver o problema.

A Classe 3 (*alta Orientação Neoliberal, baixa Eco-Ansiedade*) teve predominância masculina, consistindo com pesquisas que indicam menor preocupação ambiental e eco-ansiedade entre homens (Boluda-Verdú et al., 2022; Rodríguez Quiroga et al., 2024), atribuída a fatores culturais que priorizam economia e tecnologia em detrimento da sustentabilidade, bem como podem ser mais céticos porque tendem a valorizar *status quo* e ser menos propensos a perceber riscos ambientais (McCright & Dunlap, 2011; Tranter & Booth, 2015). Conceitos como o de “petro-masculinidade” (Daggett, 2018; Nelson, 2020) buscam articular como masculinidade e autoritarismo se articulam com o culto do carro e do petróleo para produzir risco ambiental. Geograficamente, se distribuiu bem entre as regiões, com pontos importantes no Norte e Sudeste. Seu menor engajamento pode estar relacionado à crença na suficiência do progresso tecnológico e do setor privado para lidar com desafios ambientais (Beattie & McGuire, 2018; Hornsey et al., 2016). Quanto ao tipo de moradia, a Classe 3 é majoritariamente urbana, com baixa presença em comunidades tradicionais. Isso está alinhado com pesquisas que sugerem que indivíduos que vivem em ambientes urbanos industrializados tendem a subestimar a gravidade da crise climática e vivenciar menos ansiedade climática/eco-ansiedade, pois não experienciam da mesma forma seus efeitos diretos (Barroso et al., 2024b; Capstick et al., 2015).

A Classe 4 (*baixa Orientação Neoliberal, baixa Eco-Ansiedade*) apresentou distribuição equilibrada entre homens e mulheres, com leve predominância masculina, e maior representatividade de indivíduos heterossexuais, pansexuais e bissexuais. Geograficamente, essa classe tem maior presença no Sul e Sudeste, regiões com infraestruturas mais desenvolvidas, que podem estar menos expostas a impactos ambientais severos em comparação com o Norte e Nordeste, onde a vulnerabilidade a eventos climáticos extremos, como secas e desmatamento, tende a

ser maior (Pinho et al., 2020). Essa menor percepção de riscos ambientais pode contribuir para uma postura mais indiferente ou menos engajada na questão climática (Whitmarsh, 2008). Além disso, discursos céticos ou menos alarmistas sobre a crise climática podem ser mais comuns em determinadas áreas dessas regiões, especialmente em círculos políticos e acadêmicos mais conservadores (Hornsey et al., 2016). Em termos de população, essa classe tem presença mínima em comunidades ribeirinhas e quilombolas, que, por estarem em contato direto com a natureza, em termos de vivência, tendem a apresentar maior eco-ansiedade e engajamento ambiental (Barroso et al., 2024b; Krenak, 2015, 2019; Santos, 2023).

4. Considerações finais

Os resultados deste estudo indicam que a escala de ansiedade climática apresenta propriedades psicométricas adequadas para a população brasileira, corroborando achados internacionais sobre a estrutura do construto. Além disso, a correlação entre a ansiedade climática e a eco-ansiedade sugere que, embora relacionadas, essas medidas capturam aspectos distintos do impacto emocional das mudanças climáticas. Os resultados indicam que a relação entre orientação neoliberal e eco-ansiedade não é linear, trata-se de uma relação complexa, que pode estar correlacionada com fatores como engajamento, percepção de risco e confiança em soluções individuais ou coletivas. O reconhecimento da eco-ansiedade adaptativa como um fator de mobilização reforça a necessidade de suporte social e psicológico para canalizar preocupações ambientais em ação eficaz. Por outro lado, a eco-ansiedade desadaptativa exige estratégias que reduzam sentimentos de impotência, sobretudo criando recursos emocionais para lidar com o sentimento de paralisação.

Entre as limitações deste estudo, primeiramente, destaca-se as limitações básicas dos estudos psicométricos, em que as amostras não são representativas diante da multiplicidade de subjetividades presentes na população do país, bem como basear-se em medidas autorrelatadas, pode estar sujeito a viés de resposta, como desejabilidade social. Além disso, a amostra, composta majoritariamente por jovens adultos em contexto universitário, pode limitar a generalização dos achados para outras faixas etárias e grupos socioeconômicos. Em segundo lugar, a metodologia focada nas bases psicométricas deste estudo limita o alcance de compreensão dos sentidos e significados que permeiam as visões a partir de uma visão qualitativa dos grupos encontrados nas análises.

Estudos futuros podem explorar a estabilidade dessas relações em populações mais diversas, bem como explorar a partir de métodos mistos de pesquisa, tanto a validação psicométrica quanto a análise qualitativa a partir do estudo dos sentidos e significados dados pelos participantes às mudanças climáticas e outros problemas ambientais, buscando analisar como os discursos políticos, econômicos

e experiências diretas com eventos climáticos ou ambientais extremos moldam as percepções sobre o meio ambiente em diferentes contextos geográficos e sociais. Compreender as diferentes perspectivas é essencial para o desenvolvimento de políticas públicas eficazes e campanhas de comunicação ambiental que levem em conta as diferentes percepções e barreiras enfrentadas por cada grupo. Além disso, oferecer suporte emocional para aqueles mais impactados pela eco-ansiedade e ampliar a conscientização dos grupos menos engajados são estratégias fundamentais para enfrentar a crise climática de maneira eficaz e inclusiva.

Este estudo contribui para o campo da psicologia ambiental ao fornecer uma ferramenta validada para a investigação da eco-ansiedade no Brasil e ao aprofundar a compreensão de sua relação com a orientação neoliberal. Ao destacar as interseções entre esses construtos, os achados reforçam a necessidade de abordagens psicológicas e sociais que auxiliem grupos sociais a lidar com os desafios emocionais impostos pela crise climática, e que por outro lado, abordagens que ajudem a despertar o engajamento comportamental pró-meio ambiente em grupos com características distintas.

Referências

- Adams, G., Estrada-Villalta, S., Sullivan, D., & Markus, H. R. (2019). The Psychology of Neoliberalism and the Neoliberalism of Psychology. *Journal of Social Issues*, 75(1), 189–216. doi: 10.1111/josi.12305
- Adams, M. (2014). Approaching nature, ‘sustainability’ and ecological crises from a critical social psychological perspective. *Social and Personality Psychology Compass*, 8, 251–262. doi: 10.1111/spc3.12104
- Adams, M. (2021). Critical psychologies and climate change. *Current Opinion in Psychology*, 42, 13–18. doi: 10.1016/j.copsyc.2021.01.007
- Barroso, R. de F. R., Silva, M. I. da, & Maximino, C. (2024a, junho 20). *Psicologia das Mudanças Climáticas: Uma abordagem crítica*. PsyArxiv Preprints. doi: 10.31234/osf.io/2wdsm
- Barroso, R. de F. R., Silva, M. I., & Maximino, C. (2024b). *Revelando a ansiedade climática: Análise psicométrica e elucidação conceitual dos impactos psicológicos das mudanças climáticas em comunidades diversas*. PsyArxiv Preprints. doi: <https://doi.org/10.31234/osf.io/utq9c>
- Beattie, G., & McGuire, L. (2018). *The Psychology of Climate Change*. Londres: Routledge. doi: 10.4324/9781351051828
- Bednarek, S. (2019). Is there a therapy for climate-change anxiety? *Therapy Today*, Junho 2019, 36–39.
- Bettache, K. (2024). Where Is Capitalism? Unmasking Its Hidden Role in Psychology. *Personality and Social Psychology Review*, 10888683241287570. doi: 10.1177/10888683241287570
- Bettache, K., & Chiu, C.-Y. (2019). The Invisible Hand is an Ideology: Toward a Social Psychology of Neoliberalism. *Journal of Social Issues*, 75, 8–19. doi: 10.1111/josi.12308
- Biernack, P., & Waldorf, D. (1981). Snowball sampling: Problems and techniques of chain referral sampling. *Sociological Methods & Research*, 2, 141–161. doi: 10.1177/004912418101000205
- Boluda-Verdú, I., Senent-Valero, M., Casas-Escolano, M., Matijasevich, A., & Pastor-Valero, M. (2022). Fear for the future: Eco-anxiety and health implications, a systematic review. *Journal of Environmental Psychology*, 84, 101904. doi: 10.1016/j.jenvp.2022.101904
- Brown, T. A. (2015). *Confirmatory Factor Analysis for Applied Research, Second Edition* (2º ed). Nova Iorque / Londres: Guilford Publications.

- Campbell, D. T., & Fiske, D. W. (1959). Convergent and discriminant validation by the multitrait-multimethod matrix. *Psychological Bulletin*, 56(2), 81–105. doi: 10.1037/h0046016
- Capstick, S., Whitmarsh, L., Poortinga, W., Pidgeon, N., & Upham, P. (2015). International trends in public perceptions of climate change over the past quarter century. *WIREs Climate Change*, 6(1), 35–61. doi: 10.1002/wcc.321
- Clayton, S. (2020). Climate anxiety: Psychological responses to climate change. *Journal of Anxiety Disorders*, 74, 102263. doi: 10.1016/j.janxdis.2020.102263
- Clayton, S., & Karazsia, B. T. (2020). Development and validation of a measure of climate change anxiety. *Journal of Environmental Psychology*, 69, 101434. doi: 10.1016/j.jenvp.2020.101434
- Clayton, S., Manning, C., & Hodge, C. (2014). *Beyond storms & droughts: The psychological impacts of climate change* (p. 51). Washington, DC: American Psychological Association / ecoAmerica.
- Clayton, S., Manning, C., Krygsman, K., & Speiser, M. (2017). *Mental Health and Our Changing Climate: Impacts, Implications, and Guidance* [Data set]. Washington, DC: American Psychological Association / ecoAmerica. doi: 10.1037/e503122017-001
- Crandon, T. J., Scott, J. G., Charlson, F. J., & Thomas, H. J. (2022). A social–ecological perspective on climate anxiety in children and adolescents. *Nature Climate Change*, 12(2), 123–131. doi: 10.1038/s41558-021-01251-y
- Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*, 16(3), 297–334. doi: 10.1007/BF02310555
- Daggett, C. (2018). Petro-masculinity: Fossil Fuels and Authoritarian Desire. *Millennium*, 47(1), 25–44. doi: 10.1177/0305829818775817
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error. *Journal of Marketing Research*, 18, 39–50. doi: 10.2307/3151312
- Foucault, M. (2018). *Nascimento da Biopolítica* (1º ed; E. Brandão, Trad.). São Paulo (SP): Martins Fontes. (Trabalho original publicado 1979)
- Franco, F., de Castro, J. C. L., Manzi, R., Safatle, V., & Afshar, Y. (2021). O sujeito e a ordem do mercado: Gênese teórica do neoliberalismo. Em V. Safatle, N. Silva Jr, & C. Dunker (Orgs.), *Neoliberalismo como gestão do sofrimento psíquico* (p. 39–68). Belo Horizonte: Autência.
- Gifford, E., & Gifford, R. (2016). The largely unacknowledged impact of climate change on mental health. *Bulletin of the Atomic Scientists*, 72, 292–297. doi: 10.1080/00963402.2016.1216505
- Girerd, L., Jost, J. T., & Bonnot, V. (2023). How Neoliberal are You? Development and Validation of the Neoliberal Orientation Questionnaire. *International Review of Social Psychology*, 36, 11. doi: 10.5334/irsp.663
- Hair, J. F. (2013). *Multivariate Data Analysis* (7º ed). PEL.
- Hickman, C., Marks, E., Pihkala, P., Clayton, S., Lewandowski, R. E., Mayall, E. E., ... van Susteren, L. (2021). Climate anxiety in children and young people and their beliefs about government responses to climate change: A global survey. *The Lancet Planetary Health*, 5(12), e863–e873. doi: 10.1016/S2542-5196(21)00278-3
- Hogg, T. L., Stanley, S. K., O'Brien, L. V., Wilson, M. S., & Watsford, C. R. (2021). The Hogg Eco-Anxiety Scale: Development and validation of a multidimensional scale. *Global Environmental Change*, 71, 102391. doi: 10.1016/j.gloenvcha.2021.102391
- Hornsey, M. J., Harris, E. A., Bain, P. G., & Fielding, K. S. (2016). Meta-analyses of the determinants and outcomes of belief in climate change. *Nature Climate Change*, 6(6), 622–626. doi: 10.1038/nclimate2943
- Hutz, C. S., Bandeira, D. R., & Trentini, C. M. (2015). *Psicometria*. Porto Alegre, RS: Artmed.
- Jaques, A. C. L. (2023). *Os Jovens e a Eco-Ansiedade: Fatores Preditores* (Dissertação (Mestrado em Psicologia Clínica na Infância e na Adolescência), Universidade do Minho). Universidade do Minho, Braga (Portugal). Recuperado de

<https://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/88735>

- Kline, R. B. (2023). *Principles and Practice of Structural Equation Modeling* (5^o ed). S.l.: Guilford Publications.
- Krenak, A. (2015). Paisagens, territórios e pressão colonial. *Espaço Ameríndio*, 9, 327–343. doi: 10.22456/1982-6524.61133
- Krenak, A. (2019). *Ideias para adiar o fim do mundo*. São Paulo (SP): Editora Companhia das Letras.
- Kurth, C., & Pihkala, P. (2022). Eco-anxiety: What it is and why it matters. *Frontiers in Psychology*, 13. Recuperado de <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2022.981814>
- Laval, C., & Dardot, P. (2016). *A nova razão do mundo: Ensaio sobre a sociedade neoliberal* (M. Echalar, Trad.). São Paulo: Boitempo.
- Leiserowitz, A., Roser-Renouf, C., Marlon, J., & Maibach, E. (2021). Global Warming's Six Americas: A review and recommendations for climate change communication. *Current Opinion in Behavioral Sciences*, 42, 97–103. doi: 10.1016/j.cobeha.2021.04.007
- Lifton, R. J. (2017). *Climate swerve: Reflections on mind, hope, and survival*. Nova Iorque: The New Press.
- Maibach, E. W., Leiserowitz, A., Roser-Renouf, C., & Mertz, C. K. (2011). Identifying Like-Minded Audiences for Global Warming Public Engagement Campaigns: An Audience Segmentation Analysis and Tool Development. *PLOS ONE*, 6(3), e17571. doi: 10.1371/journal.pone.0017571
- McCright, A. M., & Dunlap, R. E. (2011). The Politicization of Climate Change and Polarization in the American Public's Views of Global Warming, 2001–2010. *The Sociological Quarterly*, 52(2), 155–194. doi: 10.1111/j.1533-8525.2011.01198.x
- Mohd Razali, N., & Yap, B. (2011). Power Comparisons of Shapiro-Wilk, Kolmogorov-Smirnov, Lilliefors and Anderson-Darling Tests. *J. Stat. Model. Analytics*, 2, 21–33.
- Moore, J. W. (2016). *Anthropocene or Capitalocene? Nature, History, and the Crisis of Capitalism*. Oakland: PM Press.
- Nelson, J. (2020). Petro-masculinity and climate change denial among white, politically conservative American males. *International Journal of Applied Psychoanalytic Studies*, 17(4), 282–295. doi: 10.1002/aps.1638
- Nylund, K. L., Asparouhov, T., & Muthén, B. O. (2007). Deciding on the Number of Classes in Latent Class Analysis and Growth Mixture Modeling: A Monte Carlo Simulation Study. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 14, 535–569. doi: 10.1080/10705510701575396
- Pihkala, P. (2020). Anxiety and the Ecological Crisis: An Analysis of Eco-Anxiety and Climate Anxiety. *Sustainability*, 12(19), 7836. doi: 10.3390/su12197836
- Pinho, P. F., Anjos, L. J. S., Rodrigues-Filho, S., Santos, D. V., & Toledo, P. M. (2020). Projections of Brazilian biomes resilience and socio-environmental risks to climate change. *Sustentabilidade em Debate*, 11(3), 225–259. doi: 10.18472/SustDeb.v11n3.2020.33918
- Ray, S. J. (2020). *A field guide to climate anxiety. How to keep your cool on a warming planet*. Oakland, CA: University of California Press.
- Rodríguez Quiroga, A., Peña Loray, J. S., Moreno Poyato, A., Roldán Merino, J., Botero, C., Bongiardino, L., ... Sampaio, F. (2024). Mental health during ecological crisis: Translating and validating the Hogg Eco-anxiety Scale for Argentinian and Spanish populations. *BMC Psychology*, 12(1), 227. doi: 10.1186/s40359-024-01737-2
- Santos, A. B. dos. (2023). *A terra dá, a terra quer* (1^a edição). São Paulo, SP: Ubu Editora.
- Smith, G. S., Anjum, E., Francis, C., Deanes, L., & Acey, C. (2022). Climate Change, Environmental Disasters, and Health Inequities: The Underlying Role of Structural Inequalities. *Current Environmental Health Reports*, 9(1), 80–89. doi: 10.1007/s40572-022-00336-w
- Stanley, S. K., Hogg, T. L., Leviston, Z., & Walker, I. (2021). From anger to action: Differential

- impacts of eco-anxiety, eco-depression, and eco-anger on climate action and wellbeing. *The Journal of Climate Change and Health*, 1, 100003. doi: 10.1016/j.joclim.2021.100003
- Stoknes, P. E. (2015). *What We Think About When We Try Not To Think About Global Warming: Toward a New Psychology of Climate Action*. White River Junction: Chelsea Green Publishing.
- Tanveer, H., Tariq, Z., Nisar, K., & Khan, A. U. (2024). Investigate the Mental Health Implications of Eco-Anxiety and its Impact on Behavior and Coping Strategies. *Bulletin of Business and Economics (BBE)*, 13, 566–574.
- Tranter, B., & Booth, K. (2015). Scepticism in a changing climate: A cross-national study. *Global Environmental Change*, 33, 154–164. doi: 10.1016/j.gloenvcha.2015.05.003
- Whitmarsh, L. (2008). Are flood victims more concerned about climate change than other people? The role of direct experience in risk perception and behavioural response. *Journal of Risk Research*, 11(3), 351–374. doi: 10.1080/13669870701552235
- Zijlmans, E. A. O., Tijmstra, J., Van Der Ark, L. A., & Sijtsma, K. (2018). Item-Score Reliability in Empirical-Data Sets and Its Relationship With Other Item Indices. *Educational and Psychological Measurement*, 78(6), 998–1020. doi: 10.1177/0013164417728358

DISCUSSÃO GERAL

A presente pesquisa contribui para a compreensão da ansiedade climática e sua relação com a racionalidade neoliberal, evidenciando como ambas as características influenciam a forma como os indivíduos vivenciam as mudanças climáticas. Os resultados indicam que a ansiedade climática pode ser tanto um fator de sofrimento psíquico quanto um impulsionador para o engajamento ambiental. No entanto, aspectos da racionalidade neoliberal, como a competitividade e a autorregulação individual podem limitar esse engajamento ao nível individual, dificultando ações coletivas mais efetivas. A medicalização em torno da ansiedade climática, indicada na literatura, reforça essa perspectiva individualizante do problema, desconsiderando seu potencial mobilizador e ignorando a influência de fatores estruturais. Esse processo alinhado à lógica neoliberal, tende a responsabilizar o indivíduo por problemas de natureza coletiva, dificultando a criação de redes de apoio e a mobilização social.

O primeiro artigo ao discutir a ansiedade climática como uma resposta psicológica complexa às mudanças climáticas, tenta compreender o construto de uma forma menos patologizante, em que apesar da ansiedade climática de envolver sofrimento e angústia, também pode apresentar um potencial mobilizador, incentivando ações individuais e coletivas em prol do meio ambiente. A fundamentação pautada em bases distanciadas da medicalização da ansiedade climática, pela Psicologia Crítica, argumenta que tratá-la exclusivamente como um transtorno mental ignora seu aspecto motivacional e de engajamento coletivo. Esse enfoque dificulta a circulação e o compartilhamento dos afetos em nível social, o que poderia facilitar uma resposta coletiva mais efetiva às ameaças ecológicas.

Outro ponto levantado é a carência de instrumentos validados para medir a ansiedade climática no Brasil. O primeiro estudo ressalta que as escalas existentes, sobretudo em contextos estrangeiros, ainda não consideram adequadamente o alcance da experiência de populações vulneráveis, como indígenas, quilombolas e ribeirinhos. No estudo subsequente, essas comunidades demonstram-se mais afetadas pela crise climática, sendo influenciadas por sua relação próxima com o meio ambiente e, por conseguinte, pela experiência com as mudanças climáticas. Além de entender como as mudanças climáticas geram sofrimento psíquico, o texto sugere que a Psicologia deve explorar formas de mitigar esse sofrimento e transformar a ansiedade climática em uma força mobilizadora. Isso significa ajudar as pessoas a reconhecerem as ameaças ecológicas, adotarem atitudes e valores mais sustentáveis a partir da capacitação individual e de comunidades sobre a criação de recursos emocionais e comportamentais em relação ao meio ambiente.

A partir dessa carência de instrumentos no país, o segundo artigo atentou-se a validar a

escala de ansiedade climática para a língua portuguesa com a perspectiva de estudar como esse construto se apresenta na população brasileira. A validação da Escala de Ansiedade Climática (Clayton & Karazsia, 2020) para o Brasil demonstrou que o instrumento apresenta boa confiabilidade interna e que mantém a estrutura fatorial original, composta por quatro fatores: prejuízo cognitivo e emocional, prejuízo funcional, vivências das mudanças climáticas e engajamento comportamental. Os resultados sobre ansiedade climática de comparação entre zonas de habitação indicaram que os indivíduos de comunidades indígenas, quilombolas e rurais apresentaram níveis mais altos de ansiedade climática do que os moradores de áreas urbanas, com ênfase que o contato direto com os impactos ambientais intensifica a preocupação e o sofrimento emocional.

Outrossim, uma das análises revelou que o fator de engajamento comportamental se correlacionou positivamente com comportamentos pró-ecológicos, como ativismo e reciclagem. No entanto, os fatores relacionados com o sofrimento emocional, como prejuízo cognitivo e funcional, tiveram correlações fracas com o comportamento pró-ambiental, indicando que a ansiedade climática pode tanto gerar ações comportamentais da ansiedade climática adaptativa quanto gerar sentimentos paralisantes, como no caso da ansiedade climática desadaptativa. Além disso, a análise qualitativa baseada nos significados êmicos da ansiedade às mudanças climáticas indicou que os participantes associaram a ansiedade climática a sentimentos de insegurança ontológica, medo pelo futuro e transformações na paisagem ambiental, revelando que essa vivência ultrapassa a esfera ambiental e se configura também como uma preocupação existencial e social. Dessa forma, os resultados indicam que a ansiedade climática no Brasil é uma experiência multifacetada. Neste sentido, a adaptação da escala foi bem-sucedida, mas os resultados sugerem que fatores socioculturais também influenciam a forma como esse tipo de ansiedade se manifesta, reforçando a necessidade de abordar a ansiedade climática não apenas como um problema individual, mas também como uma aparência social e política que exige respostas coletivas e institucionais.

A partir da necessidade de entender os aspectos sociais, políticos e de comportamento, o terceiro artigo buscou validar o Questionário de Orientação neoliberal para entender a relação entre a racionalidade neoliberal, pautada no individualismo robusto, com outros fatores da eco-ansiedade, ansiedade climática e variáveis sociodemográficas no estudo subsequente. A validação do Questionário de Orientação Neoliberal – Versão Curta (QON-S) para o Brasil demonstrou que o instrumento apresenta boa confiabilidade interna e mantém a estrutura fatorial original, composta por quatro fatores: competitividade, auto-regulação individual, desapego relacional e desinvestimento público. Os resultados indicaram que a competitividade e a auto-regulação individual foram os fatores mais fortemente associados à adesão à ideologia neoliberal, sugerindo

que essa lógica está profundamente ligada à crença de que o sucesso depende exclusivamente do esforço pessoal.

No entanto, algumas subescalas, como desapego relacional e desinvestimento público, apresentaram menor confiabilidade, o que pode indicar variações culturais na forma como a ideologia neoliberal se manifesta no Brasil. Além disso, a análise revelou que a orientação neoliberal se correlacionou positivamente com crenças no individualismo, na auto-suficiência e na rejeição ao papel do Estado na garantia do bem-estar social. Isso reforça a ideia de que o neoliberalismo não é apenas um modelo econômico, mas também uma estrutura ideológica que molda percepções e comportamentos, incentivando a desvalorização das relações coletivas e a responsabilização individual pelo próprio destino. Indivíduos com maior adesão à racionalidade neoliberal tenderam a demonstrar menor apoio a políticas públicas e maior ênfase na responsabilidade individual, o que pode ter implicações significativas para a forma como enfrentam desafios sociais e ambientais. Dessa forma, a orientação neoliberal no Brasil é uma construção subjetiva multidimensional, que influencia tanto a forma como os indivíduos percebem seu papel na sociedade quanto suas atitudes em relação a políticas públicas e relações interpessoais. A adaptação do questionário foi bem-sucedida, mas os achados sugerem que fatores culturais e contextuais podem influenciar a maneira como a ideologia neoliberal é internalizada.

Por fim, o quarto artigo teve como objetivo validar a Escala de Eco-ansiedade de Hogg (Hogg et al., 2021) para a população brasileira, bem como investigar sua relação com a ansiedade climática e a orientação neoliberal. Os resultados demonstraram que a escala apresentou excelente confiabilidade e adequação do modelo estatístico, confirmando sua estrutura teórica e sua aplicabilidade no contexto brasileiro. A validade convergente indicou que a eco-ansiedade e a ansiedade climática, apesar de conceitualmente próximas, representam construtos distintos, especialmente no que se refere aos sintomas comportamentais e ao engajamento ambiental. A análise de classes latentes revelou quatro perfis distintos de resposta: (1) indivíduos com baixa orientação neoliberal e eco-ansiedade adaptativa, caracterizados pelo reconhecimento da crise climática e pela adoção de comportamentos pró-ambientais; (2) indivíduos com alta orientação neoliberal e eco-ansiedade desadaptativa, que apresentam sofrimento psicológico diante das mudanças climáticas, mas sem significativa mobilização para a ação; (3) indivíduos com alta orientação neoliberal e baixa eco-ansiedade, que tendem a minimizar os impactos ambientais ou a distanciá-los emocionalmente; e (4) indivíduos com baixa orientação neoliberal e baixa eco-ansiedade, grupo que, embora não apresente sofrimento significativo relacionado ao clima, também demonstra menor engajamento ambiental.

Os resultados também indicam que a internalização de valores neoliberais pode estar

associada a uma experiência mais desadaptativa da eco-ansiedade, levando à negação, distanciamento do problema ou à sensação de impotência diante da crise climática. Essa relação ressalta a importância de considerar fatores ideológicos na formulação de políticas públicas e intervenções psicológicas, de modo a mitigar os impactos negativos da eco-ansiedade e fortalecer mecanismos de mobilização social, como apresentado no primeiro artigo. A pesquisa evidencia que a eco-ansiedade não é apenas um fenômeno psicológico, mas também um reflexo de crenças sociopolíticas que modulam a forma como os indivíduos percebem e respondem às ameaças ambientais. Dessa forma, a validação das escalas no Brasil representa um avanço significativo para a compreensão dos impactos psicológicos das mudanças climáticas e suas correlações com fatores ideológicos. Os resultados ressaltam a importância de desenvolver abordagens que não apenas mitiguem o sofrimento psíquico associado à eco-ansiedade, mas que também promovam estratégias coletivas e políticas públicas voltadas para o enfrentamento da crise climática de maneira eficaz e, portanto, abrangente socialmente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo apresenta pontos significativos, primeiramente por estudar o panorama dos estudos sobre o conceito de ansiedade climática, e secundamente por abranger o que diz respeito à adaptação e validação de instrumentos psicométricos para o contexto brasileiro, um avanço importante para a mensuração confiável da ansiedade climática, eco- ansiedade e orientação neoliberal. A aplicação de análises estatísticas robustas aumenta a validade dos achados e permite uma visão mais aprofundada sobre as relações entre os construtos estudados. Outro ponto a se considerar é a inclusão de diferentes perfis populacionais, permitindo avaliar como variáveis sociodemográficas, como escolaridade, contexto urbano-rural e pertencimento a comunidades tradicionais, influenciam a experiência da ansiedade climática e da eco-ansiedade.

No entanto, algumas limitações podem ser identificadas, principalmente relacionadas às amostras utilizadas nos estudos. Embora três artigos busquem validar escalas, compreender padrões psicológicos e ideológicos e abranger diversas populações de forma significativa, as amostras são predominantemente urbanas e formadas por indivíduos com ensino superior completo ou incompleto, o que pode limitar a generalização dos resultados para populações mais diversas. Além disso, apenas o uso da abordagem quantitativa, mesmo que necessária para a validação de instrumentos, pode ser capaz de reduzir a complexidade dos fenômenos estudados em dois destes estudos, já que aspectos subjetivos da ansiedade climática e da eco- ansiedade poderiam ser melhor analisados a partir da psicometria em conjunto a métodos qualitativos, como entrevistas ou análise de narrativas que busquem entender os sentidos e significados dados pelos participantes (ver capítulo 1), como na aplicação de método misto abordado apenas no segundo capítulo deste estudo.

Importante ressaltar que os achados desta pesquisa possuem implicações tanto teóricas quanto práticas. Teoricamente, reforçam a importância de considerar a ansiedade climática em uma perspectiva multidimensional, que abarque tanto aspectos psicométricos quanto subjetivos e sociais. Na prática, indicam a necessidade de desenvolver estratégias que promovam um engajamento ambiental que não seja minado por formas de ser no mundo que desresponsabilizam a coletividade. Intervenções voltadas para a psicoeducação ambiental e para a criação de discursos que conciliem diferentes perspectivas ideológicas podem ser fundamentais para ampliar a conscientização sobre as mudanças climáticas e fomentar respostas mais adaptativas à crise ambiental. Dessa forma, a integração desses quatro estudos aqui percorridos contribui para um entendimento mais abrangente da ansiedade climática, destacando sua interseção com fatores ideológicos e sociais. Essa discussão evidencia que a crise climática não é apenas uma questão ambiental, mas também um fenômeno psicológico e político, cujo enfrentamento requer abordagens interdisciplinares e sensíveis às múltiplas dimensões envolvidas.

APÊNDICES

APÊNDICE A – MATERIAL SUPLEMENTAR DO CAPÍTULO II

Psychometric analysis and conceptual elucidation of climate anxiety

Rilary de Fátima Rodrigues Barroso

Faculdade de Psicologia, Instituto de Estudos em Saúde e Biológicas, Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará – Jacundá/PA, Brazil

ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-1072-0374>

Maria Ildenice da Silva

Faculdade de Psicologia, Instituto de Estudos em Saúde e Biológicas, Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará – Jacundá/PA, Brazil

ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-9584-7772>

Caio Maximino

Laboratório de Neurociências e Comportamento, Faculdade de Psicologia, Instituto de Estudos em Saúde e Biológicas, Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará – Marabá/PA, Brazil

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3261-9196>

Supplementary Material

Table S1 – Translated itens of the Climate Anxiety Scale

ESCALA DE ANSIEDADE CLIMÁTICA

Por gentileza, sugerimos que responda este quadro marcando com um “X” no quanto você concorda com as seguintes colocações. O local a ser assinalado está à frente de cada item e a sua marcação significa o quanto a afirmação feita se aplica a você. **Pedimos encarecidamente que marque apenas uma opção em cada item e que responda todas as 22 questões presentes nesta escala com sinceridade.** Obrigada por contribuir com esta pesquisa, sua participação é importante para nós!

	Nunca (1)	Raramente (2)	Às vezes (3)	Frequentemente (4)	Sempre (5)
EAC1. Pensar nas mudanças climáticas dificulta minha concentração					
EAC2. Pensar nas mudanças climáticas dificulta meu sono					
EAC3. Tenho pesadelos sobre as mudanças climáticas					
EAC4. Eu me pego chorando por causa das mudanças climáticas					
EAC5. Eu penso, “por que eu não consigo lidar melhor com as mudanças climáticas?”					
EAC6. Me isolo e penso sobre porquê eu me sinto assim a respeito das mudanças climáticas					

EAC7. Anoto meus pensamentos sobre as mudanças climáticas e os analiso.					
EAC8. Eu penso, “por que eu reajo dessa forma às mudanças climáticas?”.					
EAC9. Minhas preocupações com as mudanças climáticas dificultam que eu me divirta com minha família ou amigos					
EAC10. Tenho problemas em equilibrar minhas preocupações sobre sustentabilidade com as necessidades da minha família.					
EAC11. Minhas preocupações com as mudanças climáticas interferem em minha capacidade de trabalhar ou estudar.					
EAC12. Minhas preocupações com as mudanças climáticas prejudicam minha capacidade de trabalhar com meu potencial máximo.					
EAC13. Meus amigos dizem que eu penso muito nas mudanças climáticas.					
EAC14. Tenho sido diretamente afetado pelas mudanças climáticas.					
EAC15. Conheço alguém que tem sido diretamente afetado pelas mudanças climáticas.					
EAC16. Notei alterações devido às mudanças climáticas em um lugar que é importante para mim.					
EAC17. Gostaria de me comportar de forma mais sustentável.					
EAC18. Eu reciclo lixo.					
EAC19. Eu apago as luzes que estão acesas desnecessariamente.					
EAC20. Tento reduzir meus comportamentos que contribuem para as mudanças climáticas.					
EAC21. Sinto-me culpado se eu desperdiço energia elétrica.					
EAC22. Acredito que posso fazer algo para ajudar a resolver o problema das mudanças climáticas.					

Note: Scale translated and adapted by Barroso, Silva and Maximino (2024; <https://doi.org/10.31234/osf.io/utq9c>) based on the English version of the Climate Change Anxiety Scale (Clayton & Karazsia, 2020). Items EAC1 to EAC8 belong to the “Cognitive and emotional impairment” factor; items EAC9 to EAC13 belong to the “Functional impairment” factor; items EAC14 to EAC16 measure “Experiences of climate change”; items EAC17 to EAC22 measure “Behavioral engagement”.

Text S1

We found evidence for convergent validity only for the Cognitive and Emotional Impairment and Functional Impairment constructs. In general, the items classified by Clayton and Karazsia¹ as belonging to the Cognitive and Emotional Impairment and Functional Impairment factors showed a better item-total correlation than those belonging to the Behavioral Engagement factor; in fact, all the items in this factor showed a correlation below the minimum expected². However, no item seems to contribute disproportionately to the reliability of the scale, as defined by the change in Cronbach’s α calculated after the elimination of each item (Table S2).

Confirmatory Factor Analysis showed a good fit of the model ($\chi^2_{[gl = 203]} = 450.268$, $p < 0.001$; CFI = 0.882; TLI = 0.865; RMSEA = 0.075, IC90%[0.066; 0.084]), suggesting that the four factors proposed by Clayton and Karazsia¹ also fit the data for the Brazilian population. The fit of each item to its factor can be found in Table S3. There is considerable factor covariance between the factors “Cognitive and emotional impairment”, “Functional impairment”, and “Experiencing climate change impacts”, but not with the factor “Behavioral engagement” (Table S4), suggesting that these factors are not independent.

The convergent and discriminant validity analysis was carried out by applying the State-Trait Anxiety Inventory (STAI³) and analyzing the Composite Reliability (CR) and Average Variance Extracted (AVE) values, as well as the correlations between the factor scores. The results are presented in detail in Table S5. Comparing the square root of each AVE (diagonals marked in *italics* in the table) for each construct with the correlation coefficients between the constructs, we see that there is a violation of the Fornell-Larcker criterion⁴ in the relationship between the constructs *Cognitive and Emotional Impairment* and *Functional Impairment*, and between *State Anxiety* and *Trait Anxiety*, suggesting strong discriminant validity of these constructs in relation to the STAI. In addition, the correlations between the constructs were below the threshold of 0.85, implying no problems of co-linearity between the latent constructs, and reinforcing the hypothesis of strong discriminant validity. The AVE values for the *Cognitive and Emotional Impairment* and *Functional Impairment* constructs were greater than the 0.5 threshold, suggesting convergent validity of these constructs with their items; the Composite Reliability analysis shows that both constructs have CR greater than the 0.7 threshold, but the same is not observed for the other constructs.

Table S2

Item reliability statistics

	Item-total correlation	If item is eliminated
		Cronbach's α
AC01. Thinking about climate change makes it difficult for me to concentrate.	0.617	0.873
AC02. Thinking about climate change makes it difficult for me to sleep.	0.613	0.873
AC03. I have nightmares about climate change	0.551	0.876
AC04. I find myself crying because of climate change	0.579	0.875
AC05. I think, "why can't I handle climate change better?"	0.646	0.872
AC06. I go away by myself and think about why I feel this way about climate change	0.622	0.874
AC07. I write down my thoughts about climate change and analyze them	0.384	0.880
AC08. I think, "why do I react to climate change this way?"	0.649	0.872
AC09. My concerns about climate change make it hard for me to have fun with my family or friends.	0.640	0.873
AC10. I have problems balancing my concerns about sustainability with the needs of my family.	0.519	0.876
AC11. My concerns about climate change interfere with my ability to get work or school assignments done.	0.642	0.873
AC12. My concerns about climate change undermine my ability to work to my potential.	0.686	0.871
AC13. My friends say I think about climate change too much.	0.577	0.875
AC14. I have been directly affected by climate change	0.504	0.877
AC15. I know someone who has been directly affected by climate change	0.390	0.881
AC16. I have noticed a change in a place that is important to me due to climate change	0.521	0.876
AC17. I wish I behaved more sustainably	0.283	0.882
AC18. I recycle	0.230	0.886
AC19. I turn off lights	0.122	0.885
AC20. I try to reduce my behaviors that contribute to climate change	0.312	0.882
AC21. I feel guilty if I waste energy	0.219	0.886
AC22. I believe I can do something to help address the problem of climate change	0.173	0.887

Table S3

Item factorial weights in relation to factors

Factor	Item ^a	Estimates	Standard error	Z	p
Cognitive and Emotional Impairment	AC01	0.833	0.068	12.334	< 0.001
	AC02	0.867	0.068	12.714	< 0.001
	AC03	0.629	0.064	9.875	< 0.001
	AC04	0.643	0.058	11.079	< 0.001
	AC05	0.945	0.071	13.245	< 0.001
	AC06	0.823	0.062	13.296	< 0.001
	AC07	0.295	0.058	5.042	< 0.001
	AC08	0.828	0.072	11.510	< 0.001
Functional Impairment	AC09	0.832	0.065	12.817	< 0.001
	AC10	0.646	0.074	8.711	< 0.001
	AC11	0.995	0.059	16.841	< 0.001
	AC12	1.053	0.062	17.084	< 0.001
Personal Experience of Climate Change	AC13	0.549	0.071	7.695	< 0.001
	AC14	1.039	0.077	13.407	< 0.001
	AC15	1.080	0.082	13.169	< 0.001
	AC16	1.000	0.082	12.187	< 0.001
Behavioral Engagement	AC17	0.296	0.073	4.045	< 0.001
	AC18	0.549	0.098	5.623	< 0.001
	AC19	0.292	0.054	5.399	< 0.001
	AC20	0.736	0.079	9.350	< 0.001
	AC21	0.498	0.102	4.888	< 0.001
	AC22	0.741	0.098	7.556	< 0.001

Notes: ^a For a description of the items, see Table S2.

Table S4

Factor covariances for the Climate Anxiety Scale

		Estimates	Standard error	Z	p
	Cognitive and Emotional Impairment	1.000 ^a			
Cognitive and Emotional Impairment	Functional Impairment	0.817	0.031	26.098	< .001
	Personal Experience of Climate Change	0.408	0.068	5.998	< .001
	Behavioral Engagement	0.149	0.084	1.765	0.077
	Functional Impairment	1.000 ^a			
Functional Impairment	Personal Experience of Climate Change	0.393	0.068	5.795	< .001
	Behavioral Engagement	0.124	0.084	1.481	0.139
	Personal Experience of Climate Change	1.000 ^a			
Personal Experience of Climate Change	Behavioral Engagement	0.347	0.081	4.285	< .001
Behavioral Engagement	Behavioral Engagement	1.000 ^a			

Notes: ^a Fixed parameter

Table S5

Heteromethod-Monotrace Matrix to evaluate convergent and discriminant validities of the Climate Anxiety Scale.

	CR	AVE	Cognitive and Emo- tional Im- pairment	Functional Impairment	Personal Experi- ence of Climate Change	Behavioral Engagement	State Anxi- ety	Trait An- xiety
Cognitive and Emotio- nal Impair- ment	0.896	0.533	<i>0.73</i>					
Functional Impairment	0.894	0.633	0.765 ^a	<i>0.796</i>				
Personal Ex- perience of Climate Change	0.496	0.251	0.369	0.359	<i>0.5</i>			
Behavioral Engagement	0.082	0.021	0.168	0.180	0.260	<i>0.145</i>		
State Anxi- ety	0.564	0.311	0.408	0.385	0.196	-0.021	<i>0.558</i>	
Trait Anxiety	0.076	0.325	0.312	0.239	0.123	-0.089	0.770 ^a	<i>0.57</i>

Note: The values marked in *italics* represent the square root of the Average Variance Extracted (AVE) for each construct.

^aThe values marked show violations of the Fornell-Larcker criterion.

Table S6

Narratives and discourses on the emotions produced by climate change

Main and secondary themes	Example quote	n
Ontological insecurity ^a		36
Future generations	“[...] if we don't try today, in our present, to reverse or change our habits, the quality of life of future generations will be much worse than ours” (PB) “[...] I'm mainly worried about the legend of planetary warming, the reduction of the planet's warming and the reduction of the aquatic environment, the lack of water, food, crops, which generate crises one after the other. [...] I feel a little distressed, but I feel more concerned about future generations. [...] seeing what's happening today, all the problems we've caused on the planet from the past until today, and I look, for example, at a planet where my children or my grandchildren might exist and I'm worried about them suffering in the existence of that planet, suffering existing on a planet where everything is starting to become dystopian [...]” (PF)	6
Fear	“It gives me a fear, like this, for the next generations, in this case, or even for me to participate in this climate future, you know” (PA).	1
Normalization	“And then this temperature is rising and we think it's super normal. But I'm afraid that, over time, we'll normalize this chaotic world that we see in the movies” (PA).	1
Change of habits	“[...] if we don't try today, in our present, to reverse or change our habits, the quality of life of future generations will be much worse than ours”. (PB)	1
Natural resources	“[...] And we're not going to have our natural resources, they're already practically running out, we see the water, the rivers that used to be there, the riverbeds are practically drying up, silting up, so we can see that this is part of this climate process that we see there, deforestation, global warming, these glaciers melting” (PB). “And also a bit with the forests, which end up having a lot of, as I can say, water shortages. Then I'm a bit afraid that the animals will run out of water” (PE) “We're worried about our grandchildren, the future generation. [...] I think about what their lives are going to be like. If they'll have plants, if they'll have food. That's my concern. If there's go-	4

	ing to be any trees, if there's going to be any fruit in the future". (PI)	
Environmental damage	"A lot of concerns. For example, air quality, water quality, soil quality too. What's the point of having air, but not having quality air for us to breathe, because we see a lot of burning, a lot of smoke, and all this is going to pollute the air. [...] what's the point of having such a large Amazon river and not being able to drink its water, which will be polluted, if it's not looked after, if the rivers aren't looked after, there's a big risk of this happening. [If we don't have a policy to mitigate this, the soil will become infertile and we won't be able to plant crops." (PC) "[...] because of the heat, the air dries out too much, the lack of rain. And that helps a lot with the fires, right? In general. Burning, burning, which only further affects the climate in our sector, in our state, in general, in the whole world" (PH) "[...] there is a great loss of nature in terms of large companies. [...] they end up exporting most of our minerals from here. [It ends up invading various quilombola communities and indigenous lands. And that's how it ends up... There's also a loss of culture, there's a loss of fauna and flora within the Amazon region or throughout Brazil itself. [...] And you can see if the world starts, if it continues with this deforestation, these big fires, we're going to suffer a lot in the future." (PR)	11
History / Temporality	"So I think that sometimes things are repeated, but because the time frame is so long, sometimes it's forgotten. [...] Seeing my parents, hearing about it from my grandparents, it doesn't scare me, because they've already experienced things very similar to this, and they're continuing to do so, so sometimes we think, it's going to collapse. [...] it's scary, but if you go back through the history of the people in your family [...] they say, no, we've been there and done that" (PD).	1
Heat	"[...] the climate, which affects our mood, even our feelings, I feel that we become a little more aggressive, without patience, I notice that people are without patience, sometimes we go to a certain place, ask something, get information, people are treating us very rudely" (PJ) "[...] I think the trend is only going to be for the heat to increase. [...] we can get sick, people start to get hot, today it's already happening. There are already cases of people getting sick. And if it gets worse, it's really sad, but what can we do? Because it's something that human beings themselves are looking for" (PN).	7
Preservation	"[...] our main concern has always been to preserve nature, which we consider to be our home, so that we don't suffer the consequences in the future [...] with all the advances in technology, with	3

all the advances the world has undergone, this has had a direct influence on us suffering these impacts” (PO)

“[...] we see the issue of deforestation, it's evolving a lot. We have this problem in our community. Because we see deforestation, even within quilombola territory, it's advancing [...] we still have a preservation of nature there, like, there in my quilombo we still have the preservation of a chestnut grove, which is very big”. (PP)

Absence of future “So it makes us reflect on how we are taking care of the environment that we say we love to live in. [...] I don't think I see a future with these changes, because every day I think it tends to get worse rather than better.” (PL) 1

Spatiality 20

Natural landscape “On my grandmother's farm, I don't know if it's because my grandmother died or because of the temperature, but it's totally changed, you know? There aren't as many animals, the foliage isn't the same, the flowers aren't the same, it seems to be ending over time. It makes you anxious [...]” (PB) 4

“I've lived more in nature. In Brejo Grande [do Araguaia, a small town in rural Pará]. There we used to see animals, today we don't anymore [...]. We used to have forests on my father's farm. Today I don't know anything anymore. Today it's just grass, cattle and the land has to be fertilized [...]. It's all over [...]. It's the human being that's finished. That's how sad we are” (PJ)

Urban/rural contrast “[...] I spent a lot of time on the farm, then I went to the big city to study, [...] always having a lot of contact with nature. [...] I moved from Southeastern Brazil to the North, there's a drastic difference [...] In the North I got to know two things that I didn't know there: the heat and the rain. [...] I see that people here take care. In a way, for example, the city, the city is all forested. Now, on the outskirts, I'm very sad about all the burning that goes on. [...] the level of awareness of this is very bad. I suffer along with it, because I really like nature” (PE). 10

Urban life “[...] in the old days, like the streets, at least where I was living, the streets were still dirt, right? And there was also a lot of land that was wasteland, where there were trees and plants. [...] Over the years, they built the road properly and these plots of land were, now, what do you say? People went there and built houses, right? Then it ended up being very hot. [...] I miss it a bit” (PF) 1

Indigenous land “I lived in my territory until I was 16 years old [...] when I was 16, I left to come and study in the city. [...] we indigenous people can't be away from our family, away from our home, away from 1

our territory, because we need to reconnect with our ancestry. The issue of climate change is affecting us today. We used to think that if we were inside the territory, if we were inside the preserved, forested territory, we wouldn't be affected. But today we can identify [...], we are all being impacted.” (PP)

Quilombola community “[...] I was born and raised all my life in a quilombola community. It was only this year that I left 4 there to come and study in Marabá [...].

There was a very drastic change that I'm still adapting to [...]. Besides the water being a bit polluted, [...]. There's also the question of the climate, which is very hot here, [...]. I think it's because of the big companies here. A lot of mining, a lot of burning of inputs [...]. And that's what capitalism is all about: it's difficult to change things drastically. I feel really sad, seeing the climate like this” (PR)

“[...] talking about my quilombo, there's been a very significant change, as I'm saying, there's a company there. [...] there's already been an impact on the streams [...], not everyone is aware [...]. It's very much a question of profits, they don't know how much that deforestation, that loss of a large part of the land, of fauna and flora, that in the future will no longer exist, because of these companies that are coming in, that are deforesting. [...] Brazil needs a good structure, but taking into account the issue of nature, human beings themselves, who still have their reserved areas and in some places” (PS)

Relationality 33

Friendships “I have a friend who likes this kind of subject. Astronomy and stuff like that [...] and he says, 12 like, 'have you ever imagined that in 100 years' time we'll be like 'this' or 'that', he likes it, but then I just watch the conversations, but not talking to him. He gets a kick out of it when I'm talking to him, because he talks in a more flexible way. He's not so, [...]. This apocalyptic thing. He talks in a more...as if... he likes to talk about human insignificance, you know” (PB)

“[...] a lot of people commenting, worried, because it's very hot, it really is hot. But why is it hot? Because human beings, we always tend to point to the other, those people over there, other people pollute, we pollute too, we're to blame [...]. It's all talk, but little action. Oh, it's too hot, oh, there's too much pollution, oh, people have to stop polluting. But there's never any initiative, you know? [...] when I traveled on vacation, by car, I came across three or four situations where people threw garbage out of the car, glasses, bags, you name it, it's worrying, people talk, people say they care, but often they don't” (PD).

Work colleagues	“At times, yes. In some situations, [...] as I live in a more educational environment, with teachers, we have this perspective that things, unfortunately, only get worse if we don't change our world-view, our ways, our attitudes, [...] And there are days when we can't stand it, everyone is shaking, agonized, that thing, right? Anyway, it's really complicated” (PC) “I don't talk much to my family, I talk very little, but what I do talk to is my grandmothers, I don't talk much to my colleagues at university either, because many of them already understand, [...] and with my closest friends, every now and then we talk about something or other, because it's a mix, there's a colleague who does sanitary and environmental engineering, so he kind of involves me a lot in this issue, in the environment and so on” (PG).	6
Family	“Everyone brings something different. I'm feeling it. Is that normal? Who's feeling it? Are you nervous about it? [...] Then comes that thing. Is it the fires? Is it the deforestation? What is it? I already think it's a phenomenon that's going to come, that it's going to happen and that it's going to go back to normal. Nature is relentless [...]. This heat doesn't work. So heat is bad for us. Everything in excess is harmful. Look, I see where it has an impact? Mainly at work, if you're working and it's hot, you can't concentrate, you can't develop, you can't do what you used to do, the same thing if the children are studying, I can't study, I can't learn. Why is that? Because the heat is unbearable” (PE). “With family, yes, friends, because, people, we're living through terrible days. So, what's the subject? Heat. When they talk about heat, they say climate change, right? What's happening around us. So, all this heat is due, once again, right? Everything that's happening. Deforestation, fires in the environment. So it's inevitable not to talk about it” (PH).	13
No dialogu	“I don't usually, no” (PF).	2
Freedom-responsibility		19
Awareness / Individual attitudes	“I think it's more like an imagination, that there's no way to change it. [...]... the situation is very capitalist, you know? [...] you cut down a tree, as long as you have a notebook, everything is fine [...]. Raising awareness can't stop, because in a way it makes a difference too [...]. I'd like to take part in a movement, an awareness talk. Something more social, supportive, you know? [...] there's that thing I mentioned about vulnerability and human uselessness, but there's the ego, when we do something, we swear it's going to make a big difference, [...]. Even if you've deforested half of the Amazon, there will still be people fighting against it. Because it gives you that fee-	6

ling of hope” (PA)

“[...] as long as we change our attitudes, our world view, doing our bit [...]. If we don't just think about having, the question of why we have to build this, why we have to have that [...]. In what way is it going to benefit the community? Who is it going to impact? [...]. So these are questions that we have to ask ourselves. [...] I get a bit disbelieving, you know? Given the scenario we see. It's a generation that gives me a bit of fear. To what extent do they really have this concern, this sensitivity, whether it's really for the other person or just for their own ego, you know?” (PB)

Collective action

“I do have hope. I think that when you have hope, you have to see the possibility very close [...]. 6
Marabá used to be part of indigenous territory, so I believe that, a long time ago, Marabá wasn't like this. It was a chestnut grove [...], let's make it the same as it was, no, but I believe that the many thinkers within the university [...] believe that this hope is close. But then, when we arrive in a place that is also made up of large farms, we also see that we have problems [...]. But within Marabá, in order to make a change, I believe it's a question of landscaping, to start planting trees, we have to do this because Marabá is very hot, [...] the Amazon is suffering. [...] in most quilombos, the school games, which is called Student Week. [...] we do those joint efforts, we say, here's what we're going to do, we're going to clean up the whole village [...] we call a person who understands the problem to talk about both quantity and quality, it's like, look, what are we producing? [...] another project we have is the issue of preserving the chestnut grove, then we see that the demand keeps growing.” (PP)

“I believe that the question of possibility always exists, but not in the short term. First of all, let's say, stop destroying the Amazon. [...] I believe that the first step is, let's say, to create a series of stricter laws for people who are caught doing these acts that destroy nature, that are putting an end to humanity. [...] Feeling powerless is because you alone can't do it [...]. Not achieving your goal [...] is a goal of improving society. [...] in the quilombos, there is the preservation of chestnut trees. It's a very good initiative. It's been going on for years and, over time, it's been maintained. Like it or not, in a direct way, it's a question of preservation, not least because it's wood. There, many years ago, the ancestors lived off livestock, extraction and gathering. Brazil nuts were one of the main sources of income. [...] I believe it's that thought, [...] someone saw that it's not good, that it's going wrong, there's no way to improve it, so if you don't preserve it, it'll end” (PS).

Policy

“[...] it requires a whole process, it's going to take a long time, a matter of years, but if our region 4

is more delimited, I think there's still a way to go, because we're in an Amazon region, and this is due a lot to the creation of public policies [...]. Public policies are one of the keys to improvement, but it's also down to the population itself to do its bit. [...] sometimes we think we can do something, that we have an idea for improvement, we just think we do, at least, but in the end we can't do anything because our voice isn't big enough to be heard where it should be heard” (PM).

“[...] First of all, it's up to me to become aware, secondly, I think it's up to the government, the government cares a lot about capitalism [...].” (PR)

Impossibility of reversal “I think it's difficult because when we deal with the reason for all the heat, we don't know the real 3
reason for it. Let's say it's the fires, it's deforestation, but it's not. You can't just put it down to that. [...] we keep trying to show that things rotate. Last year this happened at this time, and this year it's like this. Let's go back, we had temperatures that were perhaps higher than what we're having today [...]. But we need to have this confidence that it will pass and that we'll get through it, that we'll hold on, because psychologically it's not easy, no. [...] to start giving thanks, because there are good things in the midst of all the bad things that are happening” (PD).

“It's a difficult agenda to say that it would be possible, because there's a very clear example of the pandemic issue that came up, people didn't become aware [...], people aren't aware of not leaving a tap on, not doing a lot of unnecessary burning, or only caring about profits, when the company comes offering a pittance to pass through traditional land, through an area that used to be preserved, where there's still hunting, where there's still a whole culture behind it [...]” (PR)

Notes: ^a The theme “Ontological insecurity” reflects the set of concerns about the future of humanity, the planet, and other-than-human species.

^b The theme “Spatiality” reflects the psychological dimension of the changes observed in landscapes due to climate change and other socio-environmental disasters.

^c The theme “Relationality” reflects the subjective way of “being” in relation to other people, and how the impacts of climate change circulate in this circuit.

^d The theme “Freedom-responsibility” reflects the shared responsibilities in the struggle to mitigate the effects of climate change, from the interpersonal dimension.

References

1. Clayton, S. & Karazsia, B. T. Development and validation of a measure of climate change anxiety. *J. Environ. Psychol.* **69**, 101434 (2020).
2. Zijlmans, E. A. O., Tijmstra, J., Van Der Ark, L. A. & Sijtsma, K. Item-Score Reliability in Empirical-Data Sets and Its Relationship With Other Item Indices. *Educ. Psychol. Meas.* **78**, 998–1020 (2018).
3. Spielberger, C. D., Gorsuch, R. L. & Lushene, R. E. *Manual for the State-Trait Anxiety Inventory*. (Consulting Psychologists Press, Palo Alto, CA, 1970).
4. Fornell, C. & Larcker, D. F. Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error. *J. Mark. Res.* **18**, 39–50 (1981).

APÊNDICE B – MATERIAL SUPLEMENTAR DO CAPÍTULO III E IV

Questionário de orientação neoliberal: um instrumento para estudo quantitativo da ideologia neoliberal e sua relação com variáveis psicossociais

Rilary de Fátima Rodrigues Barroso

Faculdade de Psicologia, Instituto de Estudos em Saúde e Biológicas, Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará – Jacundá/PA, Brazil

ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-1072-0374>

Bruno Rodrigues dos Santos

Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal do Pará – Belém/PA, Brazil

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2371-0481>

Caio Maximino

Laboratório de Neurociências e Comportamento, Faculdade de Psicologia, Instituto de Estudos em Saúde e Biológicas, Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará – Marabá/PA, Brazil

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3261-9196>

QUESTIONÁRIO DE ORIENTAÇÃO NEOLIBERAL

Por gentileza, sugerimos que responda este quadro marcando com um “X” no quanto você concorda com as seguintes colocações. O local a ser assinalado está à frente de cada item e a sua marcação significa o quanto a afirmação feita se aplica a você. **Pedimos encarecidamente que marque apenas uma opção em cada item e que responda todas as 12 questões presentes nesta escala com sinceridade.** Obrigada por contribuir com esta pesquisa, sua participação é importante para nós!

	Nunca (1)	Raramente (2)	Às vezes (3)	Frequentemente (4)	Sempre (5)
QON1. Acho que a concorrência é inevitável					
QON2. Acredito que a concorrência é a melhor maneira de identificar pessoas talentosas					
QON3. Acredito que a competição é a melhor maneira de nos incentivar a fazer o melhor possível					
QON4. Acho principalmente que trabalhando em nós mesmos é que podemos mudar as circunstâncias da nossa vida					
QON5. Acredito que com o tipo certo de motivação eu posso fazer qualquer coisa					

QON6. Acredito que podemos encontrar soluções para todos os obstáculos que enfrentamos na vida					
QON7. Acho que é importante não depender de outras pessoas					
QON8. Acredito que quando as pessoas nos impedem de alcançar nossos objetivos é melhor deixá-las ir embora					
QON9. Acredito que devemos fazer mais para tomar nossas próprias decisões pessoais sem sermos influenciados por outras pessoas					
QON10. Acredito que a redução dos impostos para os mais ricos permite que eles invistam e, portanto, criem riqueza para todos.					
QON11. Acredito que ajudar as pessoas em dificuldades é tarefa de organizações sem fins lucrativos (ONG's), não do governo					
QON12. Acredito que privatizar os serviços públicos os tornaria mais eficientes					

Escala traduzida e adaptada por Barroso, Santos & Maximino (2025) baseada na versão em inglês da Neoliberal Orientation Questionnaire (Girerd; Jost, Bonnot, 2023)

RESUMO PSICOMÉTRICO DO QUESTIONÁRIO DE ORIENTAÇÃO NEOLIBERAL

O Questionário de Orientação Neoliberal foi descrito por Girerd, Jost e Bonnot em 2023. Trata-se de um instrumento com 12 itens tipo-Likert, representando a aderência dos participantes à racionalidade ou ideologia neoliberal. Os itens são julgados de acordo com a frequência com que se aplicam ao respondente. A tabela a seguir apresenta os itens do estudo original ordenados por fator. No estudo que propomos, realizamos a tradução, adaptação e validação destes itens em população brasileira.

Fator 1 – Competitividade	Fator 2 – Autorregulação individual
QON1. Eu acho que a competição é inevitável QON2. Acredito que a competição é a melhor maneira de identificar pessoas talentosas QON3. Acredito que a competição é a melhor maneira de nos incentivar a fazer o melhor	QON4. Acredito que é principalmente trabalhando em nós mesmos que podemos mudar as circunstâncias da nossa vida QON5. Acredito que com o tipo certo de motivação, eu posso fazer qualquer coisa QON6. Acho que podemos encontrar soluções para todos os obstáculos que encontramos na vida
Fator 3 – Distanciamento relacional	Fator 4 – Desinvestimento público
QON7. Acredito que é importante não depender de outras pessoas QON8. Acredito que quando as pessoas nos impedem de alcançar nossos objetivos, é melhor deixá-las ir embora QON9. Acho que devemos fazer mais para tomar nossas próprias decisões pessoais sem sermos influenciados por outras pessoas	QON10. Acredito que reduzir os impostos dos mais ricos permite que eles façam investimentos e, portanto, criem riqueza para todos QON11. Acredito que ajudar pessoas em dificuldades é tarefa de organizações sem fins lucrativos (ONG's) e não do governo QON12. Acredito que privatizar serviços públicos tornaria eles mais eficientes.

Referência: Girerd, L.; Jost, J. T., Bonnot, V. (2023). How Neoliberal are You? Development and Validation of the Neoliberal Orientation Questionnaire. *International Review of Social Psychology*, 2023. 36(1): 11, 1–20. <https://doi.org/10.5334/irsp.663>

APÊNDICE C- MATERIAL SUPLEMENTAR DO CAPÍTULO IV

Eco-ansiedade e Orientação Neoliberal: um estudo de validação psicométrica e análise de classes latentes

Rilary de Fátima Rodrigues Barroso

Faculdade de Psicologia, Instituto de Estudos em Saúde e Biológicas, Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará – Marabá/PA, Brazil

ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-1072-0374>

Caio Maximino

Laboratório de Neurociências e Comportamento, Faculdade de Psicologia, Instituto de Estudos em Saúde e Biológicas, Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará – Marabá/PA, Brazil

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3261-9196>

ESCALA DE ECO-ANSIEDADE

Nas últimas duas semanas, ao pensar nas mudanças climáticas e outras condições ambientais globais*, com que frequência você se sentiu/sente:

***Exemplos de outras condições ambientais globais:** aquecimento global, degradação ecológica, esgotamento de recursos, extinção de espécies, buraco na camada de ozônio, poluição dos oceanos, desmatamento.

	Nunca (1)	Raramente (2)	Às vezes (3)	Frequentemente (4)	Sempre (5)
EEA1. Me sinto nervoso, ansioso ou tenso					
EEA2. Não sou capaz de parar de me preocupar					
EEA3. Tenho preocupação excessiva					
EEA4. Sinto medo					
EEA5. Sou incapaz de parar de pensar nas futuras mudanças climáticas e em outros problemas ambientais					
EEA6. Sou incapaz de parar de pensar em eventos passados relacionados à mudança climática					
EEA7. Sou incapaz de pensar nas perdas para o meio ambiente					
EEA8. Tenho dificuldade para dormir					

EEA9. Tenho dificuldade de desfrutar de situações sociais com a família e amigos					
EEA10. Tenho dificuldade para trabalhar ou estudar					
EEA11. Sinto-me ansioso em relação ao impacto de meus comportamentos pessoais sobre a Terra					
EEA12. Sinto-me nervoso em relação a minha responsabilidade pessoal de ajudar a resolver problemas ambientais					
EEA13. Sinto-me ansioso porque meus comportamentos pessoais pouco contribuirão para resolver o problema					

Escala traduzida e adaptada por Barroso & Maximino (2025) baseada na versão em inglês da Hogg Eco-Anxiety Scale (Hogg, Stanley, O'Brien, Wilson & Watsford, 2021)