

CLIMATE CHANGE WORRY SCALE: EVIDÊNCIAS PSICOMÉTRICAS PRELIMINARES NO BRASIL

Glenda Santos Padilha¹, Samara Oliveira de Moura¹, Gislaine Ferreira de Oliveira¹, Miguel Francisco Fonseca de Castro¹, Yasmim Amorim Ortega¹, Pedro Victor Cardoso Ferreira¹, Leogildo Alves Freires², Gleidson Diego Lopes Loureto¹

¹ Universidade Federal de Roraima, Boa Vista – RR

² Universidade Federal de Alagoas, Maceió – AL

INTRODUÇÃO

As alterações climáticas globais continuam a criar impactos econômicos, de saúde e sociais que requerem mitigação e adaptação (Intergovernmental Panel on Climate Change, 2022; IPCC). Nos últimos anos observou-se um aumento na gravidade das questões ambientais que, como consequência, gera preocupações mundiais, assim como no contexto brasileiro (Baracho, 2021). Em termos de métricas, dados internacionais mostram que o índice de desmatamento da Amazônia brasileira, no ano de 2020, foi o maior da década; assim, esse cenário posiciona o Brasil frente a pressões nacionais e internacionais (Silva Junior et al., 2020). Ainda, os dados mostram previsões drásticas para inúmeras situações climáticas, como é o caso das previsões sobre o aumento da temperatura global ainda neste século (IPCC, 2022). Diversos estudos, em variados países, já têm investigado os impactos tanto na saúde mental, quanto nas cognições e preocupações das pessoas frente a este cenário climático. No Brasil, ainda não há nenhuma medida psicométrica deste construto.

OBJETIVOS

O objetivo do presente estudo foi investigar as evidências psicométricas de estrutura interna da CCWS em uma amostra no Brasil.

MÉTODO

Participantes: Participaram do estudo 320 indivíduos da população brasileira com idades variando entre 18 e 66 anos (Midade = 25,03, DP = 8,92) distribuídos entre 160 estudantes universitários e 160 participantes da população em geral. Ademais, a maioria declarou ser do sexo feminino (65,0%), de classe média (41,2%) e católica (32,5%).

Procedimentos: A coleta dos dados foi realizada online, respeitando-se as diretrizes das pesquisas com seres humanos (Res. CNS n. 466/2012).

Instrumentos: Os participantes responderam a versão com dez itens em português da CCWS (Stewart, 2021) e perguntas demográficas.

Análise de dados: Os dados foram analisados pelo *software Factor* (12.04.05). Para as análises, utilizou-se o software *Factor* (12.04.05). A análise fatorial exploratória baseou-se no estimador *Diagonally Weighted Least Squares* (DWLS) com a análise paralela (*Optimal implementation*) como método de retenção da fatores.

RESULTADOS

Inicialmente, após a tradução da CCWS, evidenciaram-se índices adequados de validade de conteúdo dos itens. Inicialmente, a matriz de dados mostrou-se favorável [(Kaiser-Meyer-Olkin = 0,93; Teste de Esfericidade de Bartlett = 3023,8 (45); $p < 0,001$)]. Quanto à dimensionalidade, a interpretação dos indicadores indicou uma estrutura unifatorial, explicando 70% da variância total (valor próprio = 7,05). Ainda, o único fator da CCWS reuniu 10 itens (Ver Tabela 1), apresentando níveis de saturação adequados ($> 0,30$), variando de 0,69 (Item 3) a 0,90 (Itens 4 e 8) com índices de fidedignidade satisfatórios ($\omega = 0,95$).

Ademais, buscou-se avaliar o índice de replicabilidade da medida, observando-se os seguintes resultados: H -latent = 0,96; H -observed = 0,91. Finalmente, investigou-se os índices de ajuste do modelo unifatorial ora observado na análise paralela, isto é, se os dados empíricos da medida se ajustava a tal estrutura fatorial latente. Especificamente, observou-se que a referida estrutura fatorial apresentou os seguintes índices de ajuste [$\chi^2 = 146,54$, $gl = 35$; $p < 0,001$; RMSEA = 0,100 (CI95% = 0,065 / 0,119); CFI = 0,98; TLI = 0,99].

Itens	Fator I	h^2
Item 1	0,79	0,62
Item 2	0,87	0,75
Item 3	0,69	0,48
Item 4	0,90	0,80
Item 5	0,85	0,73
Item 6	0,80	0,65
Item 7	0,85	0,72
Item 8	0,90	0,81
Item 9	0,83	0,69
Item 10	0,75	0,57

Nota. h^2 = Comunalidade.

Tabela 1 – Estrutura fatorial da *Climate Change Worry Scale*

Fonte: Autoria própria.

DISCUSSÃO

Os resultados ora encontrados sugerem que a CCWS apresenta evidências satisfatórias de estrutura interna no contexto brasileiro. Ademais, tais resultados empíricos observados suportaram uma estrutura unifatorial para a CCWS replicando-se, assim, a estrutura original da medida no contexto brasileiro (Stewart, 2021). Para além da estrutura fatorial, atestou-se alto índice de fidedignidade do instrumento. Tais resultados são plausíveis, na medida em que foram testados via procedimentos estatísticos adequados (i.e., métodos de extração e retenção de fatores robustos; Timmerman & Lorenzo-Seva, 2011). Ainda, a medida de replicabilidade sugeriu alta probabilidade de tal estrutura ser replicável em estudo futuros (H-index; Ferrando & Lorenzo-Seva, 2018). Por fim, apesar dos índices de ajuste reforçarem as evidências preliminares de estrutura interna da CCWS, o intervalo superior para o indicador do RMSEA supera o delimitado na literatura, fato que sugere precaução na interpretação da estrutura fatorial encontrada no Brasil (Brown, 2015).

CONCLUSÃO

Conclui-se, portanto, que a CCWS reúne evidências psicométricas preliminares em termos de estrutura interna, sendo apropriada para mensurar cognições sobre as mudanças climáticas no contexto brasileiro. Assim, a CCWS pode ser útil para investigar aspectos psicológicos frente às mudanças climáticas e seus possíveis desfechos na saúde mental dos indivíduos (Stewart, 2021), tendo em vista o cenário ambiental alarmante em diversas localidades brasileiras. Estudos futuros podem testar a estrutura da CCWS em amostras mais heterogêneas a fim de testar a estabilidade da estrutura interna, assim como avaliar necessidade de ajustes (e.g., redação dos itens).

REFERÊNCIAS

- Baracho, G. A. D. L. (2021). Questão ambiental e pandemia: a destrutividade do sistema do capital na ordem do dia. *Revista Katálysis*, 24, 501-510.
- Brown, T. A. (2015). *Confirmatory factor analysis for applied research*. Guilford publications.
- Ferrando, P. J., & Lorenzo-Seva U. (2018). Assessing the quality and appropriateness of factor solutions and factor score estimates in exploratory item factor analysis. *Educational and Psychological Measurement*, 78, 762-780.
- Intergovernmental Panel on Climate Change. (2014). *Impacts, adaptation and vulnerability. Part A: global and sectoral aspects. Contribution of working group II to the fifth assessment report of the intergovernmental Panel on Climate Change*, 1132.
- Silva Junior, C. H., Pessôa, A. C., Carvalho, N. S., Reis, J. B., Anderson, L. O., & Aragão, L. E. (2021). The Brazilian Amazon deforestation rate in 2020 is the greatest of the decade. *Nature ecology & evolution*, 5(2), 144-145.
- Stewart, A. E. (2021). Psychometric properties of the climate change worry scale. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(2), 494.
- Timmerman, M. E., & Lorenzo-Seva, U. (2011). Dimensionality Assessment of Ordered Polytomous Items with Parallel Analysis. *Psychological Methods*, 16, 209-220.