


ORIGINAL

# Persistent and Intrusive Negative Thoughts Scale (PINTS): Adaptação e evidências psicométricas em universitários brasileiros

Paloma Cavalcante Bezerra de Medeiros<sup>a,\*</sup> , Gleyde Raiane de Araújo<sup>b</sup> ,  
Maria Carolina de Carvalho Sousa<sup>a</sup> , Paulo Gregório Nascimento da Silva<sup>c</sup> ,  
Laís Renata Lopes da Cunha<sup>a</sup> , Ramnés Silva e Araújo<sup>a</sup> , Emerson Diógenes de Medeiros<sup>a</sup> 

<sup>a</sup> Departamento de Psicologia, Universidade Federal do Delta do Parnaíba (UFDPAr), Parnaíba, Piauí, Brasil

<sup>b</sup> Departamento de Psicologia, Faculdade Ieducare (FIED) / Centro Universitário Inta (UNINTA), Tianguá, Ceará, Brasil

<sup>c</sup> Universidade Federal de São João del-Rei (UFSJ), São João del-Rei, Minas Gerais, Brasil

Recebido em 29 de setembro 2023; aceito em 15 de março de 2024

## Resumo

**Introdução:** o pensamento repetitivo negativo (PRN) pode ser caracterizado como pensamentos intrusivos sobre preocupações (atuais, passadas ou futuras), experiências negativas e autocríticas, manifestando-se de forma excessiva e persistente. Em um processo transdiagnóstico, identifica-se que o PRN contribui para o aparecimento e manutenção de transtornos múltiplos. O presente estudo objetivou adaptar a Persistent and Intrusive Negative Thoughts Scale (PINTS) para o contexto brasileiro, averiguando as qualidades psicométricas do instrumento. **Método:** procedeu-se a dois estudos com participantes de diferentes estados brasileiros. No estudo 1 ( $n = 258$ ), foi realizada a adaptação da PINTS e uma análise fatorial exploratória. No estudo 2, ( $n = 270$ ), foi realizada uma análise fatorial confirmatória além de reunidas evidências de validade convergente. **Resultados:** primeiramente, o estudo 1 apontou uma estrutura unifatorial da medida. A partir do estudo 2, foram corroboradas a estrutura unifatorial e a adequada consistência interna (precisão), o que demonstrou que a PINTS se relacionou positivamente com a afetividade negativa (estresse, ansiedade e depressão) e com a ansiedade cognitiva de provas. **Conclusão:** conclui-se que a PINTS apresentou qualidades métricas satisfatórias, sendo uma medida curta e de fácil aplicação, podendo ser uma ferramenta útil para pesquisadores que buscam investigar o PRN desadaptativo e os seus correlatos.

**Palavras-chave:** Pensamento negativo, validade do teste, afetividade negativa, psicometria.

© 2024 Fundación Universitaria Konrad Lorenz. Este é um artigo de acesso aberto sob a licença CC BY-NC-ND (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

\* Autora para correspondência.  
Correio eletrônico:  
[palomacbmedeiros@gmail.com](mailto:palomacbmedeiros@gmail.com)

<https://doi.org/10.14349/sumapsi.2024.v31.n1.3>

ISSN 0121-4381, ISSN-E 2145-9797/© 2024 Fundación Universitaria Konrad Lorenz. Este é um artigo de acesso aberto sob a licença CC BY-NC-ND (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

## Persistent and Intrusive Negative Thoughts Scale (PINTS): Adaptation and Psychometric Evidence for Brazilian University Students

### Abstract

**Introduction:** Repetitive Negative Thinking (RNT) can be characterized as intrusive thoughts about worries (current, past, or future), negative experiences, and self-criticism, manifesting excessively and persistently. In a transdiagnostic process, it is identified that the RNT contributes to the onset and maintenance of multiple disorders. The present study aimed to adapt the Persistent and Intrusive Negative Thoughts Scale (PINTS) for the Brazilian context, investigating the psychometric qualities of the instrument. **Method:** Two studies were carried out with participants from different Brazilian states. In Study 1 ( $n = 258$ ), the adaptation of PINTS and an exploratory factor analysis was performed. In Study 2 ( $n = 270$ ), a confirmatory factor analysis was conducted, and evidence of convergent validity was gathered. **Results:** Firstly, in Study 1, a unifactorial structure of the measure was indicated. Through Study 2, the unifactorial structure was corroborated, demonstrating adequate internal consistency (precision), demonstrating that PINTS positively correlated with negative affectivity (stress, anxiety, and depression) and cognitive test anxiety. **Conclusion:** It is concluded that PINTS exhibited satisfactory metric qualities, being a brief and easy-to-administer measure, potentially serving as a useful tool for researchers investigating maladaptive repetitive negative thinking and its correlates.

**Keywords:** Negative thinking, Test validity, Negative affectivity, Psychometrics

© 2024 Fundación Universitaria Konrad Lorenz. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

O pensamento repetitivo negativo (PRN) pode ser caracterizado como pensamentos intrusivos sobre preocupações (atuais, passadas ou futuras), experiências negativas e autocríticas, manifestando-se de forma excessiva e persistente (Ehring & Watkins, 2008). Embora possua caracterização semelhante a diversos transtornos, ressalta-se que a manifestação do comportamento difere em conteúdo, a depender da variável a que está associado (McEvoy et al., 2013). Por sua natureza intrusiva, passiva, repetitiva e uma conseqüente dificuldade de desprendimento, o PRN abrange duas principais características: (1) preocupação, associada aos pensamentos negativos sobre assuntos relacionados ao futuro; e (2) ruminação, caracterizada por pensamentos negativos sobre acontecimentos passados (Funk et al., 2022; Salazar et al., 2020).

A noção de que o PRN parte de um recurso subjacente comum, que engloba a ruminação e a preocupação, foi proposta inicialmente por Harvey et al. (2004) como um processo transdiagnóstico, ou seja, o PRN atua em diferentes transtornos de saúde mental, contribuindo para o aparecimento e manutenção do sofrimento psíquico (Rosenkranz et al., 2020). Entretanto, salienta-se que alguns autores têm argumentado que essa distinção entre preocupação e ruminação é considerada um equívoco, pois ambos os fenômenos são característicos do PRN (Ehring & Behar, 2020; McEvoy et al., 2010), pressupondo-se que a ruminação e a preocupação se referem a um mesmo construto, podendo ser classificadas como um processo geral denominado “PRN” (Ehring et al., 2011).

Investiga-se, na comunidade científica, possíveis causas para o surgimento do PRN. A revisão sistemática realizada por Mansueto et al. (2021) explicita que indivíduos que vivenciaram eventos adversos na infância (abuso ou negligência) tendem a experienciar maior preocupação e ruminação na vida adulta. Detalha-se que a ruminação está associada a piores desfechos clí-

nicos, como sintomas psiquiátricos graves, depressão, disforia, ideação suicida, queixas cognitivas, sintomas de estresse pós-traumático e agressividade, interferindo no bem-estar subjetivo dos indivíduos.

Ademais, a caracterização transdiagnóstica do PRN pressupõe sua relação com múltiplas condições clínicas (Funk et al., 2022). Isso porque considerar os modelos transdiagnósticos pode ser mais eficaz no tratamento e redução das perturbações afetivas e suas comorbidades, em comparação às abordagens pautadas em diagnósticos tradicionais, focadas em transtornos específicos (Mohammadkhani et al., 2023), que muitas vezes desconsideram a natureza onipresente das possíveis comorbidades e, assim, aumentam a lacuna entre a pesquisa e a prática profissional (Ehring & Behar, 2020).

Nesse âmbito, Spinhoven et al. (2018) sugerem que, ao considerar o PRN, deve-se direcionar o foco nos seus processos subjacentes (por exemplo, repetitividade, difícil desvinculação), tornando independente de um conteúdo específico e aplicável a preocupações sob quaisquer temporalidades.

É importante destacar que, embora o foco na literatura atual sobre o tema apareça majoritariamente em sua forma desadaptativa, o conceito de PRN vai além e pode atuar como um fator protetivo. Nesse âmbito, Ehring e Watkins (2008) distingue o PRN em abstrato-avaliativo (não construtivo) e em concreto-experencial (construtivo). O primeiro concentra-se em eventos passados e pode produzir conseqüências negativas, bem como esgotamento do humor ou má resolução de problemas interpessoais (Mansueto et al., 2021). Já o segundo centra-se no presente e associa-se a uma menor quantidade de pensamentos intrusivos e a avaliações adaptativas de eventos traumáticos e angustiantes, podendo funcionar como fator protetivo para o adoecimento psicológico (Guzey et al., 2021).

## Correlatos do pensamento repetitivo negativo

O PRN é um fenômeno relevante associado a variáveis individuais, sociais e psicopatológicas. Especificamente, verificar essas relações pode ajudar a entender a etiologia e a manutenção do PRN. Na literatura, avalia-se a presença do PRN em amostras clínicas e em não clínicas. Esses estudos têm explorado o reflexo de transtornos em diferentes fases do desenvolvimento, sendo consideradas majoritariamente amostras de adultos (Mansueto et al., 2021). Entretanto, outros trabalhos indicam o reflexo da variável em crianças; seus autores apontam que o PRN está associado a maiores níveis de ansiedade e depressão infantil ou a uma menor percepção de satisfação com a vida (Magson et al., 2019; Salazar et al., 2020), seja na forma de ruminação, seja na forma de mediador de sintomas secundários (Bonifacci et al., 2020; Huang et al., 2020).

As pesquisas sobre o PRN ajudam a compreender seus possíveis antecedentes e suas comorbidades em diferentes grupos. Assim, como variáveis antecedentes, citam-se as características pessoais e demográficas, que sugerem que mulheres mais jovens apresentam uma maior predisposição para o pensamento repetitivo negativo (Lilly et al., 2023). Além disso, pode-se citar os traços de personalidade, a exemplo do perfeccionismo desadaptativo, como condição antecessora do PRN (Lin et al., 2019).

No que tange aos consequentes ou às comorbidades relacionadas ao PRN, sabe-se que esse construto funciona como um mecanismo que pode levar a sintomas de depressão e ansiedade (Everaert & Joormann, 2019), transtornos alimentares (Sala et al., 2019) e declínio cognitivo em idosos (Marchant et al., 2020; Schlosser et al., 2020). Além disso, estudos demonstram o papel mediador do PRN em diferentes variáveis, como no impacto do distúrbio do sono nos sintomas do transtorno obsessivo-compulsivo (Zhao et al., 2023); na relação entre evitação e sofrimento emocional em universitários (Munsamy et al., 2023); na manutenção de sintomas de ansiedade generalizada e da percepção da satisfação com a vida, comprometendo o bem-estar (Peixoto et al., 2023); na relação entre o perfeccionismo desadaptativo e o esgotamento acadêmico ou na ansiedade cognitiva de provas em estudantes universitários (Garratt-Reed et al., 2018; Jolly et al., 2022).

Os estudos supracitados ajudaram a compreender melhor o tema, auxiliando principalmente as práticas profissionais em psicologia clínica, por meio do desenvolvimento e avaliação de intervenções focadas no processo de PRN (Bell et al., 2023). Ademais, ressalta-se que os modelos teóricos relacionados ao PRN evoluíram devido à elaboração de instrumentos sobre o tema, que possibilitaram estudar de forma sistemática o fenômeno.

## Mensuração do pensamento repetitivo negativo

Diante do exposto, objetivando mensurar o PRN e auxiliar em diagnósticos e na elaboração de intervenções adequadas, foram propostos instrumentos psicométricos

na literatura. Destaca-se que algumas medidas existentes avaliam preocupação e ruminação em relação à ansiedade e à depressão, como é o caso do Penn State Worry Questionnaire (Meyer et al., 1990) e do Response Styles Questionnaire (Nolen-Hoeksema & Morrow, 1991), respectivamente.

Ademais, é possível citar o Rumination-Reflection Questionnaire (Trapnell & Campbell, 1999), que instrumentaliza a reflexão como forma adaptativa de pensamentos autocentrados. O questionário possui 12 itens que mensuram ruminação (exemplo, “minha atenção geralmente está focada em aspectos de mim mesmo no qual eu gostaria de parar de pensar”) e 12 itens que medem reflexão (exemplo, “adoro analisar por que faço as coisas”), respondidos em uma escala Likert de 5 pontos. Ressalta-se que o instrumento apresentou boa confiabilidade interna na amostra ( $\alpha$  de Cronbach = 0,90 e 0,85, para ruminação e reflexão, respectivamente).

Outro instrumento utilizado é o Perseverative Thinking Questionnaire (Ehring et al., 2011), que avalia o pensamento perseverante baseando-se na definição do PRN. O instrumento apresenta 15 itens subdivididos em três fatores, a saber: (1) características centrais do PRN (repetitividade, intrusividade, dificuldades com desengajamento); (2) improdutividade do PRN; e (3) capacidade mental de captura do PRN. No seu estudo inicial, a amostra foi composta de participantes clínicos e de não clínicos ( $n = 1.832$ ) e apresentou bom coeficiente de consistência interna ( $\alpha$  de Cronbach = 0,95).

Entretanto, tais medidas propostas para avaliar o PRN apresentam limitações, bem como avaliação separada de construtos como preocupação e ruminação, o que limita a perspectiva transdiagnóstica do PRN; a medida também apresenta estrutura longa e distinta entre crianças e adultos, o que impossibilita acompanhar a manifestação da variável no desenvolvimento. Além disso, as subescalas do Perseverative Thinking Questionnaire, por exemplo, evidenciaram altas intercorrelações, o que sugere que o PRN pode ser medido por meio de um instrumento unifatorial (Magson et al., 2019).

## Persistent and Intrusive Negative Thoughts Scale

Perante o exposto, visando contribuir para as investigações sobre o fenômeno como um processo transdiagnóstico na etiologia e manutenção de transtornos psicológicos em crianças e adultos, Magson et al. (2019) propõem a Escala de Pensamentos Negativos Persistentes e Intrusivos (PINTS, por sua sigla em inglês), para avaliar o PRN. No instrumento, o PRN é compreendido como um estilo de pensar sobre os próprios problemas ou experiências negativas (atuais, passadas ou futuras), por meio de três características principais; (1) o pensamento é repetitivo, relativamente intrusivo e difícil de se desprender; (2) os indivíduos o percebem como improdutivo, e (3) o PRN captura a capacidade mental. Assim, enquanto a primeira característica representa o processo de pensamento real, as duas outras referem-se aos efeitos desadaptativos do PRN, que são percebidos pelo indivíduo (Ehring et al., 2011).

A PINTS foi elaborada por Magson et al. (2019), sendo utilizada inicialmente no contexto australiano. Trata-

se de uma medida breve e de fácil aplicação que reúne cinco itens, que são respondidos numa escala Likert de 5 pontos, variando de 1 (nunca) a 5 (quase sempre) e agrupados em um único fator. Na pesquisa pioneira que resultou na elaboração da PINTS, Magson et al. (2019) realizaram dois estudos. Os autores consideraram amostras de crianças e de adultos, com análises fatoriais confirmatórias, nos quais a PINTS exibiu índices satisfatórios de ajuste ao modelo teórico. Especificamente, no estudo 1, com crianças, foram observados os seguintes indicadores: Tucker-Lewis Index (TLI) = 0,99; Comparative Fit Index (CFI) = 0,99; Root-Mean-Square Error of Approximation (RMSEA) = 0,04; Root Mean Square of Residuals (RMSR) = 0,01 ( $p < 0,05$ ). No segundo estudo, com a amostra de adultos, foi encontrado o seguinte ajuste dos dados à teoria: TLI = 0,97; CFI = 0,99; RMSEA = 0,09; RMSR = 0,01 ( $p < 0,05$ ), evidenciando satisfatoriamente validade de construto. Ademais, os autores reuniram evidências complementares de validade convergente e de critério, demonstrando também que o instrumento apresentava adequada consistência interna e estabilidade temporal, e que era invariante em diferentes grupos (gênero e idade).

Objetivando adaptar a PINTS para o contexto português, Peixoto e Cunha (2021) realizaram um estudo com 432 participantes. A análise fatorial confirmatória (AFC) corroborou a estrutura unifatorial teorizada. Além disso, a versão portuguesa da PINTS apresentou boa consistência interna ( $\alpha$  de Cronbach = 0,88). Por fim, foram reunidas evidências de validade para medidas externas que mostraram que a PINTS se correlacionou de forma significativa e positiva com os construtos, como ruminação, preocupação, sintomas depressivos, ansiedade, estresse, ansiedade generalizada e ansiedade social.

Dado o exposto, aponta-se a relevância da presente pesquisa, pois permitirá conhecer a manifestação do fenômeno no cenário brasileiro e contribuirá para a literatura ainda escassa acerca da temática. Além disso, a PINTS pode viabilizar a produção de estudos longitudinais e epidemiológicos sobre o PRN. Na prática profissional, poderá auxiliar na identificação e no acompanhamento a longo prazo do quadro, permitindo que o profissional selecione intervenções mais adequadas à demanda. Ademais, a PINTS objetiva avaliar o PRN nos diferentes estágios do desenvolvimento (crianças e adultos), podendo ser relevante para pesquisadores e clínicos que atuam com diferentes faixas etárias. Espera-se que isso possa ampliar a pesquisas sobre o tema (Magson et al., 2019).

Portanto, o presente estudo objetivou adaptar a PINTS para o contexto brasileiro e verificar indícios de suas propriedades psicométricas, além de verificar a validade convergente da medida. Nesse último aspecto de validade, estima-se que o PRN desadaptativo se relaciona de forma positiva com a afetividade negativa (estresse, ansiedade e depressão [Rosenkranz et al., 2020; Samtani et al., 2018]) e com a ansiedade cognitiva de provas (Jolly et al., 2022). Para tanto, foram realizados dois estudos, descritos a seguir.

### **Estudo 1. Adaptação e evidências psicométricas da Persistent and Intrusive Negative Thoughts Scale**

## **Método**

### **Participantes**

Participaram 258 estudantes universitários de diferentes estados brasileiros ( $M_{idade} = 21,35$ ;  $DP = 4,56$ ; variando de 18 a 52 anos), cuja maioria era do Piauí (59,7%), mulheres (59,3%), de instituições públicas (65,1%), que foram recrutados de maneira não probabilística.

### **Instrumentos**

Foi utilizada a PINTS, elaborada por Magson et al. (2019), a qual reúne cinco itens, que avaliam globalmente o PRN. Os itens são respondidos numa escala Likert de 5 pontos, variando de 1 (nunca) a 5 (quase sempre).

### **Procedimento**

Inicialmente, utilizando-se do método *back-translation* (Pasquali, 2016), a PINTS foi traduzida para o português brasileiro por dois tradutores independentes e retraduzida para o inglês, por traduções às cegas, para verificar a equivalência dos itens das duas versões (português e inglês). Garantida a equivalência, com a versão brasileira, foi realizada a validação semântica, para avaliar se os itens e o formato da medida estavam compreensíveis.

Posteriormente, foi realizada a coleta de dados, após a aprovação do projeto de pesquisa pelo Comitê de Ética e Pesquisa (CAAE: 54449321.8.0000.5209, Parecer: 5.213.273), seguindo as diretrizes éticas específicas para as ciências humanas e sociais; e as Resoluções 466/2012 e 510/2016. Foi utilizada a técnica de amostragem bola de neve, sendo o link da pesquisa compartilhado em redes sociais e aplicativos de mensagens (Facebook, Instagram, WhatsApp e Telegram). Os participantes foram informados, no termo de consentimento livre e esclarecido, sobre os propósitos gerais da pesquisa, seu caráter voluntário, anonimato das respostas e possibilidade de desistência a qualquer momento, sem ônus ou bônus.

### **Análise dos dados**

Com o software Factor 10.10.03, averiguou-se a dimensionalidade da medida. Realizou-se uma análise fatorial exploratória (*unweighted least squares*), em que se considerou a matriz de correlações policóricas. Para definir o número de fatores, utilizou-se o método Hull, além de indicadores complementares de acurácia (*clo-nesses*) de unidimensionalidade, especificamente o Unidimensional Congruence (UniCo) e o Mean of Item Residual Absolute Loadings (MIREAL); valores  $> 0,95$  no primeiro e menores  $< 0,30$  no segundo indicam dados essencialmente unidimensionais. Ademais, verificou-se a consistência interna (precisão) pelo coeficiente alfa de Cronbach ( $\alpha$ ) e pelo ômega ( $\omega$ ) de McDonald.

### **Resultados**

Inicialmente, observou-se a adequação da matriz de correlações policóricas à análise fatorial (Kaiser-Meyer-Olkin - KMO = 0,88 [IC 95% = 0,85-0,91] e  $\chi^2$  Bartlett

(10) = 1039,4 e  $p < 0,001$ ). O método Hull indicou uma estrutura unifatorial (CFI = 0,99), com autovalor de 3,89, explicando 77,83%. A unidimensionalidade da PINTS foi corroborada considerando outros indicadores de unidimensionalidade (Ferrando & Lorenzo-Seva, 2018): Unidimensional Congruence (*UniCo*) = 0,998 (IC 95% = 0,995-0,999), Explained Common Variance (ECV) = 0,945 (IC 95% = 0,921-0,976) e Mean of Item Residual Absolute Loading (MIREAL) = 0,181 (IC 95% = 0,137-0,280). Os resultados podem ser visualizados na Tabela 1.

**Tabela 1.** Estrutura Fatorial da Persistent and Intrusive Negative Thoughts Scale

| Conteúdo dos itens                                                     | F1    | IC 95%      | $h^2$ |
|------------------------------------------------------------------------|-------|-------------|-------|
| 2. Quando tenho um problema, não consigo tirá-lo da cabeça.            | 0,892 | (0,83-0,93) | 0,892 |
| 3. Quando algo me incomoda, penso muito sobre isso.                    | 0,883 | (0,82-0,93) | 0,778 |
| 4. Fico preso pensando nas coisas.                                     | 0,870 | (0,80-0,92) | 0,864 |
| 5. Quando algo difícil está por vir, fico pensando nisso o tempo todo. | 0,863 | (0,79-0,91) | 0,780 |
| 1. Fico acordado à noite pensando nas coisas.                          | 0,738 | (0,65-0,81) | 0,602 |
| Número de itens                                                        | 5     |             |       |
| Valor próprio                                                          | 3,89  |             |       |
| Variância explicada (%)                                                | 77,83 |             |       |
| Alfa de Cronbach ( $\alpha$ )                                          | 0,93  |             |       |
| Ômega de McDonald ( $\omega$ )                                         | 0,93  |             |       |

Nota:  $h^2$  = comunalidade.

É possível observar na Tabela 1 que todos os itens saturaram no fator PRN 0,738 (Item 1. Fico acordado à noite pensando nas coisas) a 0,892 (Item 2. Quando tenho um problema, não consigo tirá-lo da cabeça), tendo carga fatorial média de 0,849 (DP = 0,063). A consistência interna foi avaliada pelos indicadores alfa de Cronbach padronizado ( $\alpha$ ) e ômega de McDonald ( $\omega$ ), alcançando valores de 0,93, que são considerados adequados ( $\geq 0,70$  [Taber, 2018]).

Posteriormente, no estudo 2, a fim de assegurar as qualidades psicométricas da PINTS, foram reunidas evidências complementares de validade (construto e convergente para medidas externas). Procedeu-se a uma AFC, técnica considerada mais robusta. Mais detalhes serão descritos a seguir.

## Estudo 2. Evidências Complementares de Validade da PINTS: Confirmação da Estrutura e Validade Convergente

### Método

#### Participantes e procedimento

Participaram 270 estudantes universitários de diferentes estados brasileiros ( $M_{idade} = 21,40$ ; DP = 4,24; variando de 18 a 48 anos), a maioria do Piauí (51,5%), mulheres

(65,4%), de instituições públicas (63,2%) e cursando psicologia (27,2%). Eles foram recrutados de maneira não probabilística. Os procedimentos adotados foram similares aos do estudo 1.

### Instrumentos

Além da PINTS, adaptada no estudo 1, foram respondidos aos seguintes instrumentos: Escala de Depressão, Ansiedade e Estresse (DASS-21, por sua sigla em inglês [Lovibond & Lovibond, 1995]). Adaptada para o Brasil por Vignola e Tucci (2014), reúne 21 itens, distribuídos equitativamente entre três fatores: depressão, ansiedade e estresse. É respondida em uma escala de quatro pontos (0 — não se aplicou de maneira alguma; 3 — aplicou-se muito ou na maioria do tempo). No contexto brasileiro, a DASS-21 apresentou boa consistência interna, em cada um dos fatores, avaliada pelo indicador alfa de Cronbach: estresse ( $\alpha = 0,90$ ), ansiedade ( $\alpha = 0,86$ ) e depressão ( $\alpha = 0,92$ ). Para o presente estudo, os parâmetros psicométricos da medida foram verificados por meio de uma AFC, com o estimador Weighted Least Squares Mean and Variance-Adjusted (WLSMV), que indicou um ajuste adequado da estrutura trifatorial (CFI = 0,97, TLI = 0,96, RMSEA = 0,05 [0,04-0,06]). A confiabilidade dos fatores da DASS-21 foi considerada adequada: estresse ( $\alpha$  e  $\omega = 0,90$ ), ansiedade ( $\alpha$  e  $\omega = 0,92$ ) e depressão ( $\alpha$  e  $\omega = 0,90$ ).

Também foi utilizada a Escala de Ansiedade Cognitiva de Provas (EACP [Cassady & Johnson, 2002]). Instrumento adaptado para o Brasil por Medeiros et al. (2020), reunindo 16 itens que avalia o construto de maneira unifatorial. Instrumento respondido por escala do tipo Likert, variando entre 1 (nada frequente em mim) a 4 (muito frequente em mim). No contexto brasileiro, o instrumento apresentou bons indicadores de precisão ( $\alpha$ ) e ômega de McDonald ( $\omega$ ) iguais a 0,92. Para o presente estudo, foi realizada uma AFC, com estimador WLSMV, demonstrando que a estrutura unifatorial da EACP era adequada (CFI = 0,99, TLI = 0,99, RMSEA = 0,08 [0,07-0,09] e confiabilidade meritória [ $\alpha$  e  $\omega = 0,95$ ]). Ademais, foi aplicado o Questionário Sociodemográfico, com perguntas referentes a idade, sexo, estado, curso e tipo de instituição.

### Análise de dados

Com o SPSS, foram realizadas análises descritivas e com o software R, por meio do pacote Lavaan, procedeu-se a uma AFC, com o estimador WLSMV. O modelo foi avaliado pelos seguintes indicadores (Hair et al, 2019; Tabachnick & Fidell, 2013): CFI — índice comparativo, cujos valores a partir de 0,90 são referências de ajuste; TLI — medida de parcimônia entre os índices do modelo proposto e nulo, que varia de zero a um, com valores aceitáveis acima de 0,90; RMSEA e seu intervalo de confiança de 90% (IC 90%), recomendando-se valores entre 0,05 e 0,08, indo até 0,10.

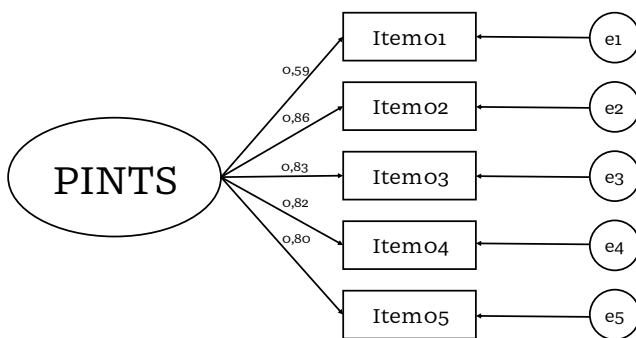
A precisão da medida foi calculada por meio do alfa de Cronbach e ômega de McDonald, com o pacote semTools, além da confiabilidade composta (CC). Por fim, buscando reunir evidências de validade da PINTS baseadas na sua relação com variáveis externas, realizou-se uma correlação de Pearson. Para tanto, foi considera-



do os três fatores que compõem a afetividade negativa (estresse, ansiedade e depressão) e a ansiedade cognitiva de provas. Relações de magnitudes entre 0,20 e 0,50 sugerem evidências de validade externa com construtos relacionados (Nunes & Primi, 2010).

## Resultados

A estrutura unifatorial da PINTS apresentou ajuste adequado (CFI = 0,970, TLI = 0,939, RMSEA [IC90%] = 0,088 [0,041-0,014]),  $P_{close} > 0,05$ ). Todas as cargas fatoriais ( $\lambda$ ) foram estatisticamente diferentes de zero ( $0; t > 1,96, p < 0,05$ ). A confiabilidade foi considerada adequada ( $\alpha = 0,92, \omega = 0,94$  e  $CC = 0,89$ ). Na Figura 1, é possível ver mais detalhes.



**Figura 1.** Estrutura unifatorial da PINTS

Com relação às evidências de validade com base nas relações com medidas externas, verificou-se, por meio da correlação de Pearson, que a PINTS se relacionou de forma positiva e significativa ( $p < 0,001$ ) com os três fatores da DASS-21: depressão ( $r = 0,47$ ), ansiedade ( $r = 0,44$ ) e estresse ( $r = 0,50$ ); além da ansiedade cognitiva de provas ( $r = 0,56; p < 0,001$ ).

## Discussão

O PRN configura-se como um mecanismo transdiagnóstico amplamente estudado, com relações consistentes com distúrbios emocionais, como a depressão e a ansiedade (Bell et al., 2023). Dito isso, a presente pesquisa objetivou adaptar, reunindo evidências de qualidade psicométrica, a PINTS (Magson et al., 2019) para o contexto brasileiro, sendo os principais resultados discutidos a seguir.

Tendo em conta o estudo 1, por meio da análise fatorial exploratória, foram reunidas evidências que atestaram a qualidade métrica da PINTS. Assim, apoiou-se a estrutura teórica unifatorial (Magson et al., 2019), que explicou 77,83% da variância explicada relacionada ao fenômeno; percentual que é considerado satisfatório nas ciências sociais, que admite como adequada uma solução que explique 60% da variância total (Hair et al., 2019). Já os índices de consistência interna da medida (precisão) foram superiores aos indicados pela literatura, valores  $\geq 0,70$  (Marôco, 2021; Tabachnick & Fidell, 2013). Assim, para o contexto brasileiro, a PINTS reuniu cinco itens, que avaliam os PRN de forma global, com índices meritórios de precisão; ou seja, alfa de Cronbach ( $\alpha$ ) e ômega de McDonald ( $\omega$ ) iguais a 0,93, este último

considerado mais robusto, em detrimento do  $\alpha$ , que é penalizado pela quantidade reduzida de itens de uma medida (McDonald, 1999).

No estudo 2, foram reunidas evidências psicométricas complementares de validade da PINTS. Para tanto, foi realizada uma AFC (Byrne, 2010). Os resultados do estudo 2 possibilitaram corroborar a estrutura unidimensional apontada no estudo, sendo observado que os dados empíricos se adequaram ao modelo teórico (CFI = 0,970, TLI = 0,939, RMSEA = 0,08 [Marôco, 2021; Tabachnick & Fidell, 2013]). Ademais, também foram corroborados os índices adequados de confiabilidade (precisão) da medida ( $\alpha$  e  $\omega = 0,94$ ), com seus valores ficando acima do ponto de corte de no mínimo 0,70 (Cohen et al., 2014; McDonald, 1999). Os resultados ratificam a estrutura unifatorial, como evidenciado em pesquisas prévias em diferentes países, como Austrália (Magson et al., 2019) e Portugal (Peixoto & Cunha, 2021).

Adicionalmente, considerando a amostra do estudo 2, na presente pesquisa, foram reunidas evidências de validade convergente para medidas externas. Para tanto, foi considerado o fator geral da PINTS, ou seja, o PRN, além das dimensões da DASS-21 (estresse, ansiedade e depressão). Os resultados sugeriram que a PINTS estava positivamente relacionada à afetividade negativa, ou seja, estresse, ansiedade e depressão (Rosenkranz et al., 2020; Samtani et al., 2018). Além disso, o fator geral da PINTS se relacionou positivamente com a ansiedade cognitiva de provas (Jolly et al., 2022). Esses resultados reforçam que o PRN desadaptativo está relacionado a distúrbios emocionais negativos, que incluem, principalmente, a ansiedade e depressão (Bell et al., 2023; McEvoy et al., 2013). Especificamente, na presente pesquisa, os valores das correlações evidenciaram relações positivas superiores a 0,40, corroborando a existência de evidências de validade convergente para medidas externas (Nunes & Primi, 2010).

Esses resultados reforçam que o PRN pode funcionar como preditor do desenvolvimento e manutenção de sofrimento e distúrbios emocionais (Peixoto & Cunha, 2022), como transtornos depressivos e de ansiedade, transtorno obsessivo-compulsivo, insônia e transtornos alimentares (Samtani et al., 2018). Na presente pesquisa, por exemplo, verificou-se uma forte relação entre ansiedade e pensamento persistente. Especificamente, a ansiedade cognitiva de provas, que se refere à preocupação excessiva com o desempenho e com possíveis consequências do fracasso (Silva et al., 2023), ocasionando distorções cognitivas (Jolly et al., 2022), que, segundo as perspectivas cognitivo-comportamentais, é o aspecto central do pensamento persistente, ocasionando preocupação excessiva com uma possível ameaça (Surzykiewicz et al., 2022), que pode suscitar ansiedade patológica (Skalski et al., 2022). Além disso, tal característica pode levar a outros decréscimos na saúde mental, tais como percepção reduzida de satisfação com a vida e sintomas depressivos (Peixoto & Cunha, 2022).

Os resultados reportados na presente pesquisa evidenciam que a PINTS se apresenta como um instrumento com boas qualidades psicométricas, que pode ser útil na difusão e compreensão da temática, uma vez que as pesquisas nessa área têm sido restringidas pela falta

de medidas transdiagnósticas adequadas sobre o PRN (Mahoney et al., 2012). Assim, reforça-se que a PINTS é um instrumento com menos itens e de fácil compreensão, em comparação com medidas prévias, como, por exemplo, o Perseverative Thinking Questionnaire, composto de 15 itens (Ehring et al., 2011) e o Mini-Cambridge Exeter Repetitive Thinking questionnaire, que reúne 16 itens (Douilliez et al., 2014).

Entretanto, cabe salientar que, apesar dos resultados favoráveis, esta pesquisa não se isenta de limitações. Por exemplo, cita-se a amostra, que foi recrutada de forma acidental, não probabilística, o que impede que os resultados retratem a realidade para além da amostra considerada (Silva et al., 2023). No entanto, ressalta-se que não se pretenderam generalizações, mas apresentar uma medida adequada quanto a evidências psicométricas. Outra limitação refere-se ao caráter transversal e à natureza correlacional desta pesquisa, impedindo que sejam feitas inferências causais (Jolly et al., 2022). Além disso, a aplicação de uma medida de autorrelato é uma limitação, uma vez que é influenciada pela desejabilidade social, fazendo com que o respondente altere suas respostas para a autopromoção (Silva et al., 2020).

Portanto, a fim de superar essas limitações, pesquisas futuras são necessárias. Dito isso, uma vez que o PRN se manifesta de forma excessiva e persistente, configurando-se como um processo cognitivo que é repetitivo, passivo, relativamente incontrolável e focado em conteúdo negativo (Ehring & Watkins, 2008; Rosenkranz et al., 2020), é necessário conhecer os mecanismos associados ao construto. Por exemplo, verifica-se que características individuais, como traços perfeccionistas desadaptativos, são preditores da ansiedade cognitivas de provas e da procrastinação acadêmica, as quais podem mediadas pelo PRN (Furlan & Santos, 2023; Jolly et al., 2022; Silva et al., 2020).

Além disso, o estudo realizado por Magson et al. (2019) com a PINTS demonstrou que o construto está relacionado com transtornos alimentares, ansiedade social, e ansiedade de separação, corroborando que o PRN é um processo transdiagnóstico. Nesse sentido, os autores supracitados argumentam a importância de se considerar estudos com amostras clínicas, que visem determinar a sensibilidade da PINTS em diferenciar pessoas com e sem diagnóstico clínico, bem como aquelas com níveis subliminares de sintomatologia e possíveis comorbidades. Isso pode ser de particular relevância e de interesse para pesquisadores clínicos para o treinamento de propostas de psicoeducação, por meio de intervenções que objetivem ensinar as pessoas a detectarem diferentes tipos de PRN (Kornacka et al., 2016).

Por fim, espera-se que contar com uma medida curta e de fácil aplicação possa auxiliar o profissional, visto que a investigação psicológica geralmente envolve o rastreamento de múltiplas variáveis (Medeiros et al., 2023). Ademais, em contextos clínicos, para avaliar diagnósticos importantes e suas comorbidades, medidas reduzidas podem atenuar a sobrecarga de conteúdo que os instrumentos longos podem ocasionar, tanto para o paciente como para o terapeuta (Peixoto & Cunha, 2021). Por fim, contar com uma ferramenta que abrange diferentes faixas etárias pode ampliar o entendimento

sobre o tema, uma vez que pesquisas em amostras com crianças e com adolescentes são escassas (Bijttebier et al., 2015). Isso fortalecerá a compreensão do PRN como um processo transdiagnóstico ao longo de todo o desenvolvimento humano (Magson et al., 2019).

## Referências

- Bell, I. H., Marx, W., Nguyen, K., Grace, S., Gleeson, J., & Alvarez-Jimenez, M. (2023). The effect of psychological treatment on repetitive negative thinking in youth depression and anxiety: A meta-analysis and meta-regression. *Psychological Medicine*, 53(1), 6-16. <https://doi.org/10.1017/S0033291722003373>
- Bijttebier, P., Raes, F., Vasey, M. W., Bastin, M., & Ehring, T. W. (2015). Assessment of repetitive negative thinking in children: The Perseverative Thinking Questionnaire-Child Version (PTQ-C). *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 37, 164-170. <https://doi.org/10.1007/s10862-014-9446-x>
- Bonifacci, P., Tobia, V., Marra, V., Desideri, L., Baiocco, R., & Ottaviani, C. (2020). Rumination and emotional profile in children with specific learning disorders and their parents. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(2), 389. <https://doi.org/10.3390/ijerph17020389>
- Byrne, B. M. (2010). *Structural equation modeling with AMOS: basic concepts, applications, and programming (multivariate applications series)*. Taylor & Francis Group.
- Cassady, J. C., & Johnson, R. E. (2002). Cognitive test anxiety and academic performance. *Contemporary Educational Psychology*, 27(2), 270-295. <https://doi.org/10.1006/ceps.2001.1094>
- Cohen, R. J., Swerdlik, M. E., & Sturman, E. D. (2014). *Testagem e Avaliação Psicológica-: Introdução a Testes e Medidas*. Amgh Editora.
- Douilliez, C., Heeren, A., Lefèvre, N., Watkins, E., Barnard, P., & Philippot, P. (2014). Validation de la version française d'un questionnaire évaluant les pensées répétitives constructives et non constructives. *Canadian Journal of Behavioral Science/Revue Canadienne des Sciences du Comportement*, 46(2), 185-192. <https://doi.org/10.1037/a0033185>
- Ehring, T., & Behar, E. (2020). Transdiagnostic view on worrying and other negative mental content. Em A. L. Gerlach & A. T. Gloster (Eds.), *Generalized anxiety disorder and worrying: A comprehensive handbook for clinicians and researchers* (pp. 43-68). Wiley-Blackwell. <https://doi.org/mrsd>
- Ehring, T., & Watkins, E. R. (2008). Repetitive negative thinking as a transdiagnostic process. *International Journal of Cognitive Therapy*, 1(3), 192-205. <https://doi.org/10.1680/ijct.2008.1.3.192>
- Ehring, T., Zetsche, U., Weidacker, K., Wahl, K., Schönfeld, S., & Ehlers, A. (2011). The Perseverative Thinking Questionnaire (PTQ): Validation of a content-independent measure of repetitive negative thinking. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 42(2), 225-232. <https://doi.org/10.1016/j.jbtep.2010.12.003>
- Everaert, J., & Joormann, J. (2019). Emotion regulation difficulties related to depression and anxiety: A network approach to model relations among symptoms, positive reappraisal, and repetitive negative thinking. *Clinical Psychological Science*, 7(6), 1304-1318. <https://doi.org/ggs35q>
- Ferrando, P. J., & Lorenzo-Seva, U. (2018). Assessing the quality and appropriateness of factor solutions and factor score estimates in exploratory item factor analysis. *Education and Psychological Measurement*, 78(5), 762-780. <https://doi.org/10.1177/001316441719308>

- Funk, J., Takano, K., Schumm, H., & Ehring, T. (2022). The Bi-factor model of repetitive negative thinking: Common vs. unique factors as predictors of depression and anxiety. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 77, 101781. <https://doi.org/10.1016/j.jbtep.2022.101781>
- Furlan, L. A., & Santos, G. M. (2023). Intervención en un caso de ansiedad ante exámenes, perfeccionismo desadaptativo y procrastinación. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 17(1), e1633. <https://doi.org/10.19083/ridu.2023.1633>
- Garratt-Reed, D., Howell, J., Hayes, L., & Boyes, M. (2018). Is perfectionism associated with academic burnout through repetitive negative thinking? *PeerJ*, 6, e5004. <https://doi.org/10.7717/peerj.5004>
- Guzey, M., Funk, J., Kustermann, J., & Ehring, T. (2021). The effect of concreteness training on peri-traumatic processing and intrusive memories following an analogue trauma. *Behaviour Research and Therapy*, 147, 103970. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2021.103970>
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2019). *Multivariate data analysis* (8<sup>a</sup> ed.). Cengage Learning.
- Harvey, A. G., Watkins, E., & Mansell, W. (2004). *Cognitive behavioural processes across psychological disorders: A transdiagnostic approach to research and treatment*. Oxford University Press, USA.
- Huang, I., Short, M. A., Bartel, K., O'Shea, A., Hiller, R. M., Lovato, N., Micic, G., Oli, M., & Gradisar, M. (2020). The roles of repetitive negative thinking and perfectionism in explaining the relationship between sleep onset difficulties and depressed mood in adolescents. *Sleep Health*, 6(2), 166-171. <https://doi.org/10.1016/j.sleh.2019.09.008>
- Jolly, A. T. W., Garratt-Reed, D., & McEvoy, P. M. (2022). Does repetitive negative thinking mediate the relationship between perfectionistic concerns and cognitive test anxiety? *Anxiety, Stress, and Coping*, 35(6), 662-672. <https://doi.org/10.1080/10615806.2021.1994142>
- Kornacka, M., Buczny, J., & Layton, R. L. (2016). Assessing repetitive negative thinking using categorical and transdiagnostic approaches: a comparison and validation of three Polish language adaptations of self-report questionnaires. *Frontiers in Psychology*, 7, 167606. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.00322>
- Lilly, K. J., Howard, C., Zubielevitch, E., & Sibley, C. G. (2023). Thinking twice: Examining gender differences in repetitive negative thinking across the adult lifespan. *Frontiers in Psychology*, 14. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1239112>
- Lin, R. M., Xie, S. S., Yan, Y. W., Chen, Y. H., & Yan, W. J. (2019). Perfectionism and adolescent sleep quality: The mediating role of repetitive negative thinking. *Journal of Health Psychology*, 24(12), 1626-1636. <https://doi.org/10.1177/1359105317693914>
- Lovibond, P. F., & Lovibond, S. H. (1995). The structure of negative emotional states: Comparison of the Depression Anxiety Stress Scales (DASS) with the Beck Depression and Anxiety Inventories. *Behaviour Research and Therapy*, 33(3), 335-343. [https://doi.org/10.1016/0005-7967\(94\)00075-U](https://doi.org/10.1016/0005-7967(94)00075-U)
- Magson, N. R., Rapee, R. M., Fardouly, J., Forbes, M. K., Richardson, C. E., Johnco, C. J., & Oar, E. L. (2019). Measuring repetitive negative thinking: Development and validation of the Persistent and Intrusive Negative Thoughts Scale (PINTS). *Psychological Assessment*, 31(11), 1329-1339. <https://doi.org/10.1037/pas0000755>
- Mahoney, A. E., McEvoy, P. M., & Moulds, M. L. (2012). Psychometric properties of the Repetitive Thinking Questionnaire in a clinical sample. *Journal of Anxiety Disorders*, 26(2), 359-367. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2011.12.003>
- Mansueto, G., Cavallo, C., Palmieri, S., Ruggiero, G. M., Sassaroli, S., & Caselli, G. (2021). Adverse childhood experiences and repetitive negative thinking in adulthood: A systematic review. *Clinical Psychology & Psychotherapy*, 28(3), 557-568. <https://doi.org/10.1002/cpp.2590>
- Marchant, N. L., Lovland, L. R., Jones, R., Pichet Binette, A., Gonneaud, J., Arenaza-Urquijo, E. M., Chételat, G., Villeneuve, S., & PREVENT-AD Research Group (2020). Repetitive negative thinking is associated with amyloid, tau, and cognitive decline. *Alzheimer's & Dementia*, 16(7), 1054-1064. <https://doi.org/10.1002/alz.12116>
- Marôco J. (2021). *Análise de equações estruturais* (3<sup>a</sup> ed). Report-Number.
- McDonald, R. P. (1999). *Test theory: A unified treatment*. Erlbaum
- McEvoy, P. M., Mahoney, A. E. J., & Moulds, M. L. (2010). Are worry, rumination, and post event processing one and the same? Development of the repetitive thinking questionnaire. *Journal of Anxiety Disorders*, 24(5), 509-519. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2010.03.008>
- McEvoy, P. M., Watson, H., Watkins, E. R., & Nathan, P. (2013). The relationship between worry, rumination, and comorbidity: Evidence for repetitive negative thinking as a transdiagnostic construct. *Journal of Affective Disorders*, 151(1), 313-320. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2013.06.014>
- Medeiros, E. D., Silva, P. G. N., Medeiros, P. C. B., Sousa, G. M., Nunes, C. C., Fonsêca, P. N., & Gomes, E. B. (2020). Cognitive test anxiety scale: Propriedades psicométricas no contexto brasileiro. *Salud & Sociedad*, 11, e3923. <https://doi.org/10.22199/issn.0718-7475-2020-0004>
- Medeiros, E. D., Monteiro, R. P., Silva, P. G. N., & Gouveia (2023). Psychometric properties of the fear of COVID-19 scale in Brazil: A reply to Lin et al. (2022) comments. *Current Psychology*, 42, 19006-19008. <https://doi.org/10.1007/s12144-022-03081-3>
- Meyer, T. J., Miller, M. L., Metzger, R. L., & Borkovec, T. D. (1990). Development and validation of the Penn State worry questionnaire. *Behaviour Research and Therapy*, 28(6), 487-495. [https://doi.org/10.1016/0005-7967\(90\)90135-6](https://doi.org/10.1016/0005-7967(90)90135-6)
- Mohammadkhani, S., Attar, F., & Akbari, M. (2023). The linkage between negative affectivity with emotional distress in college student: The mediator and moderator role of difficulty in emotion regulation, repetitive negative thinking, and emotional invalidation. *Current Psychology*, 42(8), 6216-6228. <https://doi.org/10.1007/s12144-021-01904-3>
- Munsamy, K., Walker, S., & McHugh, L. (2023). Repetitive negative thinking mediates the relationship between experiential avoidance and emotional distress among South African university students. *South African Journal of Psychology*, 53(3), 377-388. <https://doi.org/10.1177/00812463231186340>
- Nolen-Hoeksema, S., & Morrow, J. (1991). A prospective study of depression and posttraumatic stress symptoms after a natural disaster: The 1989 Loma Prieta Earthquake. *Journal of Personality and Social Psychology*, 61(1), 115-121. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.61.1.115>
- Nunes, C. H. S. S., & Primi, R. (2010). Aspectos técnicos e conceituais da ficha de avaliação dos testes psicológicos. Em Conselho Federal de Psicologia, *Avaliação psicológica: diretrizes na regulamentação da profissão* (pp. 101-128). Conselho Federal de Psicologia.
- Pasquali, L. (2016). *TEP — Técnicas de exame psicológico: os fundamentos* (2<sup>a</sup> ed.). Vetor Editora.
- Peixoto, M. M., & Cunha, O. (2021). Translation and validation for the Portuguese adult population of the Persistent and Intrusive Negative Thoughts Scale: Assessing measurement invariance. *International Journal of Cognitive Therapy*, 14, 724-737. <https://doi.org/10.1007/s41811-021-00120-y>



- Peixoto, M. M., & Cunha, O. (2022). Repetitive negative thinking, rumination, depressive symptoms and life satisfaction: A cross-sectional mediation analysis. *International Journal of Psychology & Psychological Therapy*, 22(2), 211-221. <https://www.ijpsy.com/volumen22/num2/617.html>
- Peixoto, M. M., Ribeiro, V., & Cunha, O. (2023). Sintomas de ansiedade generalizada e satisfação com a vida: o papel mediador do pensamento repetitivo negativo. *Psicologica*, 66, e066005. [https://doi.org/10.14195/1647-8606\\_66\\_5](https://doi.org/10.14195/1647-8606_66_5)
- Rosenkranz, T., Takano, K., Watkins, E. R., & Ehring, T. (2020). Assessing repetitive negative thinking in daily life: Development of an ecological momentary assessment paradigm. *Plos One*, 15(4), e0231783. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0231783>
- Sala, M., Brosio, L. C., & Levinson, C. A. (2019). Repetitive negative thinking predicts eating disorder behaviors: A pilot ecological momentary assessment study in a treatment seeking eating disorder sample. *Behaviour Research and Therapy*, 112, 12-17. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2018.11.005>
- Salazar, D. M., Ruiz, F. J., Ramirez, E. S., & Cardona-Betancourt, V. (2020). Acceptance and commitment therapy focused on repetitive negative thinking for child depression: a randomized multiple-baseline evaluation. *The Psychological Record*, 70, 373-386. <https://doi.org/10.1007/s40732-019-00362-5>
- Samtani, S., McEvoy, P. M., Mahoney, A. E. J., Werner-Seidler, A., Li, S. S. Y., McGill, B. C., Tockar, J., & Moulds, M. L. (2018). Examining a transdiagnostic measure of repetitive thinking in depressed, formerly depressed and never-depressed individuals. *Journal of Affective Disorders*, 229, 515-522. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2017.12.081>
- Schlosser, M., Demnitz-King, H., Whitfield, T., Wirth, M., & Marchant, N. L. (2020). Repetitive negative thinking is associated with subjective cognitive decline in older adults: A cross-sectional study. *BMC Psychiatry*, 20, 1-10. <https://doi.org/10.1186/s12888-020-02884-7>
- Silva, P. G. N., Araújo, G. R., Cunha, L. R. L., Medeiros, P. C. B., Silva, A. C. M. M., Sousa, M. C. C., Araújo, R. S., & Medeiros, E. D. (2023). Fenômeno do impostor em universitários: contribuições de variáveis demográficas e da personalidade. *Revista Portuguesa de Investigação Comportamental e Social*, 9(2), 1-20. <https://doi.org/10.31211/rpics.2023.9.2.306>
- Silva, P. G. N., Machado, M. O. S., Couto, R. N., Oliveira, L. B. S., & Fonsêca, P. N. (2020). Motivação para leitura e variáveis sociodemográficas como preditoras da procrastinação acadêmica. *Psicologia, Conocimiento y Sociedad*, 10(1), 142-163. <https://doi.org/10.26864/PCS.v10.n1.7>
- Skalski, S. B., Konaszewski, K., Büssing, A., & Surzykiewicz, J. (2022). Resilience and mental well-being during the COVID-19 pandemic: serial mediation by persistent thinking and anxiety about coronavirus. *Frontiers in Psychiatry*, 12, 810274. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.810274>
- Spinhoven, P., van Hemert, A. M., & Penninx, B. W. (2018). Repetitive negative thinking as a predictor of depression and anxiety: A longitudinal cohort study. *Journal of Affective Disorders*, 241, 216-225. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2018.08.037>
- Surzykiewicz, J., Skalski, S. B., Niesiobędzka, M., Gladysz, O., & Konaszewski, K. (2022). Brief screening measures of mental health for war-related dysfunctional anxiety and negative persistent thinking. *Personality and Individual Differences*, 195, 111697. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2022.111697>
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2013). *Using multivariate statistics* (6<sup>th</sup> ed.). Pearson Education.
- Taber, K. S. (2018). The Use of Cronbach's Alpha When Developing and Reporting Research Instruments in Science Education. *Research in Science Education*, 48(6), 1273-1296. <https://doi.org/10.1007/s11165-016-9602-2>
- Trapnell, P. D., & Campbell, J. D. (1999). Private self-consciousness and the five-factor model of personality: Distinguishing rumination from reflection. *Journal of Personality and Social Psychology*, 76(2), 284-304. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.76.2.284>
- Vignola, R. C., & Tucci, A. M. (2014). Adaptation and validation of the depression, anxiety and stress scale (DASS) to Brazilian Portuguese. *Journal of Affective Disorders*, 155, 104-109. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2013.10.031>
- Zhao, X., Shen, L., Pei, Y., Wu, X., & Zhou, N. (2023). The relationship between sleep disturbance and obsessive-compulsive symptoms: the mediation of repetitive negative thinking and the moderation of experiential avoidance. *Frontiers in Psychology*, 14, 1151399. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1151399>