

Construção e Validação da Escala de Metacognição de Pensamentos e Sentimentos

Construction and Validation of the Thoughts and Feelings Metacognition Scale

Renata Aleixo¹, Jonatas Reis Bessa² e Neander Abreu³

Resumo

O presente estudo objetivou construir a Escala de Metacognição de pensamentos e sentimentos (EMETAPS) e analisar as evidências de validade baseadas no conteúdo e na estrutura interna. Participaram 419 adultos com desenvolvimento típico, com idades entre 18 a 60 anos. Os itens da escala foram construídos com base nos construtos Conhecimento e Regulação da cognição. Conforme a análise de juízes, pode-se constatar que dos 28 itens iniciais desenvolvidos, apenas 25 tiveram um grau de concordância dentro do sugerido ($IVC > .80$). A análise fatorial exploratória revelou dois fatores e dos 25 itens utilizados, 15 itens apresentaram carga fatorial favorável, mantendo a associação dos itens a dois fatores e variância explicada de .455 para o modelo. Os resultados de consistência interna sugeriram que ambos os fatores apresentam itens consistentes ($\omega > .80$). Estas evidências demonstram que a EMETAPS é adequada para avaliação da metacognição de pensamentos e sentimentos em adultos típicos.

Palavras-chave: metacognição, estudo de validação, cognição

Abstract

The present study aimed to develop the Metacognition of Thoughts and Feelings Scale (EMETAPS) and analyze the evidence of validity based on content and internal structure. A total of 419 healthy adults, aged between 18 and 60 years participated in this study. The scale items developed were based on the Knowledge and Cognition Regulation constructs. According to the expert analysis, of the 28 initial items developed previously, only 25 had a degree of agreement within the suggested range ($IVC > .80$). The exploratory factor analysis suggested that the scale presents two factors and 15 items with a favorable factor loading. The explained variance obtained for the factors retained was .455 and Internal consistency results suggested that both factors have consistent items ($\omega > .80$). This evidence demonstrates that EMETAPS is suitable for assessing metacognition of thoughts and feelings in healthy adults.

Keywords: metacognition, validity, cognition

Esta pesquisa recebeu apoio financeiro da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia – FAPESB, sob a forma de bolsa de doutorado para a primeira autora.

¹ Doutoranda no Programa de Pós-graduação em Psicologia, Universidade Federal da Bahia, Brasil. Professora Assistente na Faculdade Adventista da Bahia, Brasil.

² Doutorando no Programa de Pós-graduação em Psicologia, Universidade Federal da Bahia, Brasil.

³ Professor Associado III do Instituto de Psicologia na Universidade Federal da Bahia, Brasil. Doutor em Neurociências e Comportamento pela Universidade de São Paulo, Brasil. Tel.: +55 7199673035. E-mail: neandersa@hotmail.com

Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación – e Avaliação Psicológica. RIDEP · Nº64 · Vol.3 · 71-80 · 2022

ISSN: 1135-3848 print /2183-6051online

This work is licensed under CC BY-NC 4.0. To view a copy of this license, visit <http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>

Introdução

Metacognição é um construto que refere-se à compreensão que uma pessoa tem sobre os seus próprios processos cognitivos, bem como o monitoramento e regulação de tais processos (Dunlosky & Metcalfe, 2009). No modelo teórico proposto por Flavell (1976), autor do conceito, a metacognição envolve três componentes que interagem entre si: conhecimento metacognitivo, monitoramento metacognitivo e regulação metacognitiva.

O conhecimento metacognitivo envolve a capacidade que uma pessoa possui em pensar sobre seus próprios pensamentos, ações que estão sendo realizadas e seu próprio processo de aprendizagem. O monitoramento metacognitivo, por sua vez, trata-se de um acompanhamento consciente e frequente dos processos cognitivos, a fim de refletir sobre o progresso dos mesmos e analisar sua eficácia para se atingir um objetivo. Já a regulação metacognitiva é o controle que o indivíduo tem da sua atividade cognitiva em andamento, na tentativa de atingir suas metas (Dunlosky & Metcalfe, 2009; Hertzog & Dunlosky, 2011).

Apesar do modelo proposto por Flavell (1976) ser composto pelos três fatores, estudos atuais no campo da psicometria discutem uma possível sobreposição de tais fatores, devido ao alto grau de correlação entre os mesmos (França & Schelini, 2019; Harrison & Vallin, 2018). Pascualon-Araujo e Schelini (2015), após realizarem uma análise fatorial confirmatória do modelo de três fatores, observaram uma forte correlação entre monitoramento e autorregulação cognitiva, de forma que criaram um novo modelo formado por apenas dois fatores: 1- conhecimento metacognitivo e 2 - monitoramento e autorregulação metacognitiva.

Schraw e Dennison (1994) também escolheram um modelo de dois fatores na construção do inventário de consciência metacognitiva em adultos (MAI), após análises fatoriais exploratórias: fator 1 - conhecimento metacognitivo e fator 2 - regulação da cognição. Em outro estudo, após a análise fatorial confirmatória da versão traduzida e adaptada para o Brasil do Inventário da Consciência Metacognitiva (ICM Jr), Teotonio et al. (2019)

verificaram que a dimensionalidade da escala corroborou com o modelo de dois fatores de Sperling et al. (2002), sendo eles: “Conhecimento da cognição” e “Regulação da cognição”.

Já França e Schelini (2019) compararam três tipos de modelos da metacognição: o modelo de três fatores (1: monitoramento metacognitivo global; 2: autorregulação aplicada à tarefa; 3: conhecimento metacognitivo); o modelo de dois fatores, o qual juntou o fator 1 e 3 do modelo de três fatores, sendo o segundo fator a autorregulação; e o modelo unidimensional (junção dos três fatores). Após as análises, os índices de ajustamentos dos três modelos foram quase idênticos e com ótimos valores. Por causa da autocorrelação entre os fatores e uma possível sobreposição dos mesmos, os autores optaram pela escolha do modelo unidimensional, que apresentou excelente índice de consistência interna.

Portanto, ainda está sob investigação quais os fatores são pertencentes à metacognição, de forma que seu conceito sofre variações a depender dos modelos adotados pelos teóricos. Essa lacuna se dá pelos limitados estudos na área, mais notadamente no Brasil, onde se tem poucos instrumentos de avaliação dessa habilidade. Os principais instrumentos validados no Brasil, tais como a Escala Metacognitiva de Leitura Aplicada ao Ensino Médio – EMEL-EM (Joly et al., 2006), Escala de Metacognição - EMETA (Pascualon-Araujo & Schelini, 2013), Escala de Metacognição – Sênior - EMETA-S (França e Schelini, 2018), Inventário de Conscientização Metacognitiva-MAI (Schraw & Denison, 1994) e Inventário da Consciência Metacognitiva - ICM-Jr (Teotonio et al., 2019), são instrumentos de autorrelatos com diferentes modelos teóricos adotados. Faz-se necessário mais avaliações psicométricas de tais modelos, a fim de colaborar com o preenchimento dessa lacuna teórica.

Além disso, estudos na área de psicologia cognitiva são voltados prioritariamente à metacognição da aprendizagem, avaliando como a metacognição intervém nas habilidades de escrita, compreensão de leitura e na maneira de se adquirir novos conhecimentos (Mokhtari et al., 2018; Nicolielo-Carrilho et al., 2018; Pascualon-Araujo & Schelini, 2013; Ribeiro et al., 2015), bem como grande parte dos programas de

treinamentos são voltados para o aprimoramento de habilidades metacognitivas em ambientes acadêmicos (Kautzmann & Jaques, 2019; Setiawati & Corebima, 2018). Assim, os instrumentos de avaliação da capacidade metacognitiva se restringem a aspectos da aprendizagem, mesmo que tal capacidade envolva conhecimento também sobre outros aspectos cognitivos, como pensamentos, sentimentos e sensações (Norman, 2017; Rhodes, 2019).

Sobre a metacognição de pensamentos e sentimentos, é possível observar que o processamento disfuncional da metacognição (baixa autoconsciência cognitiva e crença a respeito da incapacidade de controle de pensamentos, por exemplo) está associado à preocupação, pensamentos de catastrofização e ruminação (Ziadni et al., 2018). Uma pessoa com baixo nível metacognitivo possui dificuldade em refletir sobre suas experiências internas, ou seja, os estados mentais vivenciados, como por exemplo: dar nome às suas emoções ou identificar o que originou pensamentos e sentimentos negativos (Faustino et al., 2019). A falta de consciência sobre emoções e sentimentos pode resultar em percepção disfuncional e crenças negativas, de forma que um indivíduo sinta emoções negativas como fora do seu controle, causando angústia e outros sintomas, tais como ansiedade e humor deprimido (Laghi et al., 2018).

Em práticas clínicas que estimulam o desenvolvimento da metacognição, há evidências de que essas intervenções têm sido eficazes no tratamento de depressão (Callesen et al., 2020; Hjemdal et al., 2019), transtorno obsessivo-compulsivo, transtorno de ansiedade generalizada (Wells, 2011) e no transtorno de estresse pós-traumático (Simons & Kursawe, 2019). Os modelos de terapias metacognitivas têm como objetivo alterar modos de processamento de monitoramento e controle cognitivo, para que indivíduos desenvolvam formas alternativas de experimentar e regular pensamentos repetitivos e negativos (Caselli et al., 2016).

Uma vez que a falta de habilidades metacognitivas pode ser considerada preditora de sintomas de ansiedade e depressão (Aldahadha, 2021; Hjemdal et al., 2013) e ter correlações positivas com pensamentos compulsivos (Barahmand et al., 2014; Myers, et al., 2017), a

utilização de um instrumento que avalia a metacognição de pensamentos e sentimentos pode tornar mais provável um plano de intervenção baseado em evidências. Este recurso pode permitir terapeutas cognitivos e neuropsicólogos identificar o conhecimento metacognitivo do paciente, bem como sua regulação, a partir de parâmetros de mensuração. Por exemplo, este recurso pode ser utilizado para pré e pós teste a fim de avaliar diferenças significativas após intervenções clínicas.

Até o presente momento, não foi encontrado na literatura brasileira nenhum instrumento que avalie habilidades metacognitivas de pensamentos e sentimentos e para nenhuma faixa etária. Assim, considerando a relevância deste construto, faz-se necessário então a construção e validação desse tipo de instrumento, uma vez que servirá para o campo teórico da Psicologia cognitiva, fornecendo explicações de modelos teóricos da metacognição. Além disso, há uma alta aplicabilidade do instrumento no contexto clínico, mais especificamente na terapia cognitivo-comportamental, que tem seu foco na mudança de pensamentos disfuncionais em seu tratamento, a fim de colaborar com o desenvolvimento de emoções e sentimentos mais adaptativos.

Assim, o presente estudo teve como objetivo, construir a Escala de Metacognição de pensamentos e sentimentos (EMETAPS) e analisar as evidências de validade baseadas no conteúdo e na estrutura interna, por meio da aplicação em uma amostra de adultos com desenvolvimento típico.

Levando em consideração novos estudos que demonstram a sobreposição dos fatores da metacognição, a construção dos itens do instrumento de avaliação da metacognição de pensamentos e sentimentos teve como fundamento o modelo bifatorial de Sperling et al. (2002), cujo os fatores são: “Conhecimento da cognição” e “Regulação da cognição”.

Método

O presente estudo foi dividido em duas etapas: na primeira, foi realizada a construção da escala de Metacognição de pensamentos e sentimentos (EMETAPS), conforme o modelo bifatorial de Sperling et al. (2002). Na segunda

etapa ocorreu o processo de investigação de evidências de validade baseadas no conteúdo e na estrutura interna e fatorial da escala.

Participantes

Participaram deste estudo, 419 adultos (305 mulheres e 114 homens) com desenvolvimento típico, com idades variando entre 18 a 60 anos de idade ($M=32.66$ anos), de todas as regiões do Brasil, com no mínimo, ensino superior incompleto (32.69% com superior incompleto e 67.30% com superior completo). Tais critérios de inclusão foram estabelecidos após a análise de juízes, uma vez que após perguntas sobre o perfil dos respondentes da escala, os especialistas sugeriram que a escala fosse aplicada em adultos com, no mínimo, ensino superior incompleto. Por conta da complexidade dos conceitos, pessoas que estão ao menos cursando ensino superior, teriam maior probabilidade de entender a descrição dos itens sobre os aspectos de conhecimento e regulação da cognição e assim, responder de forma mais acurada.

O recrutamento dos participantes ocorreu de forma não probabilística por conveniência, por meio de veículos de comunicação (Facebook, Whatsapp e E-mail). Foram estabelecidos os seguintes critérios de exclusão da amostra: adultos com algum tipo de transtorno invasivo do desenvolvimento e com histórico de doenças psiquiátricas e neurológicas.

Construção dos itens

O instrumento foi constituído por uma escala tipo Likert de valor um à cinco, que avalia a frequência de habilidades metacognitivas (1–Nunca; 2–Raramente; 3–Às vezes; 4–Regularmente; 5–Sempre). Inicialmente, o instrumento foi composto por 28 itens que utilizando-se os seguintes construtos: (1) Conhecimento da cognição (Ex. “Penso sobre meus sentimentos”) e (2) regulação da Cognição (Ex. “Controlo meus sentimentos negativos”).

Análise dos juízes

Sete especialistas, sendo seis doutores e um mestre, todos com experiências nas áreas de Neuropsicologia e Psicologia Cognitiva, fizeram a adequação das instruções, dos itens e dos fatores da escala. Eles receberam a escala por correio

eletrônico e classificaram se cada item se propõe a avaliar seus respectivos fatores (conhecimento da cognição e regulação da cognição), bem como se estavam adequados ao público-alvo. Foram mantidos os itens com um percentual de concordância mínima de .80 (Alexandre & Coluci, 2011).

Análise semântica

Para a análise semântica, foi realizada uma aplicação piloto com 20 adultos, que seguiam os mesmos critérios de exclusão e inclusão da população-alvo, a fim de avaliar se os termos empregados no instrumento estavam adequados e compreensíveis. Cada um dos 20 participantes respondeu individualmente e online a escala da pesquisa. Após a finalização do preenchimento do instrumento, foi aplicado um questionário com opções de resposta sim ou não, de forma que ao marcarem sim, deveriam descrever com mais detalhes sua resposta. Assim, foram realizadas três perguntas: 1ª - “*Há erros gramaticais em algum item?*” 2ª “*Há algum item que você não compreendeu?*” 3ª “*Há algum termo empregado que precisa ser alterado para facilitar o entendimento do item?*” Por fim, havia um espaço em branco para que os participantes da avaliação piloto realizassem outras contribuições e críticas, se assim quisessem. Após a análise das considerações dos participantes, foi dado o prosseguimento de análise das demais evidências de validade.

Procedimento

Após aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto de Psicologia (CEP-IPS) da Universidade Federal da Bahia (CAAE: 29837520.8.0000.5686), iniciou-se a coleta de dados com a população-alvo. Cada participante respondeu individualmente a escala, de forma online e por meio de uma plataforma digital (Formulários Google), após ter sido lido e assinado o termo de consentimento livre e esclarecido e respondido um questionário sociodemográfico com questões sobre idade, sexo, escolaridade, estado e se possui algum histórico de doenças psiquiátricas, neurológicas ou transtorno invasivo de desenvolvimento.

Assim que o participante abria a plataforma digital, aparecia a seguinte mensagem: “*Você está*

sendo convidado(a) a responder a Escala de Metacognição de Pensamentos e Sentimentos (EMETAPS). Metacognição consiste na capacidade que uma pessoa possui em pensar, monitorar e regular seus próprios processos cognitivos (ex. pensamentos, sentimentos, processos de leitura e escrita). Antes de iniciar, leia atentamente o termo de consentimento livre e esclarecido, autorizando, se assim quiser, a sua participação na pesquisa. Durante o preenchimento da escala, pedimos para que esteja sozinho, em local tranquilo e sem interrupções. O preenchimento da escala dura uma média de 10 minutos. Este instrumento é destinado à adultos, entre 18 e 60 anos de idade, que tenham, no mínimo, ensino superior incompleto e com desenvolvimento típico, ou seja, que NÃO tenham nenhum diagnóstico de doenças neurológicas (ex. AVC, Alzheimer, tumor cerebral), transtorno mental (ex. Depressão, transtorno de ansiedade, esquizofrenia ou transtorno do desenvolvimento)". Logo em seguida à mensagem, aparecia a escala, permitindo o participante respondê-la.

Análise de dados

Estatísticas descritivas para caracterização dos aspectos sociodemográficos da amostra foram conduzidas. Para a análise de evidências baseadas no conteúdo, foi escolhido o índice de validade de conteúdo (IVC) para analisar tanto a concordância geral quanto por item sobre a ajustabilidade e pertinência do conteúdo que a escala propõe mensurar. Para tanto, foi adotado o critério do estudo de Alexandre e Coluci (2011), no qual sugere que valores adequados de IVC devem estar acima de .80.

Para a coleta de evidência de validade baseada na estrutura interna, foi realizada uma análise paralela otimizada com a intenção de sugerir quantos fatores podem ser extraídos a partir dos dados da amostra (Timmerman & Lorenzo-Seva, 2011). Após os resultados sugeridos pela retenção dos fatores, uma análise fatorial exploratória foi computada para avaliar a estrutura fatorial da escala que está em fase de construção (Brown, 2015). Os índices de ajuste do modelo seguiram os critérios indicados por Xia & Yang (2018), no qual sugerem valores de Tucker–Lewis Index (TLI) e Comparative Fit Index (CFI) acima de

0.90. Mais adiante, com finalidade de testar o quão bem o conjunto de itens representam os fatores extraídos, foram computados os índices de replicabilidade de construto, isto é, índice de H generalizado (*Generalized H*), que é dividido entre H-latente e H-observado, no qual valores acima de .80 sugerem que as variáveis latentes do instrumento estão bem definidas e apresentam uma maior propensão a estabilidade de aparição dos mesmos fatores em futuros estudos usando a mesma escala (Ferrando & Lorenzo-Seva, 2018). Por fim, o cálculo da confiabilidade do instrumento foi realizado por meio do índice do Ômega de McDonald. Essas análises estatísticas foram realizadas por meio dos softwares R program, versão 4.03 e xFactor program, versão 11.04.02.

Resultados

De acordo com os dados obtidos por meio da análise de juízes, foi verificado que dos 28 itens iniciais desenvolvidos na escala, 25 itens tiveram um grau de concordância dentro do sugerido para o Índice de Validade de Conteúdo de todas as assertivas da escala ($IVC > .80$), conforme descrito na Quadro 1. Neste sentido, a segunda versão da escala ficou com o total de 25 itens.

Em relação à análise semântica, que buscou analisar o grau de entendimento e adequabilidade em termos semânticos para o público alvo que a escala se destina, todos os 20 participantes. Constatou-se que os 25 itens tinham um grau de concordância dentro do esperado de acordo com os critérios estabelecidos para os 25 itens remanescentes ($IVC > .80$).

Em seguimento às análises relacionadas às evidências de validade baseadas no conteúdo, foi executada a segunda parte do estudo, visando a coleta de dados associados à estrutura interna e fatorial da EMETAPS. O índice de Kaiser-Meyer-Olkin foi calculado com a intenção de verificar se a amostra de 419 pessoas era suficiente para realizar a análise fatorial. Em conformidade com este critério, o teste de esfericidade de Bartlett também foi gerado. Os dados indicaram que os dados coletados são suficientes para serem fatorados ($KMO = .86$; $X^2(105) = 3554.2$, $p < .01$).

A partir destes resultados, utilizou-se a seguir a análise paralela como o método de retenção de

Quadro 1. Índices de Validade de Conteúdo

Item	Descrição	IVC	
		Juízes	Semântica
1	Tenho consciência dos meus pensamentos	.86	1
2	Penso a respeito dos meus pensamentos	.93	1
3	Penso a respeito dos meus sentimentos	.86	1
4	Controlo meus sentimentos	.93	1
5	Dou nome ao que estou sentindo	.86	1
6	Presto atenção no que se passa pela minha cabeça	.93	1
7	Tenho consciência do que sinto	.93	1
8	Posso mudar o que sinto	.83	1
9	Não posso mudar o que penso	.93	1
10	Eu examino o porquê dos meus pensamentos	.83	1
11	Tenho dificuldade para descrever o que sinto	.86	1
12	Busco as causas dos meus sentimentos negativos	.83	1
13	Não consigo ignorar meus pensamentos negativos	.80	1
14	Não consigo entender meus pensamentos	.76	1
15	Meus sentimentos são incontroláveis	.83	1
16	Tenho dificuldade para descrever meus sentimentos	.86	1
17	Tenho dificuldade para controlar meus pensamentos	.90	1
18	Consigno controlar um pensamento que me preocupa	.80	1
19	Presto atenção no que estou sentindo	.90	1
20	Pensamentos negativos me dominam	.93	1
21	Tenho dificuldade em saber o que gerou sentimentos negativos em mim	.90	1
22	Mesmo que eu não queira, pensamentos negativos dominam minha mente	.90	1
23	Os sentimentos negativos não conseguem me dominar	.76	1
24	Paro para pensar no porquê sinto o que estou sentindo	.90	1
25	Tenho facilidade em alterar pensamentos negativos para pensamentos mais positivo	.86	1
26	Tenho sentimentos negativos e não sei o porquê	.80	1
27	Quando começo a pensar em algo que me preocupa, não consigo parar	.90	1
28	Consigno associar minhas ações aos meus pensamentos	.73	1
IVC TOTAL		.88	1

Nota. O IVC Total referente análise de juízes foi contabilizado a partir da exclusão dos 3 itens que apresentaram um IVC por item menor que .80

Quadro 2. Análise Fatorial Exploratória da EMETAPS

Itens	Cargas Fatoriais	
	Regulação	Conhecimento
Item 1	-.135	.454
Item 3	.165	.646
Item 4	-.557	0.189
Item 5	.015	.620
Item 6	-.030	.833
Item 7	-.107	.668
Item 10	-0.007	.735
Item 12	.525	.063
Item 14	.867	.023
Item 16	.763	-.051
Item 18	-.075	.787
Item 19	.968	0.041
Item 20	.917	0.021
Item 22	0.131	.762
Item 25	.676	.067
Variância Explicada %	.236	.219
Ômega de Mcdonald (ω)	.872	.837
H - Latente	.955	.904
H - Observado	.894	.894

Nota. As cargas fatoriais em negrito correspondem ao fator preponderante para o item.

fatores, a qual resultou em dois fatores, nomeados de Conhecimento da Cognição e Regulação da Cognição, semelhante ao modelo de Sperling et al. (2002). Ao rodar a análise fatorial exploratória, usando o método de rotação de Oblimin, constatou-se que apenas 15 itens apresentaram carga fatorial

acima de .30. A partir deste achado, excluiu-se os itens com carga fatorial abaixo de .30 e uma nova análise fatorial exploratória foi computada. Observou-se a associação dos itens a dois fatores, com variância explicada de .455 para o modelo gerado (Quadro 2). Os índices de ajuste do modelo de *root mean square error of approximation* (RMSEA=.07; C.I 90%=.05-.08), Tucker-Lewis index (TLI=.96) e *Comparative Fit Index* (CFI=.97) se mostraram dentro do que é sugerido como aceitável pela literatura (Xia & Yang, 2018).

Salienta-se que os resultados de consistência interna analisados pelo Ômega de McDonald sugeriram que ambos os fatores apresentam itens consistentes e homogêneos (fator regulação: ω =.872; fator conhecimento: ω =.837). Semelhantemente, o índice de replicabilidade do construto (*Generalized H*) sugeriu que ambos fatores da escala estão representados adequadamente pelo conjunto de itens (H-latente <.80; H-Observado <.80), sugerindo a uma maior propensão a replicação dos fatores retidos em estudos futuros em diferentes amostras (Quadro 2).

Discussão

A metacognição é um construto bastante discutido no campo da educação, no entanto, seu conceito vai além do processo de conhecimento e regulação de aprendizagem, sendo uma habilidade necessária para a compreensão e regulação de outros processos cognitivos, como pensamentos e sentimentos (Ziadni et al., 2018). A falta de estratégias metacognitivas de forma adaptativa pode determinar vulnerabilidade psicológica e estresse (Capobianco et al., 2018). Neste sentido, a avaliação da metacognição pode ser uma ferramenta auxiliar na compreensão das estratégias de conhecimento e regulação de pensamentos e sentimentos em adultos. Assim, o objetivo do presente estudo foi construir a Escala de Metacognição de pensamentos e sentimentos (EMETAPS) e analisar as evidências de validade baseadas no conteúdo e na estrutura interna, por meio da aplicação em uma amostra de adultos com desenvolvimento típico.

A análise fatorial exploratória apresentou uma estrutura bifatorial do construto avaliado, com variância total explicada de 45.5%, o que vai ao encontro do modelo teórico proposto por Sperling et al. (2002), cuja a variância total foi de 36% e a consistência interna foi de .82. Este modelo descreve que a metacognição envolve dois processos cognitivos: conhecimento da cognição (fator um) e regulação da cognição (fator dois). Outros estudos que testaram o modelo de Sperling et al. (2002) também encontraram uma boa variância e consistência interna bifatorial de outras escalas de metacognição (Gonçalves et al., 2011; Ning, 2017; Ribeiro et al., 2016; Teotonio et al., 2019).

No estudo de adaptação e validação à população portuguesa da escala bifatorial ICM-Jr, Gonçalves e colaboradores (2011) encontraram a variância total de 42.5% e a consistência interna de .85. Já na adaptação e validação brasileira da mesma escala, Teotonio e colaboradores (2019), observaram que o modelo bifatorial era mais ajustado em comparação com o unifatorial, onde encontraram a variância total explicada de 31% para estrutura bifatorial e a consistência interna de .74. Já Ning (2019), avaliou quatro estruturas de modelos concorrentes de metacognição e o modelo bifatorial também teve o melhor ajuste.

Vale salientar que tais instrumentos mencionados nesses estudos e que se ajustam ao modelo bifatorial, estão relacionados aos processos metacognitivos de conhecimento e regulação dos próprios processos de aprendizagem e realização de tarefas. Já a EMETAPS, tem objetivo de avaliar a metacognição dos próprios pensamentos e sentimentos (ex. “Controlo meus sentimentos negativos”; “Quando começo a pensar em algo que me preocupa, não consigo parar”).

Assim, os resultados do presente estudo demonstraram evidências da adequação da EMETAPS para avaliação da metacognição de pensamentos e sentimentos em adultos com desenvolvimento típico. Tal instrumento pode servir como suporte para avaliação no contexto clínico e em pesquisas, principalmente na área de psicologia cognitiva, neuropsicologia e saúde mental. Quanto às limitações do presente estudo, podemos destacar o tipo da amostra, que foi por conveniência e a discrepância entre os sexos, sendo que a maioria dos participantes foi do sexo feminino. Mais especificamente, o convite para participação da pesquisa foi enviado proporcionalmente para ambos os sexos, no entanto, a maioria dos participantes que aceitou o convite para participar da pesquisa foi do sexo feminino. Entretanto, os índices de replicabilidade do construto, *Generalized H*, sugeriram que os fatores obtidos apresentaram-se estáveis e propensos a se repetirem em outros estudos posteriores com outras amostras.

Outra limitação foi que a escala não conseguiu, à princípio, incluir adultos com escolaridade abaixo de ensino superior incompleto, já que o comitê de especialistas pontuou que devido a desigualdade sociodemográfica do país e a complexidade dos conceitos, para garantir o entendimento dos itens e acurácia nas respostas, a escala deveria ser destinada ao público com, no mínimo, ensino superior incompleto. Entretanto, estudos futuros podem fazer, por exemplo, uma análise de DIF (*Differential Item Functioning*) incluindo participantes que tenham escolaridade mais baixa, com finalidade de verificar se existe diferença nas respostas e no entendimento dos itens.

Salienta-se também que futuros estudos podem buscar analisar a escala em diferentes

amostras e se necessário, adaptar a EMETAPS para outras populações, como por exemplo: grupos etários ou grupos de indivíduos atípicos, a fim de ampliar a avaliação de processos metacognitivos em outras etapas do desenvolvimento humano e realizar estudos que busquem avaliar as implicações do conhecimento e da regulação de pensamentos e sentimentos em transtornos psicológicos e neuropsicológicos específicos.

Referências

- Aldahadha, B. (2021). Metacognition, mindfulness attention awareness, and their relationships with depression and anxiety. *J Rat-Emo Cognitive-Behav Ther* 39, 183-200. <https://doi.org/10.1007/s10942-020-00367-y>
- Alexandre, N. M. C., & Coluci, M. Z. O. (2011). Validade de conteúdo nos processos de construção e adaptação de instrumentos de medidas. *Ciência & Saúde Coletiva*, 16, 3061-3068. <https://doi.org/10.1590/S1413-81232011000800006>
- Barahmand, U., Tavakolian, E., & Alaei, S. (2014). Association of metacognitive beliefs, obsessive beliefs and symptom severity with quality of life in obsessive-compulsive patients. *Archives of Psychiatric Nursing*, 28(5), 345-351. <https://doi.org/10.1016/j.apnu.2014.08.005>
- Brown, T. A. (2015). *Confirmatory factor analysis for applied research*. Guilford publications.
- Callesen, P., Reeves, D., Heal, C., & Wells, A. (2020). Metacognitive therapy versus cognitive behaviour therapy in adults with major depression: A parallel single-blind randomised trial. *Scientific Reports*, 10(1), 1-10. <https://doi.org/10.1038/s41598-020-64577-1>
- Caselli, G., Gemelli, A., Spada, M. M., & Wells, A. (2016). Experimental modification of perspective on thoughts and metacognitive beliefs in alcohol use disorder. *Psychiatry Research*, 244, 57-61. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2016.07.029>
- Dunlosky, J., & Metcalfe, J. (2009). *Metacognition*. Sage Publications.
- Faustino, B., Branco Vasco, A., Oliveira, J., Lopes, P., & Fonseca, I. (2019). Metacognitive Self-Assessment Scale: Psychometric properties and clinical implications. *Applied Neuropsychology: Adult*, 1-11. <https://doi.org/10.1080/23279095.2019.1671843>
- 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. <https://doi.org/10.1177/0013164417719308>
- Flavell, J. H. (1976). Metacognitive aspects of problem solving. *The nature of intelligence*.
- França, A. B., & Schelin, P. W. (2018). Escala de Avaliação da Metacognição em Idosos: Evidências de validade e consistência interna. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 33. <https://doi.org/10.1590/0102.3772e3324>
- França, A. B., & Schelini, P. W. (2019). Análise fatorial confirmatória Escala de Metacognição-Sênior. *Psicologia: Teoria e prática*, 21(1), 20-36. <https://doi.org/10.5935/1980-6906/psicologia.v21n1p20-36>
- Harrison, G. M., & Vallin, L. M. (2018). Evaluating the metacognitive awareness inventory using empirical factor-structure evidence. *Metacognition and Learning*, 13(1), 15-38. <https://doi.org/10.1007/s11409-017-9176-z>
- Hertzog, C., & Dunlosky, J. (2011). Metacognition in later adulthood: Spared monitoring can benefit older adults' self-regulation. *Current Directions in Psychological Science*, 20(3), 167-173. <https://doi.org/10.1177/0963721411409026>
- Hjemdal, O., Solem, S., Hagen, R., Kennair, L. E. O., Nordahl, H. M., & Wells, A. (2019). A randomized controlled trial of metacognitive therapy for depression: Analysis of 1-year follow-up. *Frontiers in psychology*, 10, 1842. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.01842>
- Hjemdal, O., Stiles, T., & Wells, A. (2013). Automatic thoughts and meta-cognition as predictors of depressive or anxious symptoms:

- A prospective study of two trajectories. *Scandinavian Journal of Psychology*, 54(2), 59-65.
<https://doi.org/10.1111/sjop.12010>
- Gonçalves, J., Fidalgo, Z., & Alves Martins, M. (2011). Avaliação do desenvolvimento metacognitivo de estudantes entre o sexto e o nono ano de escolaridade. In *Actas do XI Congresso Internacional Galego-Português de Psicopedagogia* (pp. 2453-2462). Disponível em: http://uipcde.ispa.pt/ficheiros/areas_utilizador/user16/goncalves_j._fidalgo_z._alves_martins_m._2011_avaliacao_do_desenvolvimento_metacognitivo_.pdf
- Kautzmann, T. R., & Jaques, P. A. (2019). Effects of adaptive training on metacognitive knowledge monitoring ability in computer-based learning. *Computers & Education*, 129, 92-105.
<https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.10.017>
- Laghi, F., Bianchi, D., Pompili, S., Lonigro, A., & Baiocco, R. (2018). Metacognition, emotional functioning and binge eating in adolescence: The moderation role of need to control thoughts. *Eating and Weight Disorders-Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*, 23(6), 861-869.
<https://doi.org/10.1007/s40519-018-0603-1>
- Capobianco, L., Morrison, A. P., & Wells, A. (2018). The effect of thought importance on stress responses: A test of the metacognitive model stress, 21(2), 128-135.
<https://doi.org/10.1080/10253890.2017.1417378>
- Mokhtari, K., Dimitrov, D. M., & Reichard, C. A. (2018). Revising the metacognitive awareness of Reading Strategies Inventory (MARS) and testing for factorial invariance.
<https://doi.org/10.14746/ssl.2018.8.2.3>
- Myers, S. G., Grotte, T., Haseh, S., Guzey, I. C., Hansen, B., Vogel, P. A., & Solem, S. (2017). The role of metacognitive beliefs about thoughts and rituals: A test of the metacognitive model of obsessive-compulsive disorder in a clinical sample. *Journal of Obsessive-Compulsive and Related Disorders*, 13, 1-6.
<https://doi.org/10.1016/j.jocrd.2017.01.007>
- Ning, H. K. (2019). The bifactor model of the Junior Metacognitive Awareness Inventory (Jr. MAI). *Current Psychology*, 38(2), 367-375.
<https://doi.org/10.1007/s12144-017-9619-3>
- Norman, E. (2017). Metacognition and mindfulness: The role of fringe consciousness. *Mindfulness*, 8(1), 95-100.
<https://doi.org/10.1007/s12671-016-0494-z>
- Pascualon-Araujo, J. F., & Schelini, P. W. (2013). Escala de Avaliação da Metacognição Infantil: Evidências de validade e análise semântica. *Avaliação Psicológica*, 12(2), 147-156. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=335027505006>
- Pascualon-Araujo, J. F., & Schelini, P. W. (2015). Evidências de validade de uma Escala para Avaliação da Metacognição Infantil / Evidências de Validade de uma Escala Destinada a Avaliação da Metacognição Infantil. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 31(2), 163+.
Disponível em: <https://link.gale.com/apps/doc/A535420566/IFME?u=anon~9f1b2fd&sid=googleScholar&xid=05c62d3a>
- Ribeiro, R. B., Dias, O., Oliveira, I. M., Miranda, P., Ferreira, G., Saraiva, M., Paulo, R., & Cadime, I. (2015). Adaptação e validação da Escala Reading Strategy Use para a população portuguesa. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación – e Avaliação Psicológica*, 40, 25-36. Disponível em: <http://www.redalyc.org/pdf/4596/459645432004.pdf>
- Ribeiro, R. B., Simões, M. R., & Almeida, L. S. (2016). Metacognitive Awareness Inventory (MAI): Adaptação e validação da versão portuguesa. Disponível em: <http://hdl.handle.net/1822/44626>
- Rhodes, M. G. (2019). Metacognition. *Teaching of Psychology*, 46(2), 168-175
- Schraw, G., & Dennison, R. S. (1994). Assessing metacognitive awareness. *Contemporary Educational Psychology*, 19(4), 460-475.
<https://doi.org/10.1006/ceps.1994.1033>
- Setiawati, H., & Corebima, A. D. (2018). Improving students' metacognitive skills through science learning by integrating PQ4R

- and TPS strategies at a senior high school in Parepare, Indonesia. *Journal of Turkish Science Education*, 15(2), 95-106.
<https://doi.org/10.12973/tused.10233a>
- Simons, M., & Kursawe, A. L. (2019). Metacognitive therapy for posttraumatic stress disorder in youth: A feasibility study. *Frontiers in psychology*, 10, 264.
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.00264>
- Sperling, R. A., Howard, B. C., Miller, L. A., & Murphy, C. (2002). Measures of children's knowledge and regulation of cognition. *Contemporary Educational Psychology*, 27, 51-79. <https://doi.org/10.1006/ceps.2001.1091>
- Teotonio, G., Sousa, G., Sampaio, L., Formiga, N., & Teotonio, G. Evidência de validade do Inventário da Consciência Metacognitiva (ICM Jr) para uso no Brasil. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación – e Avaliação Psicológica*, 2(51).
<https://doi.org/10.21865/RIDEP51.2.14>.
- Timmerman, M. E., & Lorenzo-Seva, U. (2011). Dimensionality assessment of ordered polytomous items with parallel analysis. *Psychological Methods*, 16, 209-220.
<https://doi.org/10.1037/a0023353>
- Xia, Y., & Yang, Y. (2018). The influence of number of categories and threshold values on fit indices in structural equation modeling with ordered categorical data. *Multivariate Behavioral Research*, 53(5), 731-755.
<https://doi.org/10.1080/00273171.2018.1480346>
- Ziadni, M. S., Sturgeon, J. A., & Darnall, B. D. (2018). The relationship between negative metacognitive thoughts, pain catastrophizing and adjustment to chronic pain. *European Journal of Pain*, 22(4), 756-762.
<https://doi.org/10.1002/ejp.1160>