



Evidências de validade da Escala de Reserva Cognitiva em adultos idosos

Luis Henrique Paloski

Atitus Educação, Porto Alegre-RS, Brasil

Carmen Moret-Tatay

Universidad Católica de Valencia, Espanha

Tatiana Quarti Irigaray

Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre-RS, Brasil

Camila Rosa de Oliveira¹

Atitus Educação, Porto Alegre-RS, Brasil

RESUMO

O objetivo do estudo foi investigar evidências de validade da Escala de Reserva Cognitiva (ERC) em uma amostra de adultos idosos brasileiros. Participaram 206 adultos idosos que responderam, além da ERC, a uma ficha de dados sociodemográficos, ao Miniexame do Estado Mental, ao Exame Cognitivo de Addenbrooke – Revisado, ao Teste dos Cinco Dígitos, ao Questionário Disexecutivo e à Escala de Depressão Geriátrica, versão reduzida. Os dados foram analisados por meio de estatística descritiva, correlação de Spearman e regressão linear múltipla. Os escores dos fatores da ERC associaram-se significativamente com a idade, escolaridade, renda familiar, memória, funções executivas, linguagem, habilidades visuoperceptivas e sintomas depressivos. O envolvimento ao longo da vida em atividades relacionadas à formação continuada, atividades de vida diária e *hobbies*/passatempos foram preditores para nível cognitivo mais elevado e reduzidos para sintomas depressivos. Dessa forma, a ERC demonstrou ser um instrumento adequado para mensuração de reserva cognitiva em adultos idosos.

Palavras-chave: cognição; envelhecimento; psicomетria.

ABSTRACT – Evidence of validity for the Cognitive Reserve Scale in older adults

This study aimed to investigate evidence of validity for the Cognitive Reserve Scale (CRS) using a sample of Brazilian older adults. The sample consisted of 206 older adults who, in addition to the CRS, completed a sociodemographic data form, the Mini-Mental State Examination, the Addenbrooke's Cognitive Examination-Revised, the Five-Digit Test, the Dysexecutive Questionnaire and the short version of the Depression Scale Geriatric. Data were analyzed using descriptive statistics, Spearman's correlation, and multiple linear regression. The CRS factor scores were significantly associated with age, education, family income, memory, executive functions, language, visuoperceptive skills, and depressive symptoms. Lifelong involvement in activities related to continued education, activities of daily living, and hobbies/pastimes were predictors for higher cognitive levels and reduced depressive symptoms. Accordingly, the CRS proved to be a suitable instrument for measuring cognitive reserve in older adults.

Keywords: cognition; aging; psychometrics.

RESUMEN – Evidencias de validez de la Escala de Reserva Cognitiva en adultos mayores

El objetivo del estudio fue investigar las evidencias de validez de la Escala de Reserva Cognitiva (ERC) en una muestra de adultos mayores brasileños. Los participantes fueron 206 adultos mayores que respondieron, además de la ERC, a un formulario de datos sociodemográficos, al Mini-Examen del Estado Mental, al Examen Cognitivo-Revisado de Addenbrooke, al Test de Cinco Dígitos, al Cuestionario Disejecutivo y a la Escala de Depresión Geriátrica, versión reducida. Los datos se analizaron mediante estadística descriptiva, correlación de Spearman y regresión lineal múltiple. Las puntuaciones de los factores de la ERC se asociaron significativamente con edad, escolaridad, ingresos familiares, memoria, funciones ejecutivas, lenguaje, habilidades visuoperceptivas y síntomas depresivos. La participación a lo largo de la vida en actividades relacionadas con la educación continua, actividades de la vida diaria y *hobbies*/pasatiempos fueron predictores de un mayor nivel cognitivo y una reducción de los síntomas depresivos. Así, la ERC demostró ser un instrumento adecuado para medir la reserva cognitiva en adultos mayores.

Palabras clave: cognición; envejecimiento; psicomетria.

A reserva cognitiva (RC) é um conceito que enfatiza a complexa interação entre fatores biológicos e ambientais na determinação da capacidade cognitiva ao longo da vida. Observa-se que a RC desempenha um

papel fundamental na compreensão das diferenças individuais em habilidades cognitivas e no desempenho das atividades diárias diante dos efeitos do envelhecimento cerebral (Stern et al., 2020). Estudos em neurociência

¹ Endereço para correspondência: Rua Mississipi, nº 291/202, Eldorado, 37902-112, Passos, MG. E-mail: camila.oliveira@atitus.edu.br

e psicologia investigam a capacidade do cérebro de se adaptar e compensar os efeitos do envelhecimento, lesões cerebrais ou doenças neurodegenerativas (Farina et al., 2018; Stern, 2017).

Nessa perspectiva, os instrumentos de medida da RC são essenciais na pesquisa acadêmica e nas atividades clínicas devido à sua capacidade de quantificar a resiliência do sistema cognitivo diante de diferentes cenários do desenvolvimento humano (Stern et al., 2020). Eles possibilitam identificar indivíduos em risco de declínio cognitivo e podem orientar estratégias de intervenção. Além disso, esses instrumentos contribuem para avanços na neuropsicologia, proporcionando reflexões sobre os mecanismos subjacentes à proteção cerebral e ao fortalecimento da capacidade cognitiva ao longo da vida, impactando positivamente a qualidade de vida em diferentes fases da vida. Contudo, essas ferramentas ainda são escassas e com poucas evidências de propriedades psicométricas adequadas, em especial para população brasileira (Landenberger et al., 2019).

No contexto brasileiro, um estudo realizou a tradução, adaptação e investigações preliminares da Escala de Reserva Cognitiva (ERC) de León et al. (2011), de origem espanhola para o português do Brasil. A ERC compreende 24 itens que abrangem atividades cognitivamente estimulantes, agrupadas em categorias. Cada item é avaliado em uma escala Likert que varia de 0 a 4, com base na frequência com que o participante realizou cada uma dessas atividades ao longo de fases de sua vida (Landenberger et al., 2021).

Assim, para obter mais dados sobre a qualidade de um instrumento são necessários outros estudos de diferentes aspectos psicométricos de validade, fidedignidade e normatização (Conselho Federal de Psicologia [CFP], 2022). Dessa forma, o objetivo do presente estudo foi investigar as evidências de validade baseadas em variáveis externas da ERC em uma amostra de adultos idosos brasileiros. Especificamente, pretendeu-se verificar a associação entre os escores da ERC com medidas cognitivas, sintomas depressivos e variáveis sociodemográficas em adultos idosos, além de verificar o valor preditivo dos fatores da ERC para o desempenho cognitivo e de sintomas depressivos.

Método

Participantes

A amostra contou com 206 adultos, idosos, da comunidade, com idades entre 60 e 102 anos ($M=75,37$; $DP=10,07$), dos quais a maioria eram mulheres e com ensino fundamental (incompleto ou completo). Ainda, o estado civil mais frequente foi casado e/ou em união estável, a maior parte recebia até dois salários-mínimos como renda familiar mensal e avaliou como boa ou ótima a sua saúde geral. As demais informações dos dados sociodemográficos encontram-se na Tabela 1. Incluíram-se no estudo adultos idosos com idade ≥ 60 anos, de qualquer nível educacional, e foram excluídos aqueles que apresentaram escores sugestivos de declínio cognitivo no Miniexame do Estado Mental (MEEM).

Tabela 1
Informações Sociodemográficas dos Adultos Idosos ($n=206$)

	n	%
Sexo		
Masculino	77	37
Feminino	129	63
Escolaridade		
Fundamental (incompleto/completo)	178	86
Médio (incompleto/completo)	16	8
Superior (incompleto/completo)	12	6
Estado civil		
Casado(a) ou em união estável	123	60
Separado(a)	6	3
Viúvo(a)	66	32
Solteiro(a)	11	5
Renda familiar mensal		
≤ 2 salários-mínimos	116	56
Entre 3-4 salários-mínimos	59	29
Entre 5-6 salários-mínimos	23	11
≥ 7 salários-mínimos	8	4

Tabela 1 (continuação)

Informações Sociodemográficas dos Adultos Idosos (n=206)

	n	%
Percepção subjetiva de saúde geral		
Péssima/ruim	8	4
Regular	79	38
Boa/ótima	117	58

Instrumentos

Ficha de dados sociodemográficos. Desenvolvida especificamente para esse estudo, incluiu questões sobre idade, escolaridade, estado civil, sexo, renda familiar e percepção subjetiva de saúde.

Escala de Reserva Cognitiva – ERC (adaptada por Landenberger et al., 2021). A ERC é composta por 24 itens que verificam por meio de uma escala Likert de 5 pontos a frequência do envolvimento de atividades referentes à reserva cognitiva em três momentos distintos da vida: juventude (quando a pessoa tinha entre 18 e 35 anos de idade), idade intermediária (quando a pessoa tinha entre 36 e 64 anos de idade) e velhice (a partir dos 65 anos de idade). Os itens são divididos nos fatores Atividades de Vida Diária, Formação-Informação, *Hobbies/Passatempos* e Vida Social. No Brasil, a ERC demonstrou adequada consistência interna ($\alpha=0,94$) para uma amostra de adultos jovens e idosos.

Minixame do Estado Mental – MEEM (adaptado por Chaves & Izquierdo, 1992). É um dos testes de rastreio cognitivo mais utilizado no contexto clínico e de pesquisa para avaliação de quadros demenciais. O MEEM fornece medidas de orientação têmporo-espacial, registro, atenção e cálculo, evocação e linguagem, cujo escore total varia entre 0 e 30 pontos. Os pontos de corte adotados foram os sugeridos por Kochhann et al. (2010) conforme escolaridade, os quais estão adequados aos idosos da região sul do Brasil: 21 pontos para analfabetos, 22 para baixa escolaridade (entre um e cinco anos de ensino formal), 23 para média escolaridade (entre seis e 11) e 24 para alta escolaridade (12 ou mais).

Exame Cognitivo de Addenbrooke-Revisado – ECA-R (adaptado por Carvalho & Caramelli, 2007). O ECA-R é um instrumento de avaliação cognitiva breve composta diferentes tarefas que investigam habilidades de orientação (temporal e espacial), atenção concentrada, memória (imediate e tardia), fluência verbal, linguagem (compreensão, escrita, nomeação e leitura) e habilidades visuoperceptivas. No Brasil, o ECA-R já demonstrou evidências de validade a partir da associação de seus escores com outras medidas cognitivas (Dalpubel et al., 2019).

Teste dos Cinco Dígitos – FDT (adaptado por Paula & Malloy-Diniz, 2015). Objetiva investigar funções executivas, especificamente os componentes de

inibição e flexibilidade cognitiva. É composto por quatro cartões com números e símbolos respectivos às tarefas de leitura, contagem, escolha e alternância. Na tarefa de leitura o participante deverá ler números; na tarefa de contagem deverá contar uma quantidade de dígitos; na tarefa de escolha deverá contar a quantidade de números; e por fim, na tarefa de alternância deverá intercalar entre contar a quantidade de número e ler o número. Os escores de cada cartão são utilizados para o cálculo dos indicadores de Inibição e Flexibilidade Cognitiva. O FDT já apresenta dados normativos e evidências de validade para a população brasileira.

Questionário Disexecutivo – DEX (Wilson et al., 1996). É constituído por 20 questões que investigam, por meio de autorrelato, dificuldades nas funções executivas. Os itens são respondidos por meio de escala Likert de 0 a 4 pontos correspondentes à frequência da ocorrência dos problemas executivos, e o escore total varia de 0 a 80 pontos, sendo pontuações elevadas sugerem maior incidência de problemas executivos. No Brasil, em adultos idosos o DEX demonstrou adequada consistência interna e associação com demais medidas cognitivas (Oliveira et al., 2021).

Escala de Depressão Geriátrica, versão reduzida – GDS-15 (adaptado por Almeida & Almeida, 1999). Composta por 15 questões dicotômicas (“sim” e “não”) acerca da ocorrência de sintomas depressivos. Cada resposta indicativa de sintomas depressivos recebe 1 ponto, podendo o escore total da escala variar entre 0 e 15 pontos. No Brasil, a versão adaptada demonstrou estabilidade dos escores totais de adultos idosos em medidas de teste-reteste

Procedimentos

O estudo recebeu aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CAAE removido pelos autores) e o termo de consentimento foi obtido de todos os participantes. Os adultos idosos foram recrutados da comunidade por conveniência e foram avaliados individualmente, em sala apropriada, em um encontro único com duração aproximada de 90 minutos.

Análise de dados

Utilizou-se estatística descritiva (média, desvio-padrão e percentual) e inferencial. A distribuição dos dados foi verificada por meio do Teste de

Kolmogorv-Smirnov, os quais apresentaram distribuição não paramétrica. Dessa forma, a associação entre as variáveis foi investigada por meio de correlação de Spearman, sendo interpretadas como associações fracas (coeficientes $\geq 0,10$), moderadas (coeficientes $\geq 0,30$) e fortes (coeficientes $\geq 0,50$) a partir da classificação de Cohen (1988). A fim de averiguar o valor preditivo dos fatores da ERC para o desempenho cognitivo e sintomas depressivos, utilizou-se regressão linear múltipla com método *stepwise*. Resultados com $p < 0,05$ foram

considerados significativos e o programa estatístico utilizado foi o JASP versão 0.18.0.

Resultados

Os escores obtidos nos instrumentos encontram-se na Tabela 2. Verificou-se que entre os fatores da ERC, o que obteve média mais elevada foi Hobbies/Passatempos, seguido por Atividades de Vida Diária, Vida Social e Formação-Informação.

Tabela 2

Média, Desvio-Padrão e Escores Mínimo e Máximo Obtidos nos Instrumentos (n=206)

	M	DP	Mínimo	Máximo
ERC				
Atividades de vida diária	32,56	11,74	5	48
Formação-informação	20,15	9,28	0	48
Hobbies/passatempos	57,66	23,40	10	144
Vida social	27,35	6,56	0	36
Total	137,72	42,07	32	275
MEEM	26,49	2,25	21	30
ECA-R				
Orientação e atenção	15,96	1,76	12	19
Memória	15,50	5,86	1	28
Fluência	8,07	2,56	1	14
Linguagem	21,75	4,04	11	26
Visuoperceptivas	12,25	2,91	2	16
FDT				
Inibição	29,40	45,65	-309	420
Flexibilidade	63,45	80,98	-118	930
DEX	15,97	9,66	1	50
GDS-15	2,97	2,63	0	14

Nota. ERC=Escala de Reserva Cognitiva; MEEM=Miniexame do Estado Mental; ECA-R=Exame Cognitivo de Addenbrooke-Revisado; FDT=Teste dos Cinco Dígitos; DEX=Questionário Disexecutivo; GDS-15=Escala de Depressão Geriátrica, versão reduzida

Os resultados referentes à correlação de Spearman encontram-se na Tabela 3. Ao se considerar as variáveis sociodemográficas, a idade e a renda familiar associaram-se, respectivamente, de maneira negativa e positiva, com todos os fatores da ERC, à exceção do fator Vida Social. Já a escolaridade associou-se positivamente com todos os fatores da ERC.

Já quanto às variáveis cognitivas, o escore de memória do ECA-R e o índice de inibição do FDT associaram-se, respectivamente, de forma positiva e negativa, com todos os fatores da ERC, exceto com o fator Vida Social. O fator Atividades de Vida Diária da ERC associou-se positivamente com habilidades visuoperceptivas do ECA-R, enquanto o fator Formação-Informação associou-se positivamente com habilidades de linguagem, fluência e visuopercepção do ECA-R. O fator Vida Social associou-se negativamente com o índice de

flexibilidade cognitiva do FDT e positivamente com habilidades de fluência do ECA-R. Finalmente, os escores da GDS-15 relacionaram-se negativamente com todos os fatores da ERC, à exceção do fator Atividades de Vida Diária.

A partir dos resultados da correlação, conduziu-se uma análise de regressão linear múltipla com o intuito de verificar o valor preditivo dos fatores da ERC para o desempenho cognitivo e sintomas depressivos. Os resultados encontram-se na Tabela 4.

O fator Formação-Informação da ERC atuou como preditor para as habilidades cognitivas de memória, fluência e linguagem avaliadas pelo ECA-R, com variância explicada aproximada entre 6% e 19%. Já o fator Atividades de Vida Diária da ERC foi preditor para as habilidades visuoperceptivas (ECA-R), com variância explicada aproximada de 10%, enquanto o fator *Hobbies/*

Passatempos da ERC atuou como preditor para os escores da GDS-15, com variância explicada de cerca de 6%.

As demais variáveis não foram significativas e portanto não apresentaram modelos de regressão linear múltipla.

Tabela 3

Correlação de Spearman (n=206)

	ERC				
	Atividades de vida diária	Formação-informação	Hobbies/Passatempos	Vida social	Total
Idade (anos)	-0,420***	-0,329***	-0,345***	-0,064	-0,400***
Escolaridade (anos)	0,442***	0,462***	0,557***	0,208**	0,570***
Renda familiar	0,258***	0,281***	0,245***	0,116	0,289***
MEEM	-0,009	0,132	0,048	-0,062	0,042
ECA-R – Orientação e atenção	0,011	0,123	0,068	0,008	0,085
ECA-R – Memória	0,192*	0,400***	0,346***	-0,069	0,380***
ECA-R – Fluência	0,180	0,414***	0,386***	-0,050	0,407***
ECA-R – Linguagem	0,160	0,251**	0,182	0,031	0,223*
ECA-R – Visuoperceptivas	0,257**	0,286**	0,168	-0,162	0,233*
FDT – Inibição	-0,168*	-0,153*	-0,208**	0,003	-0,204**
FDT – Flexibilidade	-0,111	-0,083	-0,208**	-0,076	-0,195**
DEX	-0,085	-0,082	-0,084	-0,152	-0,117
GDS-15	-0,133	-0,195**	-0,253***	-0,163*	-0,261***

Nota. ERC=Escala de Reserva Cognitiva; MEEM=Miniexame do Estado Mental; ECA-R=Exame Cognitivo de Addenbrooke-Revisado; FDT=Teste dos Cinco Dígitos; DEX=Questionário Disexecutivo; GDS-15=Escala de Depressão Geriátrica, versão reduzida; * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$

Tabela 4

Modelos de Regressão Linear Múltipla (n=206)

	B±SE	β	t	p	R ² a
Memória (ECA-R)					0,126
Constante	10,442±1,326		7,875	≤ 0,001	
Formação-Informação (ERC)	0,231±0,056	0,366	4,143	≤ 0,001	
Fluência (ECA-R)					0,189
Constante	5,395±0,559		9,655	≤ 0,001	
Formação-Informação (ERC)	0,122±0,024	0,442	5,198	≤ 0,001	
Linguagem (ECA-R)					0,061
Constante	19,242±0,946		20,335	≤ 0,001	
Formação-Informação (ERC)	0,115±0,040	0,264	2,879	0,005	
Visuoperceptivas (ECA-R)					0,097
Constante	8,609±1,041		8,272	≤ 0,001	
Atividades de vida diária (ERC)	0,100±0,028	0,324	3,611	≤ 0,001	
GDS					0,056
Constante	4,562±0,475		9,599	≤ 0,001	
Hobbies/Passatempos (ERC)	-0,028±0,008	-0,246	-3,624	≤ 0,001	

Nota. ECA-R=Exame Cognitivo de Addenbrooke-Revisado; ERC=Escala de Reserva Cognitiva; GDS-15=Escala de Depressão Geriátrica, versão reduzida

Discussão

O presente estudo teve como objetivo verificar evidências de validade baseadas em variáveis externas da ERC em adultos idosos, associando os escores da escala com demais medidas cognitivas (orientação, atenção, memória, linguagem, habilidades visuo-perceptivas e funções executivas), sintomas depressivos e variáveis sociodemográficas (idade, escolaridade e renda). Ainda, buscou identificar o valor preditivos da reserva cognitiva para o desempenho das habilidades cognitivas.

Dentre os principais resultados, verificou-se que idosos mais jovens, com maior escolaridade e com maior renda familiar demonstraram maiores níveis de reserva cognitiva. Ainda, maior desempenho mnemônico, de funções executivas, de linguagem e de habilidades visuo-perceptivas associou-se com níveis de reserva cognitiva mais elevados. Em contrapartida, escores reduzidos de sintomas depressivos foram relacionados com maior reserva cognitiva. Na análise de regressão, o envolvimento ao longo da vida em atividades referentes à leitura, escrita e formação continuada foram fatores preditivos para maior desempenho de memória, funções executivas e linguagem. Já a capacidade funcional foi fator preditivo para maior desempenho em habilidades visuoperceptivas. O engajamento ao longo da vida em tarefas relacionadas a passatempos, participação em eventos culturais, pintura e realização de atividade física foram preditivos para índices reduzidos de sintomas depressivos.

Instrumentos padronizados que se propõem a avaliar a reserva cognitiva ainda são escassos, principalmente no contexto brasileiro (Landenberger et al., 2019; Nogueira et al., 2022), sendo que a maioria das pesquisas utiliza variáveis individuais (como idade e escolaridade) como estimativas da reserva cognitiva (Farina et al., 2021; Farina et al., 2018). Dessa forma, a ERC apresenta como diferencial uma investigação sistematizada dos principais componentes da reserva cognitiva considerando o modelo ativo (por exemplo, realização de atividades de vida diária, hábitos de leitura e de escrita, envolvimento em atividades musicais, prática de atividade física e interação social) (Landenberger et al., 2021; León et al., 2011).

Em relação aos resultados encontrados no presente estudo, os dados estão de acordo com a literatura (Panico et al., 2022). Demais pesquisas que também utilizaram a ERC como medida de reserva cognitiva encontraram associações entre os escores da escala e desempenho em testes de atenção, memória e funções executivas (Cabaco et al., 2023; Relander et al., 2021). No entanto, ao comparar

com o estudo preliminar de validade da versão adaptada da ERC para o Brasil (Landenberger et al., 2021), os resultados foram discordantes. É possível que no presente estudo tenham sido encontradas associações significativas entre os escores da ERC e demais medidas cognitivas visto que o ECA-R é um instrumento que avalia diferentes habilidades, além de ter sido utilizada a GDS-15, a qual é específica para investigação de sintomas depressivos em adultos idosos. O estudo de Landenberger et al. (2021), entretanto, correlacionou os escores da ERC com uma medida breve de QI e uma escala de depressão voltada ao público geral.

Embora os dados desse estudo demonstraram evidências de validade da ERC, é necessário destacar algumas limitações, tais como a utilização de instrumentos de avaliação considerados de rastreio e breve, como as tarefas de fluência verbal e o ACE-R, para investigação do desempenho cognitivo. É possível que baterias de avaliação neuropsicológica mais completas poderiam identificar maiores níveis de associação, bem como analisar subcomponentes cognitivos de forma mais aprofundada, como a memória de trabalho. Além disso, o tamanho amostral e características dos participantes podem comprometer a generalização dos resultados.

No entanto, destaca-se que a ERC demonstrou evidências de validade baseada em variáveis externas, sendo um instrumento que poderá contribuir para demais pesquisas que tenham como foco a reserva cognitiva, principalmente em estudos longitudinais e de intervenção neuropsicológica em adultos idosos. Sugere-se para estudos futuros que as evidências de validade da ERC sejam verificadas em amostras clínicas.

Agradecimentos

Não há menções.

Financiamento

A presente pesquisa não recebeu nenhuma fonte de financiamento sendo custeada com recursos dos próprios autores.

Contribuições dos autores

Declaramos que todos os autores participaram da elaboração do manuscrito.

Disponibilidade de dados e materiais

Não há.

Conflitos de interesses

Os autores declaram que não há conflitos de interesses.

Referências

- Almeida, O. P., & Almeida, S. A. (1999). Confiabilidade da versão brasileira da escala de depressão em geriatria (GDS) versão reduzida. *Arquivos de Neuropsiquiatria*, 57(2-B), 421-426. <https://doi.org/10.1590/S0004-282X1999000300013>

- Cabaco, A. S., Wobbeking Sánchez, M., Mejía-Ramírez, M., Urchaga-Litago, J. D., Castillo-Riedel, E., & Bonete-López, B. (2023). Mediation effects of cognitive, physical, and motivational reserves on cognitive performance in older people. *Frontiers in Psychology, 13*, e1112308. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.1112308>
- Carvalho, V. A., & Caramelli, P. (2007). Brazilian adaptation of the Addenbrooke's Cognitive Examination-Revised (ACE-R). *Dementia & Neuropsychologia, 1*(2), 212-216. <https://doi.org/10.1590/S1980-57642008DN10200015>
- Chaves, M. L., & Izquierdo, I. (1992). Differential diagnosis between dementia and depression: A study of efficiency increment. *Acta Neurologica Scandinavica, 85*(6), 378-382. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0404.1992.tb06032.x>
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Lawrence Erlbaum.
- Conselho Federal de Psicologia. (2022). Resolução Nº 31, de 15 de dezembro de 2022. <https://atosoficiais.com.br/cfp/resolucao-do-exercicio-profissional-n-31-2022-estabelece-diretrizes-para-a-realizacao-de-avaliacao-psicologica-no-exercicio-profissional-da-psicologa-e-do-psicologo-regulamenta-o-sistema-de-avaliacao-de-testes-psicologicos-satepsi-e-revoga-a-resolucao-cfp-no-09-2018?origin=instituicao>
- Dalpubel, D., Rossi, P. G., Almeida, M. L., Ribeiro, E. B., Araújo, R., Andrade, L. P., & Vale, F. A. C. (2019). Subjective memory complaint and its relationship with cognitive changes and physical vulnerability of community-dwelling older adults. *Dementia & Neuropsychologia, 13*(3), 343-349. <https://doi.org/10.1590/1980-57642018dn13-030012>
- Farina, M., Lima, M. P., Machado, W. L., Moret-Tatay, C., Lopes, R. M. F., Argimon, I. I. L., & Irigaray, T. Q. (2021). Components of an indirect cognitive reserve: A longitudinal assessment of community-dwelling older adults. *Neuropsychological, Development, and Cognition, 28*(6), 907-920. <https://doi.org/10.1080/13825585.2020.1839377>
- Farina, M., Paloski, L. H., de Oliveira, C. R., Argimon, I. I. L., & Irigaray, T. Q. (2018). Cognitive reserve in elderly and its connection with cognitive performance: A systematic review. *Ageing International, 43*, 496-507. <https://doi.org/10.1007/s12126-017-9295-5>
- Kochhann, R., Varela, J. S., Lisboa, C. S. de M., & Chaves, M. L. F. (2010). The Mini Mental State Examination: Review of cutoff points adjusted for schooling in a large Southern Brazilian sample. *Dementia e Neuropsychologia, 4*(1), 35-41. <https://doi.org/10.1590/S1980-57642010DN40100006>
- Landenberger, T., Cardoso, N. O., Oliveira, C. R., & Argimon, I. I. L. (2019). Instrumentos de medida de reserva cognitiva: Uma revisão sistemática. *Psicologia: Teoria e Prática, 21*(2), 41-57. <http://dx.doi.org/10.5935/1980-6906/psicologia.v21n2p58-74>
- Landenberger, T., Machado, W., Oliveira, C. R., & Argimon, I. I. L. (2021). Escala de Reserva Cognitiva: Adaptação e primeiras evidências de validade. *Psicologia, Saúde & Doenças, 22*(2), 753-767. <http://dx.doi.org/10.15309/21psd220233>
- León, I., Garcia, J., & Roldan-Tapia, L. (2011). Construcción de la Escala de Reserva Cognitiva en población española: Estudio piloto. *Revista de Neurología, 52*(11), 653-660. <https://www.neurologia.com/articulo/2010704>
- Nogueira, J., Gerardo, B., Santana, I., Simões, M. R., & Freitas, S. (2022). The assessment of cognitive reserve: A systematic review of the most used quantitative measurement methods of cognitive reserve for aging. *Frontiers in Psychology, 13*, 1-9. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.847186>
- Oliveira, C. R., Lima, M. M. B. M. P., Barroso, S. B., & Argimon, I. I. L. (2021). Psychometric properties of the Dysexecutive Questionnaire (DEX): A study with Brazilian older adults. *Psico-USF, Bragança Paulista, 26*(n/e), 97-107. <https://doi.org/10.1590/1413-8271202126nesp10>
- Panico, F., Saghiano, L., Magliacano, A., & Trojano, L. (2022). The relationship between cognitive reserve and cognition in healthy adults: A systematic review. *Current Psychology, 1-15*. <https://doi.org/10.1007/s12144-022-03523-y>
- Paula, J. J., & Malloy-Diniz, L. F. (2015). *Five Digit Test – Teste dos Cinco Dígitos*. Hogrefe.
- Relander, K., Mäki, K., Soimne, L., García-García, J., & Hietanen, M. (2021) Active lifestyle as a reflection of cognitive reserve: The Modified Cognitive Reserve Scale. *Nordic Psychology, 73*(3), 242-252. <https://doi.org/10.1080/19012276.2021.1902846>
- Stern Y. (2017). An approach to studying the neural correlates of reserve. *Brain Imaging and Behavior, 11*(2), 410-416. <https://doi.org/10.1007/s11682-016-9566-x>
- Stern, Y., Arenaza-Urquijo, E. M., Bartrés-Faz, D., Belleville, S., Cantilon, M., Chetelat, G., Ewers, M., Franzmeier, N., Kempermann, G., Kremen, W. S., Okonkwo, O., Scarmeas, N., Soldan, A., Udeh-Momoh, C., Valenzuela, M., Vemuri, P., Vuoksimaa, E., & the Reserve, Resilience and Protective Factors PIA Empirical Definitions and Conceptual Frameworks Workgroup (2020). Whitepaper: Defining and investigating cognitive reserve, brain reserve, and brain maintenance. *Alzheimer's & Dementia: The Journal of the Alzheimer's Association, 16*(9), 1305-1311. <https://doi.org/10.1016/j.jalz.2018.07.219>
- Wilson, B. A., Alderman, N., Burgess, P. W., Emslie, H., & Evans, J. J. (1996). *Avaliação comportamental da síndrome disexecutiva*. Bury St Edmunds, Reino Unido: Harcourt Assessment.

recebido em setembro de 2023
aprovado em setembro de 2024

Sobre os autores

Luis Henrique Paloski é Professor do Programa de Pós-Graduação em Psicologia da Atitus Educação (Brasil).

Carmen Moret-Tatay é Professora da Universidad Católica de Valencia - San Vicente Martir (Espanha).

Tatiana Quarti Irigaray é Professora do Programa de Pós-Graduação em Psicologia da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (Brasil) e Bolsista de Produtividade em Pesquisa 1D.

Camila Rosa de Oliveira é Professora do Programa de Pós-Graduação em Psicologia da Atitus Educação (Brasil) e Bolsista de Produtividade em Pesquisa 1D.

Como citar este artigo

Paloski, L. H., Moret-Tatay, C., Irigaray, T. Q., & Oliveira, C. R. (2023). Evidências de validade da Escala de Reserva Cognitiva em adultos idosos. *Avaliação Psicológica, 22*(4), 413-419. <http://dx.doi.org/10.15689/ap.2023.2204.25018.11>