

## ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL BRASIL-PORTUGAL DA ESCALA BRIEF COPE PARA ESTUDANTES DO ENSINO SUPERIOR

João Maroco<sup>1</sup>, Juliana B. Campos<sup>2</sup>✉, Fernanda S. Bonafé<sup>2</sup>, Maria da Graça Vinagre<sup>3</sup>, &  
José Pais-Ribeiro<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Unidade de Investigação em Psicologia e Saúde. ISPA-Instituto Universitário, Lisboa, Portugal; <sup>2</sup> Departamento de Odontologia Social, Faculdade de Odontologia de Araraquara, Universidade Estadual Paulista-UNESP, Araraquara, Brasil; <sup>3</sup> Escola Superior de Enfermagem de Lisboa, Lisboa, Portugal; <sup>4</sup> Unidade de Investigação em Psicologia e Saúde. ISPA-Instituto Universitário, Lisboa, Portugal. Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação, U.do Porto, Portugal.

---

**RESUMO-** O objetivo do estudo foi adaptar o Inventário *BriefCOPE* para a população de estudantes de ensino superior de língua portuguesa, avaliar suas propriedades métricas e estimar sua invariância fatorial no Brasil e em Portugal. Os dados recolhidos numa amostra de 1573 estudantes de ambas as nacionalidades permitiram confirmar a estrutura fatorial de 14 factores do *coping*. O inventário apresentou validade fatorial, convergente e discriminante. Contudo, o modelo fatorial não apresentou invariância entre os países indicando que a utilização da versão em português do *BriefCOPE* não pode ser caucionada para comparações de pontuações de *coping* interpaíses.

*Palavras-chave* - coping; estudantes universitários; avaliação; psicometria.

---

## TRANSCULTURAL ADAPTATION BRAZIL-PORTUGAL OF THE BRIEF COPE SCALE FOR COLLEGE STUDENTS

**ABSTRACT-** The aim of this study was to adapt the *BriefCOPE* Inventory for Portuguese-speaking university students. We evaluate the Portuguese *BriefCOPE* psychometrics qualities and estimated the *BriefCOPE* factorial invariance in Brazil and Portugal. The data collected from a sample of 1573 students of both nationalities did confirm the 14-factor structure of the *BriefCOPE* and showed both factorial, convergent and discriminant related validities. However, the factor model did not show invariance across countries indicating that the use of the Portuguese version of the *BriefCOPE* cannot be bailed for comparisons of scores of inter-countries' student coping.

*Key- words* - coping; college students; evaluation; psychometrics.

---

Recebido em 9 de Abril de 2014/ Aceite em 4 de Maio de 2014

O estresse invade cada vez mais o nosso cotidiano, quer como resultado de uma multiplicidade de fatores presentes nas sociedades modernas, quer como um importante

---

✉ Departamento de Odontologia Social, Faculdade de Odontologia de Araraquara, Universidade Estadual Paulista-UNESP, Araraquara, Brasil. Rua Humaitá, 1680, 14801-903 Araraquara, São Paulo, Brasil. Telef.: (55) 16 3301 6358. E-mail: [jucampos@foar.unesp.br](mailto:jucampos@foar.unesp.br)

determinante de muitas doenças associadas aos estilos de vida da população. Uma das situações atuais de maior gravidade são as doenças cardiovasculares que segundo a OMS (2011) constituem a principal causa de mortalidade e morbidade em todo o mundo, continuando a ocupar um lugar de destaque em Portugal (George, 2012) e no Brasil conjuntamente com as doenças respiratórias (Schmidt et al., 2011). Trata-se de situações que têm na sua origem um conjunto de fatores de risco que podem ser modificáveis, particularmente nos jovens (Heinisch, Zukowski, & Heinisch, 2007). Entre estes riscos assinalam-se o sedentarismo, a obesidade, o consumo de tabaco, álcool e outras drogas, com início frequente na adolescência, e o estresse não apenas potencializa os fatores anteriormente citados como também desencadeia alterações fisiológicas e emocionais, constituindo-se cada vez mais como um importante fator de risco para a saúde e bem-estar da população, ao longo das diferentes fases do ciclo de vida (Heinisch et al., 2007; Kim & Seidlitz, 2002; Knoll, Rieckmann, & Schwarzer, 2005; Silva, Malbergier, Stempluk, & Andrade, 2006; Taylor & Stanton, 2007).

Carver e Connor-Smith (2010) definem *coping*<sup>1</sup> como esforços despendidos para evitar ou diminuir ameaças, danos e perdas, ou para reduzir o estresse associado. Esses esforços podem ser resultantes de respostas voluntárias, ou automáticas e involuntárias. Os autores afirmam que a identificação da natureza das respostas não é fácil dado que as mesmas podem se iniciar de forma estratégica e intencional, mas com a repetição podem tornar-se automáticas.

O *coping* evoluiu ao longo do desenvolvimento humano e tem um papel importante no ajustamento psicológico, biológico e bem-estar (David, Montgomery, & Bovbjerg, 2006; Perczek, Carver, Price, & Pozo-Kaderman, 2000; Taylor & Stanton, 2007). Ele é importante na proteção da saúde e na prevenção e tratamento das doenças (Ebert, Tucker, & Roth, 2002; Lyon, 2012; Perczek et al., 2000). A nível psicológico, o *coping* tem sido apontado como um mediador do efeito da personalidade sobre as consequências do estresse (Knoll et al., 2005). Nas doenças crônicas mais usuais como, por exemplo, a diabetes, o *coping* bem sucedido, quase sempre melhora a gestão da doença e a qualidade de vida destes doentes crônicos (Fisher et al., 2009), o mesmo ocorrendo com grupos afetados pelo câncer (Gottlieb & Wachala, 2007), ou em pessoas com esclerose múltipla (McCabe, McKern, & McDonald, 2004). Dessa maneira, entende-se que a avaliação do *coping* pode ser uma estratégia interessante para o entendimento de questões de saúde pública tanto no que se refere à promoção e proteção da saúde quanto na prevenção e tratamento de doenças (Ebert et al., 2002; Lyon, 2012).

Para avaliar o *coping* Carver et al. (1989) desenvolveram um inventário, que denominaram de COPE, concebido a partir de uma posição crítica perante as várias formas de medida existentes até ao momento. Os autores argumentam que as escalas são normalmente desenvolvidas com base em procedimentos empíricos, onde os itens são escolhidos pela sua diversidade e por representarem potenciais de respostas de *coping*, e não por representarem categorias teóricas interessantes de *coping*. Sendo que, posteriormente, a análise fatorial

---

<sup>1</sup> A palavra “*coping*” faz parte do vocabulário da psicologia e, por não haver na língua portuguesa uma palavra única que expresse a complexidade do termo, e para facilitar a recuperação de informações por interessados no tema, optamos por não traduzir este termo. A tradução da palavra *coping* pode significar “lidar com”, “confronto”, “enfrentamento” ou “adaptar-se a”.

exploratória é utilizada para identificar dimensões em que estes itens se agrupam e todo este processo faz com que as escalas estejam, geralmente, associadas a princípios teóricos criados de modo frágil *a posteriori*. A alternativa que estes autores propõem e que utilizaram, é que a teoria ou a abordagem racional oriente o conteúdo dos itens. Carver et al. (1989) partem da extensa literatura existente sobre o *coping* associando duas linhas orientadoras: por um lado o modelo de Folkman e Lazarus (1980) e, por outro, o modelo de auto-regulação comportamental desenvolvido por Scheier e Carver (1988). O estudo do inventário final passou por várias fases de aperfeiçoamento, com diferentes populações, de que resultaram 14 dimensões com 60 itens. As 14 escalas exibem correlações baixas e moderadas entre si, mas correlacionam-se de uma forma conceitualmente lógica. Um grupo de escalas engloba as questões que podem ser consideradas adaptativas e um segundo grupo as que podem ser consideradas de valor questionável. Estes dois grupos de escalas tendem a exibir correlações positivas com as do seu grupo e negativas com as do outro. Por exemplo, as escalas *coping* ativo e planejar estão inversamente associadas com a negação e o desinvestimento comportamental. Embora possam existir diferenças de magnitude entre as correlações na versão original de Carver e na adaptação ao português europeu de Pais Ribeiro & Rodrigues (2004) o padrão é idêntico na versão Norte Americana e na Portuguesa.

Posteriormente, Carver (1997), desenvolveu uma versão reduzida do inventário, que denominou de *BriefCope*, utilizando uma população da comunidade que tinha sido fortemente afetada pelo furacão Andrew que se abateu sobre a Florida, USA, em 1992. Como a versão de 60 itens era muito longa, os autores acharam útil e apropriado desenvolver uma versão mais curta do inventário, o que resultou numa versão com 28 itens distribuídos em 14 dimensões. Carver (1997) refere dois critérios utilizados para a seleção dos dois itens de cada uma das 14 escalas: o primeiro critério, foi reter os itens que na versão original de 60 itens exibiam uma carga mais elevada no componente a que pertenciam; o segundo critério foi baseado na experiência mantendo os itens que eram mais claros e que permitiam uma comunicação mais fácil com populações não universitárias.

O inventário de *coping* breve visa promover um exame amplo sobre o *coping* em contextos e situações naturais. Para isso, explica Carver (1997), o inventário não necessita ser utilizado em bloco. Investigadores que tenham interesses especiais mais circunscritos, e que tenham limitação de tempo, podem utilizar somente algumas escalas, aquelas que forem de maior interesse para essa população ou estudo. O inventário não fornece uma pontuação total, mas sim 14 pontuações independentes que expressam a constelação ou reportório de *coping*, razão porque cada escala pode ser utilizada independentemente ou em grupos consoante o interesse do investigador.

Os estudantes universitários constituem um grupo vulnerável em questões de saúde pública, uma vez que estão sujeitos a estressores de natureza variada incluindo as relações sociais entre pares, a competição, as exigências dos estudos académicos, as limitações de natureza socioeconómica e, para alguns, o afastamento de casa e da família (Bardagi & Hutz, 2011; Loureiro, McIntyre, Mota-Cardoso, & Ferreira, 2008; Silva et al., 2006). Assim, a capacidade de *coping* face aos estressores constitui-se como um eixo fundamental para o ajustamento ou adaptação aos estressores da vida diária e para o bem-estar físico e psicológico, nomeadamente neste grupo onde a avaliação de estressores e coping tem sido pouco estudada (Bardagi & Hutz, 2011; Loureiro et al., 2008). Realça-se então a necessidade

da elaboração e/ou validação de instrumentos que permitam avaliar a capacidade de enfrentamento nesta população. Dadas as características de fácil utilização do instrumento *BriefCOPE* e a necessidade de estudos sobre estresse e *coping* em estudantes universitários nomeadamente no Brasil (Bardagi & Hutz, 2011) e frente ao papel que a investigação do *coping* pode exercer em questões relacionadas à saúde pública, realizou-se o presente estudo com o objetivo de adaptar e estimar a validade do *BriefCOPE* para a população de estudantes de ensino superior de língua portuguesa.

### MÉTODO

#### *Participantes*

Participaram do estudo 1 573 estudantes do ensino superior sendo 69,0% de nacionalidade brasileira que frequentavam universidades do estado de São Paulo e 31,0% de nacionalidade portuguesa e frequentavam o ensino superior em escolas localizadas em Lisboa. Da amostra total 31,0% eram do sexo masculino. A média de idade dos participantes foi 22,9 anos ( $DP=6,0$ ). Relativamente à grande área de estudos, 49,5% pertenciam às ciências da saúde, 13,0% às ciências exatas, 29,0% às ciências sociais e humanas, 8,5% às ciências biológicas. Dos estudantes, 56,0% frequentavam escolas privadas e os demais restantes frequentavam escolas públicas.

#### *Material*

Como instrumento de medida utilizou-se a versão *BriefCOPE* do Inventário de COPE de Carver et al. (1989). A versão em estudo foi adaptada para o português falado no Brasil e Portugal a partir da tradução e validação de Pais Ribeiro e Rodrigues (2004). Para tanto, utilizou-se o acordo ortográfico aceite por ambos os países em 2009.

O *BriefCOPE*, é um instrumento de autopreenchimento constituído por 28 itens agrupados em 14 escalas (ver quadro 1). A versão original do *BriefCOPE* era cotada numa escala de “0-Nunca faço isto” a “3-Faço sempre isto”. Para melhorar as propriedades psicométricas do inventário e a validade estatística das análises fatoriais confirmatórias, no presente estudo, optou-se por usar um formato de respostas do tipo Likert com 5 pontos (0-Nunca fiz isto; 1-Já fiz isto; 2-Faço isto algumas vezes; 3-Costumo fazer isto e 4-Faço sempre isto).

#### *Procedimento*

O processo de desenvolvimento dos itens seguiu as recomendações clássicas dos anos 70 de Brislin, Lonner e Thordike (1973), que inclui três fases principais: a) tradução e retro- tradução, independentes por juízes que dominem as línguas, o conteúdo e a amostra do estudo; b) utilização de classificadores que examinem as versões, original, a tradução, e a retroversão para analisar os erros, c) um pré-teste da versão original e da versão traduzida com sujeitos bilingues que não estejam familiarizados com o instrumento de modo a garantir a equivalência entre as duas versões. Tomou-se também em consideração as recomendações feitas por Hambleton e Patsula (1999).

Quadro 1.

*Inventário BriefCOPE adaptado da versão portuguesa de Pais-Ribeiro e Rodrigues (2004)*

Itens	Fator/escala (e sua definição)
cp1. Concentro os meus esforços em alguma coisa que me permita enfrentar a situação	<b>Coping ativo (CA):</b> Ação destinada a limitar ou remover o(s) elemento(s) estressor.
cp2. Tomo medidas para tentar melhorar a minha situação (desempenho)	
cp3. Tento encontrar uma estratégia que me ajude no que tenho que fazer	<b>Planejar (PL):</b> Pensar na forma de limitar ou remover o estressor; planejar as ações de <i>coping</i> ativo.
cp4. Penso muito sobre a melhor forma de lidar com a situação	
cp5. Peço conselhos e ajuda a outras pessoas para enfrentar melhor a situação	<b>Suporte Instrumental (SI):</b> Procurar ajuda ou apoio às decisões a tomar.
cp6. Peço conselhos e ajuda a pessoas que passaram pelo mesmo	
cp7. Procuo apoio emocional de alguém (família, amigos)	<b>Suporte Emocional (SE):</b> Conseguir suporte emocional ou simpatia
cp8. Procuo o conforto e compreensão de alguém	
cp9. Tento encontrar conforto na minha religião ou crença espiritual	<b>Religião (RE):</b> Participação em atividades de carácter religioso
cp10. Rezo ou medito	
cp11. Tento analisar a situação de maneira diferente, de forma a torná-la mais positiva	<b>Reinterpretação positiva (RP):</b> Tirar partido dos acontecimentos encarando-os de modo favorável/positivo.
cp12. Procuo algo positivo em tudo o que está acontecendo	
cp13. Faço críticas a mim mesmo	<b>Auto culpabilização (AC):</b> Culpabilizar-se e autoresponsabilizar-se pelos acontecimentos
cp14. Culpo-me pelo que está acontecendo	
cp15. Tento aceitar as coisas tal como estão acontecendo	<b>Aceitação (AT):</b> Aceitar o elemento estressor como real
cp16. Tento aprender a viver com a situação	
cp17. Fico aborrecido e expresso os meus sentimentos (emoções)	<b>Expressão de Sentimentos (ES):</b> Consciência do estresse emocional e expressão desse estresse sobre outros
cp18. Sinto e expresso os meus sentimentos de aborrecimento	
cp19. Tenho dito para mim mesmo(a): “isto não é verdade”	<b>Negação (NG):</b> Rejeição da realidade e da existência do elemento estressor
cp20. Recuso-me a acreditar que isto esteja a acontecer comigo	
cp21. Refugio-me noutras atividades para me abstrair da situação	<b>Auto distração (AD):</b> Desinvestimento mental nos elementos com os quais o estressor está a interferir, através de sonhar acordado, dormir, ou auto distração.
cp22. Faço outras coisas para pensar menos na situação, tal como ir ao cinema, ver TV, ler, sonhar ou ir às compras	
cp23. Desisto de me esforçar para obter o que quero	<b>Desinvestimento comportamental (DC):</b> Deixar de se esforçar ou desistir dos elementos/objetivos condicionados pelo estressor.
cp24. Simplesmente desisto de tentar atingir o meu objetivo	
cp25. Refugio-me no álcool ou noutras drogas (comprimidos, etc.) para me sentir melhor	<b>Abuso de Substancias (medicamentos /álcool) (AS):</b> Usar álcool, drogas ou medicamentos para atenuar os efeitos dos estressores
cp26. Uso álcool ou outras drogas (comprimidos) para me ajudar a ultrapassar os problemas	
cp27. Enfrento a situação levando-a para a brincadeira	<b>Humor (HU):</b> Encarar o estressor de forma leve e com humor
cp28. Enfrento a situação com sentido de humor	

Os dados para a avaliação das qualidades psicométricas foram recolhidos quer em formato papel-e-lápis, quer num formulário *online* disponível no Google Docs. A solicitação para preenchimento dos questionários foi realizada junto à direção das escolas de ensino superior cadastradas junto ao Ministério da Educação e Cultura e também junto às redes sociais. Os estudantes que acederam participar em ambos os países foram informados, por escrito, que a sua participação era voluntária, anónima e não remunerada. Os objetivos da pesquisa foram claramente explicitados e os participantes foram informados que o estudo era de natureza estritamente académica e não tinha qualquer objetivo de diagnóstico e/ou intervenção. Os aspetos da pesquisa com seres humanos foram avaliados em Portugal pela comissão científica da Unidade de Investigação em Psicologia e Saúde (UIPES) e, no Brasil, pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da Faculdade de Ciências Farmacêuticas da UNESP-Araraquara (processo 12/2011).

A avaliação das qualidades psicométricas do *BriefCOPE* foi realizada nas suas facetas de sensibilidade psicométrica, validade relacionada com o construto e confiabilidade. Todas as análises foram efetuadas no programa IBM SPSS Statistics (v. 20, SPSS An IBM Company, Chicago, IL) e IBM SPSS AMOS (v. 20, SPSS An IBM Company, Chicago, IL).

A sensibilidade psicométrica, isto é a capacidade que os itens apresentaram para discriminar participantes estruturalmente diferentes, foi avaliada pelas medidas de forma dos itens (assimetria e curtose). Considerou-se que os itens que apresentavam distribuição de valores entre o mínimo e o máximo da escala, com valores absolutos de assimetria e curtose inferiores a 3 e 7, respectivamente (Kline, 2004; Maroco, 2010) apresentaram sensibilidade psicométrica e distribuições não excessivamente afastadas da distribuição normal que inviabilizassem as análises psicométricas subsequentes. É desejável que os itens que constituem uma escala psicométrica apresentem distribuição não muito afastada da normal na amostra sob estudo, pois é expectável que o construto, do qual os itens são manifestações, apresente distribuição normal na população (uma consequência direta da lei dos grandes números e do teorema do limite central).

A validade relacionada com o construto foi avaliada pela validade fatorial, convergente e discriminante. De acordo com a conceitualização de Fornell e Larcker (1981), a validade relacionada com o construto é defensável se este apresentar em primeiro lugar validade fatorial, depois validade convergente e validade discriminante com outros fatores presentes no inventário.

A validade fatorial foi avaliada por intermédio de uma Análise Fatorial Confirmatória dos 14 fatores presentes no *BriefCOPE*. Os índices e respetivos valores de referência utilizados para avaliar a qualidade do ajustamento do modelo fatorial foram: a Razão da Estatística do Qui-quadrado pelos graus de liberdade ( $\chi^2/gf$ ) inferior a 3,0, *Goodness of Fit Index* (GFI), *Comparative Fit Index* (CFI) e Tucker-Lewis Index (TLI) superiores a 0,9 e *Root Mean Square Error of Aproximation* (RMSEA) inferior a 0,05, com limite superior do intervalo de confiança a 90% inferior a 0,10 (ver e.g. Maroco, 2010).

A validade convergente foi avaliada pela Variância Extraída Média (VEM) dos itens por cada um dos respetivos fatores (Maroco, 2010). Considerou-se que VEM superior ou igual a 0,50 é indicador de validade convergente de acordo com a proposta de Fornell e Larcker (1981). Finalmente, a validade discriminante entre fatores foi avaliada comparando a VEM por cada fator com o quadrado da correlação de Pearson entre os fatores. Adotou-se a

proposta de Fornell e Larcker (1981) de que existe validade discriminante quando a VEM por cada fator é superior ao quadrado da correlação entre fatores.

A invariância do modelo fatorial obtido na amostra brasileira e portuguesa foi avaliada por intermédio de uma Análise Fatorial Multigrupos sequencial. Na primeira fase, comparam-se os pesos fatoriais dos itens nos dois países (invariância de medida fraca); depois as médias dos itens (invariância de medida forte) e finalmente as covariâncias entre os fatores (invariância estrita). Se o teste de diferença do qui-quadrado de ajustamento ( $\Delta X^2$ ) entre os modelos com os parâmetros fixos (iguais nos dois países) e o modelo com os parâmetros livres (variantes entre os dois países) for estatisticamente significativo ( $p < 0,05$ ) então os modelos não são invariantes.

A confiabilidade foi estimada por intermédio da confiabilidade Composta (CC) e do Coeficiente alfa de Cronbach ( $\alpha$ ). Considerou-se confiabilidade adequada quando  $\alpha > 0,7$ . É de referir que o *BriefCOPE* apenas apresenta 2 itens por fator, pelo que o  $\alpha$  é penalizado por este reduzido número de itens (Maroco & Garcia-Marques, 2006).

## RESULTADOS

### *Sensibilidade Psicométrica*

As propriedades distribucionais dos 28 itens do *BriefCOPE* são apresentadas no quadro 2. Todos os itens apresentaram valores que oscilaram entre o mínimo (0) e o máximo (4) com valores médios e medianos próximos do centro do formato de resposta (3). Apenas os itens 25 e 26 apresentaram *sk* e *ku* consideráveis ( $>2$  e  $>5$  respetivamente), mas ainda assim, não limitantes para análises subsequentes.

### Quadro 2.

*Mínimo, máximo, média (M), mediana (Md), Assimetria (Sk) e Kurtose (Ku) para os 28 itens da amostra sob estudo (n=1 573)*

Item	Min	Max	M	Md	Sk (EP=0,06)	Ku (EP=0,12)	Item	Min	Max	M	Md	Sk (EP=0,06)	Ku (EP=0,12)
cp1	0	4	2,65	3	-0,56	-0,31	cp15	0	4	2,18	2	-0,05	-0,53
cp2	0	4	2,89	3	-0,76	0,25	cp16	0	4	2,55	3	-0,41	-0,48
cp3	0	4	3,01	3	-0,88	0,56	cp17	0	4	2,45	2	-0,18	-0,88
cp4	0	4	3,13	3	-0,97	0,62	cp18	0	4	2,34	2	-0,12	-0,90
cp5	0	4	2,55	3	-0,34	-0,61	cp19	0	4	1,53	1	0,52	-0,52
cp6	0	4	2,30	2	-0,30	-0,82	cp20	0	4	1,33	1	0,63	-0,36
cp7	0	4	2,65	3	-0,54	-0,61	cp21	0	4	2,04	2	0,09	-0,80
cp8	0	4	2,60	3	-0,49	-0,65	cp22	0	4	2,19	2	-0,09	-0,93
cp9	0	4	2,11	2	-0,06	-1,35	cp23	0	4	0,79	0	1,33	1,29
cp10	0	4	2,25	2	-0,18	-1,30	cp24	0	4	0,54	0	1,82	3,03
cp11	0	4	2,63	3	-0,44	-0,48	cp25	0	4	0,42	0	2,36	5,08
cp12	0	4	2,63	3	-0,43	-0,58	cp26	0	4	0,35	0	2,74	7,20
cp13	0	4	2,79	3	-0,60	-0,39	cp27	0	4	1,48	1	0,51	-0,65
cp14	0	4	2,02	2	0,09	-0,86	cp28	0	4	1,75	2	0,30	-0,78

## ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL DO BRIEFCOPE

*Validade relacionada com o Construto*

*Validade Fatorial*

A Figura 1 apresenta o modelo de análise fatorial confirmatória dos 14 fatores do *BriefCOPE* na amostra total ( $n=1\ 573$ ). O modelo fatorial apresentou um bom ajustamento à estrutura de variância-covariância dos 28 itens que constituem o *BriefCOPE* ( $X^2/gl=3,2$ ;  $CFI=0,97$ ;  $GFI=0,96$ ;  $TLI=0,95$ ;  $RMSEA=0,03$ ;  $IC90\%RMSEA = ]0,03, 0,04[$  )

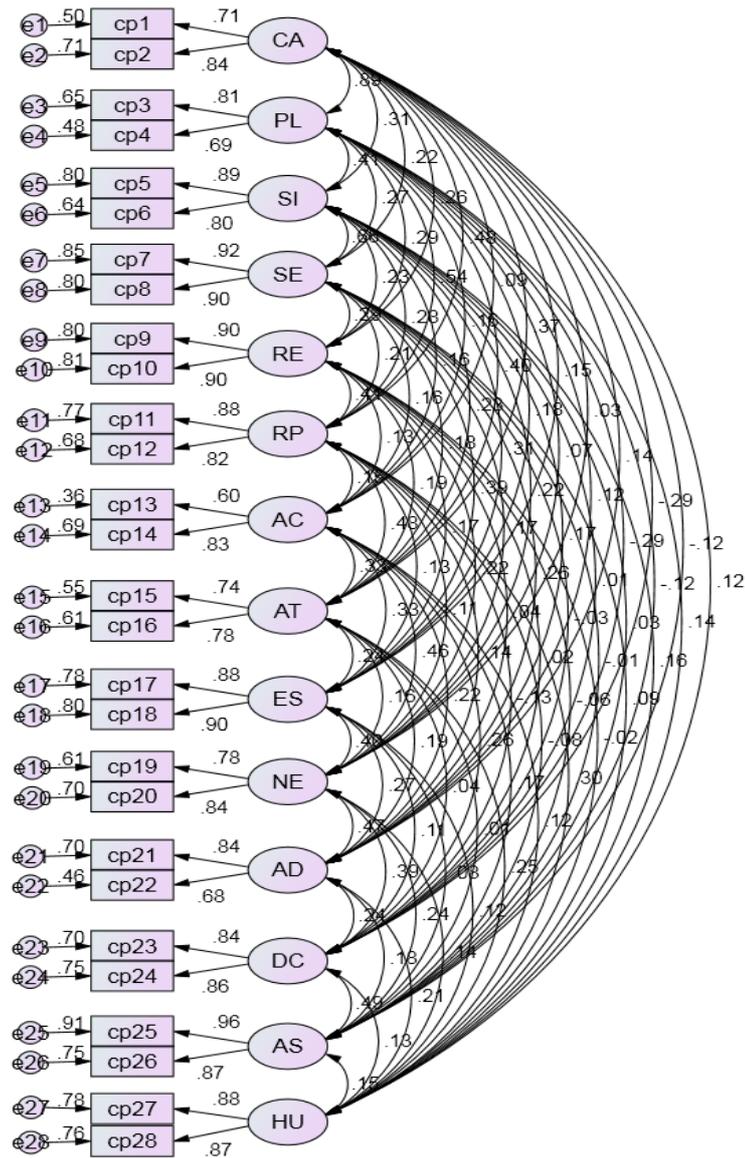


Figura 1.

*Modelo de 14 fatores do BriefCOPE com pesos fatoriais (valores nas setas entre os fatores e os itens) e confiabilidades individuais dos itens (valores nas setas entre os erros e os itens) ( $X^2/gl=3,2$ ;  $CFI=0,97$ ;  $GFI=0,96$ ;  $TLI=0,95$ ;  $RMSEA=0,03$ ;  $IC90\%RMSEA = ]0,03,0,04[$ ;  $n=1\ 573$ )*

*Validade Convergente e Validade Discriminante*

O quadro 3 apresenta a Variância Extraída Média (VEM) e a Confiabilidade composta (CC) dos 14 fatores do *BriefCOPE*. Nesta tabela é apresentado também o quadrado da correlação de Pearson entre os fatores.

Quadro 3

*Variância extraída média (VEM), Confiabilidade Composta (CC), Coeficiente alfa de Cronbach ( $\alpha$ ), e Quadrado da correlação de Pearson entre fatores ( $R^2$ )*

Fator	VEM	CC	$\alpha$	$R^2$													
				CA	PL	SI	SE	RE	RP	AC	AT	ES	NE	AD	DC	AS	
CA	0,60	0,75	0,74	1													
PL	0,56	0,72	0,71	0,79	1												
SI	0,72	0,83	0,83	0,09	0,16	1											
SE	0,82	0,90	0,90	0,04	0,07	0,43	1										
RE	0,80	0,89	0,89	0,07	0,08	0,05	0,08	1									
RP	0,72	0,83	0,83	0,23	0,29	0,08	0,04	0,16	1								
AC	0,52	0,68	0,66	0,00	0,02	0,02	0,02	0,01	0,02	1							
AT	0,58	0,73	0,73	0,14	0,16	0,05	0,03	0,03	0,23	0,10	1						
ES	0,79	0,88	0,88	0,02	0,03	0,09	0,15	0,02	0,01	0,10	0,05	1					
NE	0,65	0,79	0,78	0,00	0,00	0,05	0,02	0,04	0,01	0,21	0,02	0,16	1				
AD	0,58	0,73	0,72	0,01	0,01	0,03	0,07	<0,01	0,02	0,04	0,03	0,07	0,22	1			
DC	0,72	0,83	0,83	0,08	0,08	<0,01	0,00	<0,01	0,01	0,06	<0,01	0,01	0,15	0,06	1		
AS	0,83	0,90	0,90	0,01	0,01	0,00	<0,001	0,00	0,01	0,03	<0,01	<0,01	0,05	0,03	0,24	1	
HU	0,77	0,87	0,87	0,01	0,02	0,02	<0,01	<0,01	0,09	0,01	0,06	0,01	0,02	0,04	0,01	0,02	1

Todos os fatores apresentaram VEM superior a 0,5 e CC superior a 0,7 o que aponta para adequada validade convergente dos 14 fatores sob estudo. Relativamente à validade discriminante, apenas os fatores Planejar (PL) e *Coping* ativo (CA) não apresentam VEM superiores ao quadrado da correlação de Pearson entre os dois fatores.

*Confiabilidade*

A confiabilidade avaliada quer pela confiabilidade composta (CC) quer pelo Coeficiente alfa de Cronbach ( $\alpha$ ) revela que todos os 14 fatores apresentam consistência interna boa (>0,7) a excelente (>0,85). Estes resultados são particularmente reveladores da boa confiabilidade dos fatores uma vez que cada fator é composto por apenas 2 itens e o  $\alpha$  é particularmente subestimado para um número reduzido de itens por fator.

*Invariância Portugal-Brasil*

A estrutura fatorial com 14 dimensões apresentou um bom ajustamento aos dois países apontando para invariância configuracional do *BriefCOPE*. Contudo, o teste da diferença de qui-quadrados entre o modelo com pesos fixos e o modelo com pesos livres nos dois países é significativo indicando que o modelo de medida é variante entre os dois países ( $\Delta X^2(14)=91,5; p<0,001$ ). O quadro 4 apresenta os pesos fatoriais padronizados para os dois países e a significância ( $p$ ) das diferenças entre os pesos fatoriais não padronizados.

## Quadro 4

*Pesos fatoriais padronizados ( $\lambda$ ) e estatística Z para a diferença de pesos fatoriais com respectiva significância ( $p$ )*

Item	Fator	$\lambda_{\text{Brasil}}$	$\lambda_{\text{Portugal}}$	$Z^{\#}$	$p$
cp1	<--- CA	0,71	0,72	3,77	<0,001
cp2	<--- CA	0,82	0,86	2,58	<0,01
cp3	<--- PL	0,80	0,80	1,78	<0,05
cp4	<--- PL	0,71	0,60	2,95	<0,01
cp5	<--- SI	0,89	0,88	2,62	<0,01
cp6	<--- SI	0,78	0,83	1,35	0,08
cp7	<--- SE	0,92	0,93	3,85	<0,001
cp8	<--- SE	0,90	0,86	4,18	<0,001
cp9	<--- RE	0,85	0,93	0,01	0,49
cp10	<--- RE	0,88	0,91	0,04	0,48
cp11	<--- RP	0,87	0,88	2,08	0,01
cp12	<--- RP	0,79	0,88	0,17	0,43
cp13	<--- AC	0,62	0,46	4,23	<0,001
cp14	<--- AC	0,81	0,94	2,02	0,02
cp15	<--- AT	0,75	0,67	3,57	<0,001
cp16	<--- AT	0,77	0,82	2,02	0,02
cp17	<--- ES	0,86	0,90	3,04	0,001
cp18	<--- ES	0,90	0,91	4,25	<0,001
cp19	<--- NE	0,79	0,71	4,09	<0,001
cp20	<--- NE	0,82	0,84	3,88	<0,001
cp21	<--- AD	0,85	0,83	2,72	0,00
cp22	<--- AD	0,65	0,73	1,26	0,10
cp23	<--- DC	0,85	0,75	6,35	<0,001
cp24	<--- DC	0,84	0,94	1,59	0,05
cp25	<--- AS	0,96	0,93	4,14	<0,001
cp26	<--- AS	0,83	0,94	0,64	0,26
cp27	<--- HU	0,91	0,86	3,62	<0,001
cp28	<--- HU	0,82	0,95	0,28	0,38

# O teste Z é obtido por diferença dos pesos fatoriais não padronizados dividido pelo erro-padrão dessa diferença.

Note-se que apesar das diferenças serem estatisticamente significativas, em termos práticos estas diferenças são inconsequentes. Todos os itens apresentam pesos fatoriais consideravelmente superiores a 0,5 em ambos os países. Os valores dos pesos fatoriais e o bom ajustamento da estrutura com 14 fatores atestam a validade fatorial do *BriefCOPE* para

Portugal e Brasil. Contudo, o modelo fatorial não pode ser considerado invariante nos dois países. Este fato, não cauciona a comparação direta dos escores dos 14 fatores entre os países.

## DISCUSSÃO

O *Coping*, ou capacidade de enfrentamento, abrange um conjunto de competências cognitivas e comportamentais que permitem que o indivíduo lide com estressores de natureza diversa e com as exigências que esses impõem sobre o seu bem-estar físico, psicológico, funcionamento social e qualidade de vida. Os estudantes universitários são uma população sujeita a estressores de natureza variada, incluindo as relações sociais entre pares, as exigências dos estudos acadêmicos, as limitações de natureza socioeconômica e, para alguns, o afastamento de casa e da família (Bardagi & Hutz, 2011; Heinisch et al., 2007). A investigação sobre estresse e a sua influência sobre a saúde e o bem-estar tem florescido nas últimas décadas, tendo-se demonstrado, empiricamente que estas variáveis de saúde pública podem ser previstas por variáveis psicossociais tais como os traços de personalidade e os mecanismos de coping (Perczek et al., 2000). Assim, a capacidade de enfrentamento dos estressores constitui-se como um eixo fundamental para o ajustamento ou adaptação aos estressores da vida diária e para o bem-estar físico e psicológico.

Tanto quanto sabemos, o estudo que apresentamos é o primeiro que procura realizar a adaptação transcultural do *BriefCOPE* em língua portuguesa usando o acordo ortográfico em vigor desde 2009 no Brasil e em Portugal. Este estudo expande também a avaliação das qualidades psicométricas do *BriefCOPE* para estudantes universitários de diferentes áreas de estudo, incluindo as ciências da saúde, engenharias, ciências biológicas e ciências sociais e humanas de sistemas de ensino público e privado. Segundo Bardagi & Hutz (2011) os estudos sobre estresse e *coping*, em universitários no Brasil, para além de recentes e escassos, têm-se focado em estudantes da área da saúde.

Salientamos que os estudos originais do *BriefCOPE* de Carver e al. (1989), numa amostra de estudantes universitários americanos, revelaram que o inventário produz dados válidos e confiáveis. Pais Ribeiro e Rodrigues (2004) realizaram a adaptação do inventário para o português europeu, numa amostra de 364 estudantes portugueses da área de ciências sociais e humanas e observaram qualidades psicométricas semelhantes às observadas por Carver et al. (1989). Estudos em outras populações europeias, incluindo Espanha, Itália, Grécia, e Alemanha (Knoll et al., 2005; Muller & Spitz, 2003; Perczek et al., 2000) e asiáticas (Kapsou, Panayiotou, Kokkinos, & Demetriou, 2010; Kim & Seidlitz, 2002; Muller & Spitz, 2003) têm demonstrado a validade genérica do *BriefCOPE* ainda que a sua estrutura fatorial original seja questionada em alguns desses estudos (ver e.g. Muller & Spitz, 2003).

Os resultados recolhidos na nossa amostra, de elevada dimensão, demonstram que os 28 itens do *BriefCOPE* apresentam propriedades distribucionais aproximadas à distribuição normal, como seria expectável na população. A análise fatorial confirmatória dos 14 fatores apresentou um bom ajustamento à estrutura da variância-covariância observada entre os 28 itens, apresentando todos os itens pesos fatoriais elevados na amostra conjunta dos dois países. A estimação da VEM e da confiabilidade composta dos 14 fatores permitiu concluir que os fatores são capazes de explicar a maior parte da variância dos itens, apresentando por

isso validade convergente. A comparação das VEM por cada fator com o quadrado da correlação de Pearson revelou que todos os fatores, com a exceção do “Coping Ativo” e do “Planejar”, apresentaram validade discriminante na amostra sob estudo. É de referir que a forte correlação positiva observada entre o *coping* ativo e o Planejar é justificável pela semelhança conceitual e operacional dos itens. O *coping* ativo manifesta-se nas ações destinadas a limitar o elemento estressor, enquanto o “Planejar” se manifesta no planeamento destas ações. É de referir que esta associação também foi observada no estudo original de Carver (1997) e na adaptação para português europeu de Pais Ribeiro e Rodrigues (2004). Finalmente, a estimação da consistência interna dos 14 fatores, por intermédio da confiabilidade composta e do alfa de Cronbach, obteve valores que permitem considerar que os 14 fatores são medidas confiáveis de *Coping*.

Estudos com amostras espanholas (Perczek et al., 2000), francesas (Muller & Spitz, 2003), alemãs (Knoll et al., 2005), gregas (Kapsou et al., 2010) e Coreanas (Kim & Seidlitz, 2002), a que se junta o presente estudo para a população de estudantes universitários portugueses e brasileiros, atestam a validade fatorial do *BriefCope* e sua utilização em múltiplos países (ver e.g. Muller & Spitz, 2003).

Contudo, tanto quanto é do nosso conhecimento não existem dados sobre a invariância configuracional, invariância de medida e invariância estrita entre os diferentes países. No estudo com a população grega, Kapsou et al. (2010) propuseram uma estrutura octofatorial, que, por sua vez, se podiam reduzir a apenas 4 fatores mais genéricos de *Coping*. Porém, no estudo Francês, (Muller & Spitz, 2003) foi possível confirmar, com a análise factorial confirmatória, os 14 fatores propostos por Carver. É de referir que o autor do *BriefCOPE* aconselha contra a concentração das 14 escalas em subconjuntos mais genéricos e ou numa única pontuação global (Carver, 2013). A análise de invariância fatorial entre Portugal e Brasil permitiu apenas concluir pela invariância configuracional do modelo. Contudo, vários pesos fatoriais diferiram significativamente entre os dois países pelo que não ficou confirmada a invariância do modelo de medida. Em suma, o *BriefCOPE* na versão apresentada neste estudo permite avaliar o *Coping* de forma válida e confiável nos dois países, ainda que comparações diretas interpaíses não sejam caucionáveis. Estes resultados podem indicar a importância de fatores de ordem cultural social e económico, subjacentes às estratégias individuais no enfrentamento dos estressores de natureza variada, nomeadamente na população jovem universitária dos dois países, o que justifica a realização de estudos complementares. No entanto, em estudos futuros devem atender-se à semelhança nas características sociodemográficas da amostra e à proporcionalidade dos estudantes nas diferentes áreas de estudo nos dois países. Condições não satisfeitas e que constituem algumas das limitações deste estudo e à luz das quais devem ser lidos os resultados. Verifica-se que o *BriefCOPE* quando aplicado a estudantes universitários brasileiros e portugueses foi considerado um instrumento confiável e válido. Observou-se invariância configuracional do modelo fatorial, porém, a invariância dos pesos fatoriais dos itens entre os dois países não foi confirmada.

## REFERÊNCIAS

- Bardagi, M. P., & Hutz, C. S. (2011). Eventos estressores no contexto acadêmico: uma breve revisão da literatura brasileira. *Interação em Psicologia, 15*, 111-119.
- Brislin, R., Lonner, W., & Thorndike, R. (1973). *Cross cultural research methods*. New York: Wiley and Sons.
- Carver, C. (1997). You want to measure coping but your protocol's too long: consider the brief COPE. *International Journal of Behavioral Medicine, 4*, 92-100. doi:10.1207/s15327558ijbm0401\_6
- Carver, C., & Connor-Smith, J. (2010). Personality and Coping. *Annual Review of Psychology, 61*, 679-704. doi:10.1146/annurev.psych.093008.100352
- Carver, C., Scheier, M., & Weintraub, J. (1989). Assessing coping strategies: A theoretically based approach. *Journal of Personality and Social Psychology, 56*, 267-283. doi=10.1.1.333.4970
- Carver, C. S. (2013). Brief COPE Retrieved 6 março 2013, 2013, from <http://www.psy.miami.edu/faculty/ccarver/sc1BrCOPE.html>
- David, D., Montgomery, G., & Bovbjerg, D. (2006). Relations between coping responses and optimism-pessimism in predicting anticipatory psychological distress in surgical breast cancer patients. *Personality and Individual Differences, 40*, 203-213. doi: 10.1016/j.paid.2005.05.018
- Ebert, S., Tucker, D., & Roth, D. (2002). Psychological resistance factors as predictors of general health status and physical symptom reporting. *Psychology, Health & Medicine, 7*, 363-375.
- Fisher, E., Thorpe, C., Brownson, C., O'Toole, M., Anwuri, V., Nalley, C., & Tower, S. (2009). *Healthy coping in diabetes: a guide for program development and implementation*. New Jersey: Robert Wood Johnson Foundation
- Folkman, S., & Lazarus, R. (1980). An analysis of coping in a middle aged community sample. *Journal of health and Social Behavior, 21*, 219-239. doi: 10.2307/2136617
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error. *Journal of Marketing Research, 18*, 39-50.
- George, F. (2012). Causas de morte em Portugal e desafios na prevenção. *Acta Médica Portuguesa, 25*, 61-63.
- Gottlieb, B., & Wachala, E. (2007). Cancer support groups: a critical review of empirical studies. *Psycho-Oncology, 16*, 379-400. doi: 10.1002/pon.1078
- Hambleton, R. K., & Patsula, L. (1999). Increasing the validity of adapted tests: Myths to be avoided and guidelines for improving test adaptation practices. *Journal of Applied Testing Technology, 1*, 1-30.
- Heinisch, R. H., Zukowski, C. N., & Heinisch, L. M. (2007). Fatores de risco cardiovascular em académicos de medicina. *Arquivos Catarinenses de Medicina, 36*, 76-84.
- Kapsou, M., Panayiotou, G., Kokkinos, C. M., & Demetriou, A. G. (2010). Dimensionality of coping: An empirical contribution to the construct validation of the Brief COPE with a

- Greek-speaking sample. *Journal of Health Psychology*, 15, 215-229. doi: 10.1177/1359105309346516
- Kim, Y., & Seidlitz, L. (2002). Spirituality moderates the effect of stress. *Personality and Individual Differences*, 32, 1377-1390. doi: 10.1016/0191-8869(85)90026-1
- Kline, R. B. (2004). *Principles and Practice of Structural Equation Modeling* New York: Guilford Press.
- Knoll, N. , Rieckmann, N., & Schwarzer, R. (2005). Coping as a mediator between personality and stress outcomes: A longitudinal study with cataract surgery patients. *European Journal of Personality*, 19, 229-247. doi: 10.1002/per.546
- Loureiro, E., McIntyre, T. , Mota-Cardoso, R., & Ferreira, M. A. (2008). A relação entre o stress e os estilos de vida nos estudantes de Medicina da Faculdade de Medicina do Port. *Acta Médica Portuguesa*, 21, 61-63.
- Lyon, B. . (2012). Stress, Coping and Health: A conceptual overview. In V.H.Rice (Ed.), *Handbook of Stress, Coping, and Health: Implications for Nursing Research, Theory, and Practice* (2<sup>nd</sup> ed., pp. 1-20). Thousand Oaks: CA: SAGE Publications, Inc.
- Maroco, J. (2010). *Análise de Equações Estruturais: Fundamentos teóricos, Software e Aplicações*. Pêro Pinheiro: ReportNumber.
- Maroco, J., & Garcia-Marques, T. (2006). Qual a fiabilidade do alfa de Cronbach? Questões antigas e soluções modernas? *Laboratório de Psicologia* 4, 65-90. doi:10.14417/lp.763
- McCabe, M., McKern, S., & McDonald, E. (2004). Coping and psychological adjustment among people with multiple sclerosis. *Journal of Psychosomatic Research*, 56, 355-361. doi:10.1016/S0022-3999(03)00132-6
- Muller, L., & Spitz, E. (2003). Multidimensional assessment of coping: Validation of the Brief COPE among French population. *Encephale*, 29, 507-518.
- Pais Ribeiro, J., & Rodrigues, A. (2004). Questões acerca do coping: a propósito do estudo de adaptação do brief cope. *Psicologia, Saúde & Doenças*, 5, 3-15.
- Perczek, R. , Carver, C. S., Price, A. A., & Pozo-Kaderman, C. (2000). Coping, mood, and aspects of personality in Spanish translation and evidence of convergence with English versions. *Journal of Personality Assessment*, 74, 63-87. doi: 10.1207/S15327752JPA740105
- Scheier, M. E., & Carver, C. S. (1988). A model of behavioral self-regulation: Translating intention into action. In L. Berkowitz (Ed.), *Advances in experimental socialpsychology* (Vol. 21, pp.303-343). New York: Academic Press.
- Schmidt, M. I., Duncan, B. B., e Silva, G. A., Menezes, A. M., Monteiro, C. A., Barreto, S. M., . . . Menezes, P. R. (2011). Chronic non-communicable diseases in Brazil: burden and current challenges. *The Lancet*, 377, 1949-1961. doi:10.1016/S0140-6736(11)60135-9
- Silva, L.R, Malbergier, A., Stempliuk, V.A., & Andrade, V. (2006). Fatores associados ao consumo de álcool e drogas em estudantes universitários brasileiros. *Revista de Saúde Pública*, 40, 208-218. doi:org/10.1590/S0034-89102006000200014
- Taylor, S., & Stanton, A. (2007). Coping Resources, Coping Processes, and Mental Health. *Annual Review of Clinical Psychology*, 3, 377-401. doi:10.1146/annurev.clinpsy.3.022806.091520