

Capital Psicológico e sua avaliação com o PCQ-12

Psychological Capital and it's assesement by PCQ-12

João Viseu, Saul Neves de Jesus, Claudia Rus, Helga Nunes, Pedro Lobo, Inês Cara-Linda

Resumo

O conceito de capital psicológico positivo é recente, enfatizando capacidades e características importantes dos colaboradores, para a vida organizacional e social. O PCQ-12 foi formulado para avaliar esta variável, integrando quatro dimensões: (a) autoeficácia; (b) otimismo; (c) esperança; e (d) resiliência. A investigação que agora apresentamos constitui o primeiro estudo de adaptação do PCQ-12 em Portugal, sendo, ainda, estudada a fiabilidade deste instrumento e comparados os resultados agora obtidos, com os de estudos realizados noutros países. Com uma amostra de 165 profissionais do domínio da saúde, foi avaliada a estrutura fatorial deste instrumento. Os resultados sugerem a identidade das quatro dimensões que integram o instrumento.

Palavras-chave

Capital psicológico positivo; PCQ-12; análise fatorial confirmatória.

Abstract

The concept of positive psychological capital is recent, reflecting important skills and characteristics of employees, for the social and organizational life. The PCQ-12 was designed to assess this variable, integrating four dimensions: (a) self-efficacy; (b) optimism; (c) hope; and (d) resilience. This research is the first adaptation of the PCQ-12 in Portugal, and, also, studied the reliability of this instrument and compared the results now obtained, with those of studies conducted in other countries. With a sample of 165 health professionals, the factorial structure of this instrument was evaluated. Results suggest the identity of the four dimensions that comprise the instrument.

Keywords

Confirmatory factor analysis; PCQ-12; positive psychological capital.

João Viseu

Universidade Autónoma de Lisboa /Universidade do Algarve

Mestre em Psicologia Social e das Organizações, Universidade de Algarve. Doutorando em Psicologia Social e das Organizações, Universidade de Algarve.

gold3n_boy@msn.com

Saul Neves de Jesus

Universidade do Algarve

Professor Catedrático de Psicologia e Director do Curso de Doutoramento em Psicologia da Universidade do Algarve, Portugal.

snjesus@ualg.pt

Claudia Rus

Universidade Babes-Bolyai, Roménia

Professora de Psicologia da Universidade Babes-Bolyai, Roménia. Doutora em Psicologia das Organizações pela Universidade Babes-Bolyai, Roménia.

klau_dia1907@yahoo.com

Helga Nunes

Universidade do Algarve

Mestre em Psicologia Social e das Organizações, Universidade de Algarve. Doutoranda em Psicologia Social e das Organizações, Universidade de Algarve.

helganunes@gmail.com

1. Introdução

Atualmente, as organizações encontram-se integradas num contexto de grande instabilidade, sendo necessário que possuam uma grande capacidade de adaptação, para fazer face às constantes mudanças que ocorrem neste meio (LUTHANS; AVOLIO; AVEY; NORMAN, 2007; FERGUSON; REIO, 2010). Os recursos humanos, leia-se colaboradores, assumem-se como um bem valioso, tornando-se mais preponderantes que o capital financeiro (AVEY; PATERA; WEST, 2006; CUNHA; REGO; LOPES; CEITIL, 2008; Luthans; avolio; Avey; Norman, 2007), afirmando-se, assim, como uma vantagem competitiva para as organizações (CASCIO; CAPPELLI, 2009; TOOR; OFORI, 2010). Ao longo dos últimos anos, e sobretudo após a publicação de um artigo por parte de Seligman e Czikszentmihalyi (2000), a Psicologia Positiva, focada nas potencialidades do ser Humano, tem vindo a ganhar maior notoriedade. Este paradigma abrange, igualmente, o mundo organizacional, enfatizando a necessidade de potenciar as capacidades psicológicas dos colaboradores, com o intuito de maximizar a sua performance laboral (AVEY; WERNESING; MHATRE, 2008; LUTHANS; AVEY; AVOLIO; NORMAN; COMBS, 2006; LUTHANS; NORMAN; AVOLIO; AVEY, 2008; WARNER, 2008). A implementação de construtos positivos em seio laboral é denominada comportamento organizacional positivo (COP). Esta abordagem tem por objetivo opor-se às teorias e estudos organizacionais mais comuns, que se focam no âmbito psicopatológico, ou seja, nas vulnerabilidades do indivíduo (FERRARO; PFEFFER; SUTTON, 2005; PAGE; DONAHUE, 2004).

Segundo Larson e Luthans (2006), existe um conjunto de premissas, que deve ser respeitado, se um construto pretende integrar o COP: (a) demonstrar, claramente, que possui uma índole positiva; (b) ter uma base científica; (c) possuir características singulares, no que ao meio organizacional diz respeito; (d) apresentar capacidade de desenvolvimento ao longo do tempo, *state-like*, sendo passível de ser modificada e aprimorada; e (e) afetar positivamente o rendimento laboral. De acordo com Luthans, Youssef e Avolio (2007), o conceito de capital psicológico positivo ou *psycap*, composto pelas dimensões autoeficácia, otimismo, resiliência e esperança, cumpre todas as premissas supracitadas, logo é pertinente incluí-lo no âmbito de atuação do COP. Na opinião destes autores (LUTHANS; YOUSSEF; AVOLIO, 2007, p. 3), este construto pode ser definido como

um estado psicológico positivo de um indivíduo e que é caracterizado por: (1) ter confiança (autoeficácia) para enfrentar e empregar o esforço necessário para ter sucesso em tarefas desafiadoras; (2) fazer uma atribuição positiva (otimismo) sobre obter sucesso no presente e no futuro; (3) progredir em direção a objetivos e, quando necessário, redirecionar os esforços para os objetivos (esperança) com o intuito de os superar; e (4) quando confrontado por problemas e dificuldades, resistir e recuperar e ir mais além (resiliência) para obter sucesso.¹

Ao capital psicológico positivo está inerente um conjunto de características específicas relativamente ao seu nível de análise, essência e capacidade preditiva, referindo-se esta última aos efeitos do *psycap* em contexto laboral (YOUSSEF; LUTHANS, 2011).

No que concerne ao nível de análise do *psycap*, este situa-se numa esfera individual, dado que, e tal como é referido na definição do conceito, estamos na presença de um estado psicológico próprio de cada indivíduo (LUTHANS; YOUSSEF; AVOLIO, 2007). Todavia, têm sido realizadas investigações (AVEY; VOLGESANG; CLAPP-SMITH, 2009) que abordam esta

Pedro Lobo

Universidade do Algarve

Mestre em Psicologia Social e das Organizações, Universidade de Algarve. Doutorando em Psicologia Social e das Organizações, Universidade de Algarve.

pmalobo@ualg.pt

Inês Cara-Linda

Universidade do Algarve

Mestre em Psicologia Social e das Organizações, Universidade de Algarve. Doutoranda em Psicologia Social e das Organizações, Universidade de Algarve.

inescaralinda@gmail.com

1

“an individual’s positive psychological state of development and is characterized by: (1) having confidence (self-efficacy) to take on and put in the necessary effort to succeed at challenging tasks; (2) making a positive attribution (optimism) about succeeding now and in the future; (3) persevering towards goals and, when necessary, redirecting paths to goals (hope) in order to succeed; and (4) when beset by problems and adversity, sustaining and bouncing back and even beyond (resiliency) to attain success” (LUTHANS YOUSSEF; AVOLIO, 2007, p. 3).

temática, levando em conta variáveis organizacionais. Contudo, estas são, somente, encaradas como aspetos que potenciam ou inviabilizam o incremento do capital psicológico.

Segundo Luthans, Avolio, Avey e Norman (2007), *psycap*, apesar de possuir relativa estabilidade, apresenta características que apontam para um desenvolvimento contínuo, ou seja *state-like*. Este aspeto é, igualmente, corroborado por duas linhas de investigação (AVEY; LUTHANS; YOUSSEF, 2010; LUTHANS; YOUSSEF; AVOLIO, 2007). A primeira, onde se destacam os nomes de Luthans, Youssef e Avolio (2007), dedicou-se à comparação, em termos teóricos, do construto de capital psicológico positivo com outros da literatura organizacional desta corrente, como os traços de personalidade da teoria *The Big Five* e as autoavaliações nucleares (*core self-evaluations*), com o objetivo de os diferenciar. Esta diferenciação baseia-se na perspetiva do contínuo estado-traço (*state-trait*) e que tem como constituintes, na opinião de Luthans, Youssef e Avolio (2007): (a) traços puros, com grande estabilidade temporal e dificilmente mutáveis; (b) traços, próximos dos traços puros, apresentando alguma estabilidade temporal; (c) estados puros, que possuem reduzida estabilidade temporal e são facilmente modificáveis; e (d) estados, que estabelecem uma íntima relação com os estados puros, sendo, portanto, permeáveis à mudança. No caso da segunda linha de investigação, esta definiu, de forma concreta, o raio de ação de cada um dos construtos que compõe o *psycap*, ainda que existam alguns pontos comuns entre eles: (a) assentam em bases positivas; e (b) em termos de investigação verifica-se que estão positivamente correlacionados e que têm um impacto semelhante nas organizações. Um estudo que exemplifica o que acabámos de mencionar foi protagonizado por Luthans, Avolio, Avey e Norman (2007), onde se verificou que cada um dos componentes do *psycap* tem uma influência positiva na satisfação no trabalho e na performance laboral. Na mesma linha de pensamento, Avey, Luthans e Youssef (2010), observaram que a esperança, otimismo, autoeficácia e resiliência, potenciam o aparecimento de comportamentos de cidadania organizacional e contribuem para a diminuição dos níveis de *turnover*. Estes dados, levam-nos a concluir que um elevado capital psicológico é favorável às organizações, dado que lhes possibilita obter resultados satisfatórios. Assim, estas devem procurar delinear programas de intervenção destinados aos seus colaboradores, com intuito de trabalhar este aspeto (LUTHANS; AVEY; AVOLIO; NORMAN; COMBS, 2006; LUTHANS; AVEY; PATERA, 2008; LUTHANS; AVEY; AVOLIO; PETERSON, 2010).

Em termos teóricos, e ainda no que se refere à essência deste conceito, não existe um consenso quanto à forma como o *psycap* deve ser interpretado, se como um construto de primeira ou de segunda ordem que agrega as dimensões otimismo, resiliência, autoeficácia e esperança (AVEY; WERNING; MHATRE, 2008; LUTHANS; AVEY; AVOLIO; PETERSON, 2010), existindo aspetos que favorecem ambas as formas de interpretação. A análise do *psycap* enquanto fator de segunda ordem encontra corroboração nos postulados da teoria dos recursos psicológicos de Hobfoll (2002), dado que esta enfatiza que, para uma melhor compreensão de determinados construtos, estes devem estar organizados num fator de ordem maior. Em oposição, existem evidências de que o *psycap* apresenta melhores resultados, enquanto fator de segunda ordem, mais especificamente, quando as chefias avaliam o rendimento dos seus subordinados (LUTHANS; AVEY; PATERA, 2008). Numa fase posterior, regressaremos a este tema, dando ênfase a dados empíricos que indicam qual a melhor forma de interpretar este construto.

Várias investigações têm mostrado que o *psycap* tem impacto direto no meio laboral. Avey, Luthans, Smith e Palmer (2010) observaram que este conceito tem uma influência positiva no bem-estar dos colaboradores. Por seu turno, Luthans, Norman, Avolio e Avey (2008), em estudos levados a

cabo na China, demonstraram que o capital psicológico dos colaboradores tem um impacto positivo no desenvolvimento de políticas de recursos humanos. Em 2009, Caza, McCarter, Hargrove e Wad verificaram que indicadores positivos de capital psicológico possibilitam a criação de um ambiente laboral saudável, desenvolvendo boas relações interpessoais entre colaboradores, mas, também, entre colaboradores e chefias. Por outro lado, variáveis que causam constrangimento às organizações, por exemplo *stress* e *turnover*, estabelecem correlações negativas com o *psycap*, o que demonstra que elevados níveis deste conceito diminuem, o aparecimento de *stress* e a probabilidade de abandono do posto de trabalho (AVEY; LUTHANS; JENSEN, 2009). Por fim, os resultados das meta-análises existentes indicam relações positivas significativas entre o *psycap* e aspetos como: (a) atitudes desejáveis (satisfação no trabalho, compromisso organizacional e bem-estar psicológico); (b) comportamentos desejáveis de cidadania; e (c) várias medidas de desempenho dos colaboradores (autoavaliações, avaliações de supervisores e avaliações objetivas) (AVEY; REICHARD; LUTHANS; MAHTRE, 2011; RUS; JESUS, 2010). Estes estudos identificaram, igualmente, uma relação negativa significativa do *psycap* com atitudes indesejáveis (cinismo, intenções de abandono do posto de trabalho, *stress* profissional e ansiedade), bem como com comportamentos indesejáveis dos colaboradores. Da análise destes dados, podemos inferir que o capital psicológico positivo é um aspeto crucial para a sobrevivência das organizações, especialmente, porque estas se encontram num meio cada vez mais competitivo.

A maioria das investigações citadas (AVEY; LUTHANS; JENSEN, 2009; AVEY; LUTHANS; SMITH; PALMER, 2010; AVEY; LUTHANS; YOUSSEF, 2010; HUGHES, 2008; LUTHANS; NORMAN; AVOLIO; AVEY, 2008) utilizou como instrumento de análise o *Psychological Capital Questionnaire* (PCQ) (LUTHANS; YOUSSEF; AVOLIO, 2007). Este questionário, que possui duas versões, uma de 24 itens (PCQ-24), a mais utilizada, e outra de 12 (PCQ-12), resulta de uma extensa pesquisa sobre ferramentas destinadas ao estudo do otimismo, autoeficácia, resiliência e esperança (PARKER, 1998; SCHEIER; CARVER, 1985; SNYDER; SYMPSON; YBASCO; BORDERS; BABYAK; HIGGINS, 1996; WAGNILD; YOUNG, 1993). Aquando da utilização do PCQ-24 (LUTHANS; YOUSSEF; AVOLIO, 2007), em estudos de análise fatorial, verificou-se que o *psycap* se assume, na maioria das vezes, como um construto de segunda ordem, demonstrando melhor ajustamento do que quando utilizado como um fator de ordem superior. Na população portuguesa, e com o objetivo de avaliar o *psycap* enquanto fator de segunda ordem, Rego, Marques, Leal, Sousa e Cunha (2010) tiveram que eliminar oito itens do total de 24 que constituem o PCQ, devido a problemas ao nível do cruzamento das cargas fatoriais e do erro de medida da covariância. Estes autores (REGO; MARQUES; LEAL; SOUSA; CUNHA, 2010), devido a esta situação, enfatizaram a necessidade de um maior investimento no que se refere ao estudo das propriedades fatoriais deste instrumento, devendo futuras investigações aferir se existem, ou não, diferenças interculturais que justifiquem um funcionamento distinto deste. No caso do PCQ-12 (LUTHANS; YOUSSEF; AVOLIO, 2007) destacamos dois estudos, um protagonizado por Caza, Bagozzi, Woolley, Levy e Caza (2010), levado a cabo na Austrália, onde se observou que este instrumento possui boas qualidades fatoriais e de consistência interna, e outro realizado por Rus, Baban, Jesus e Andrei (2012), na Roménia, em que se constatou, através do recurso a duas amostras, que o *psycap* possui melhor ajustamento enquanto fator de segunda ordem, apresentando bons valores em termos de validade fatorial e consistência interna. Outros estudos há em que se utilizou o PCQ-12, mas onde não se avaliaram as propriedades fatoriais deste (LUTHANS; AVEY; CLAPP-SMITH; LI, 2008).

Da análise das investigações supracitadas, podemos observar que é necessário um maior investimento ao nível do estudo das propriedades

psicométricas dos instrumentos de avaliação do capital psicológico positivo (PCQ-24 e PCQ-12) (LUTHANS; YOUSSEF; AVOLIO, 2007), especialmente, ao nível das suas propriedades fatoriais. Este tipo de estudos beneficia, não só a área de investigação em psicologia organizacional, mas também as organizações, dado que estas podem ter acesso a dados fidedignos sobre a utilização destas ferramentas. Assim, na presente investigação, procuraremos colmatar esta limitação, estudando a robustez psicométrica do instrumento PCQ-12 (LUTHANS; YOUSSEF; AVOLIO, 2007), dando maior enfoque à sua validade fatorial. Além disso, esta investigação representa o primeiro estudo de adaptação deste instrumento com profissionais portugueses, sendo também estudada a sua fiabilidade.

2. Metodologia

2.1. Participantes

Os dados obtidos foram recolhidos junto de 165 colaboradores do Hospital Distrital de Faro (Algarve, Portugal). A participação neste estudo foi voluntária, tendo-se garantido aos participantes que os dados coletados iriam servir somente para os propósitos da investigação (consentimento informado).

Do total de respondentes ($N=165$), a maioria pertence ao género feminino ($n=122$; 73.9%), sendo o número de participantes do género masculino mais reduzido ($n=43$; 26.1%). Por sua vez, a média de idades desta amostra situa-se nos 42 anos ($M=42.10$; $D.P.=10.109$).

As profissões desempenhadas pelos colaboradores desta organização são variadas, tendo sido a de enfermeiro ($n=57$; 34.6%) a mais comum nesta amostra, seguida da de médico ($n=26$; 15.8%), enquanto as menos frequentes foram as de encarregado operacional, engenheiro alimentar, engenheiro ambiental, jurista, motorista, sociólogo, assessor de comunicação, professor, farmacêutico, assistente espiritual, *designer* de comunicação e dietista ($n=1$; 0.6%). Relativamente ao tempo de serviço na organização, a maior parte dos colaboradores encontra-se no Hospital Distrital de Faro no espaço temporal entre os zero e cinco anos ($n=47$; 28.5%). Por fim, no que concerne às habilitações académicas dos participantes, observou-se que a maioria possui como habilitação a licenciatura ($n=107$; 64.8%), encontrando-se no sentido oposto pessoas com bacharelato ($n=3$; 1.8%), em posições intermédias, encontram-se os indivíduos com mestrado ou doutoramento ($n=24$; 14.5%) e sem estudos universitários ($n=31$; 18.8%).

2.2. Instrumento

Este questionário é a forma reduzida do *Psychological Capital Questionnaire-24* (PCQ-24) (LUTHANS; YOUSSEF; AVOLIO, 2007) e é composto por 12 itens, encontrando-se estes organizados numa escala de Likert de 6 pontos (1 - *Discordo fortemente*; 2 - *Discordo*; 3 - *Discordo um pouco*; 4 - *Concordo um pouco*; 5 - *Concordo*; e 6 - *Concordo fortemente*).

Para aferir cada um dos construtos que compõe esta ferramenta está definido um número de itens específico: quatro itens para avaliar a esperança, três para a autoeficácia, três para a resiliência e dois para o otimismo.

2.3. Procedimento

Inicialmente, foi pedida autorização para a aplicação do instrumento *Psychological Capital Questionnaire-12* (PCQ-12) (LUTHANS; YOUSSEF; AVOLIO, 2007) no *website* Mind Garden (www.mindgarden.com), sendo-nos esta concedida. De seguida, foi apresentado aos participantes um documento que garantia a total confidencialidade dos dados recolhidos (consentimento informado). Após a assinatura deste, os respondentes preencheram a versão de papel e lápis do PCQ-12.

2.4. Análise de dados

O instrumento PCQ-12 (LUTHANS; YOUSSEF; AVOLIO, 2007) possui, desde logo, uma organização fatorial pré-definida, o que nos levou a optar pela utilização do *software* estatístico EQS versão 6.1 de Bentler e Wu (2003).

Foi realizada uma análise descritiva univariada e multivariada. A não normalidade da distribuição foi definida como um valor absoluto de assimetria maior do que 3 e de curtose maior do que 10 (KLINE, 2011). A normalidade da distribuição multivariada foi estipulada como o valor normativo estimado de Mardia menor que 5. Assim, toda a análise fatorial confirmatória foi conduzida pela máxima estimativa ajustada segundo o método de Satorra-Bentler (BYRNE, 2006; SATORRA; BENTLER, 1988).

Procurámos analisar se o PCQ-12 pode ser conceptualizado como um fator de segunda ordem, colocando em confronto três modelos. O primeiro é o modelo unifatorial com o parâmetro do item 1 fixado como parâmetro de referência igual a 1. O segundo modelo é uma estrutura de quatro fatores (autoeficácia, otimismo, esperança e resiliência), em que cada um destes fatores está relacionado com um fator de segunda ordem (capital psicológico positivo). A variância do modelo latente foi fixada como 1. O terceiro modelo é uma estrutura dos quatro fatores correlacionados entre si. O primeiro modelo tem 54 graus de liberdade, o segundo 50 e o terceiro 48.

O ajuste global dos modelos foi avaliado usando a versão robusta de ajuste $S-B\chi^2$. Dado que $S-B\chi^2$ é fortemente influenciado pelo tamanho da amostra e pelas características do modelo testado, foram considerados os índices incrementais e absolutos de ajuste, como *CFI, *RMSEA e SRMR. Embora Hu e Bentler (1999) considerassem que um CFI maior que 0.95 indica um bom ajuste, outros autores consideram que um valor de *CFI entre 0.92 e 0.94 pode ser aceitável como indicador do bom ajustamento de um modelo (BYRNE, 2008). Por seu turno, um valor de *RMSEA igual ou inferior a 0.05 sugere um bom ajuste, enquanto um valor até 0.08 revela um ajuste aceitável (BROWNE; CUDECK, 1993; BYRNE, 2006). Um valor de 0.08, ou menos, do SRMR aponta no sentido de um bom ajuste. Foi ainda calculado um intervalo de confiança de 90% para *RMSEA. Na solução padronizada de cada modelo, as cargas fatoriais foram comparadas com as propostas por Comrey e Lee (1992): (a) excelente (> 0.71); (b) muito bom (> 0.63); (c) bom (> 0.55); e (d) aceitável (> 0.45). Além disso, a identificação dos parâmetros não especificados foi avaliada através do Teste Multiplicador de Lagrange, usando as opções PEE e GVF. A comparação entre os modelos foi baseada em Δ^*CFI (CHEUNG; RENSVD, 2002). Um valor de Δ^*CFI maior que 0.01 indica que os modelos são significativamente diferentes (BYRNE, 2008). O modelo com o *CFI mais elevado será o que se encaixa melhor.

A confiança ou consistência interna da escala foi calculada com base nos parâmetros estimados na análise fatorial confirmatória, embora o coeficiente *alpha de Cronbach* seja mais popular (BACON; SAUER; YOUNG, 1995; EDWARDS, 2001). Assim, neste estudo, foi calculado o coeficiente

ómega de fiabilidade ponderada (Ω_w). Os valores deste coeficiente foram comparados com o valor de corte de 0.70.

3. Resultados

A média, o desvio padrão e os índices de assimetria e curtose são apresentados na Tabela 1.

Tabela 1: Resultados da análise descritiva univariada e multivariada dos itens do PCQ-12 (N=165)

Item	Média	Desvio-padrão	Índice de assimetria	Índice de curtose
Item 1	4.32	1.03	-0.41	0.04
Item 2	4.39	0.95	-0.09	-0.47
Item 3	4.63	0.92	-0.22	-0.77
Item 4	4.55	0.92	-0.77	0.98
Item 5	4.46	0.94	-0.35	0.32
Item 6	4.56	0.94	-0.68	0.56
Item 7	4.35	0.84	-0.13	-0.44
Item 8	4.40	1.04	-0.63	0.38
Item 9	4.00	1.08	-0.50	0.25
Item 10	4.36	1.14	-0.57	0.02
Item 11	4.47	0.98	-0.53	0.18
Item 12	3.93	1.19	-0.68	-0.08
Valor normativo estimado de Mardia	20.19			

Na Tabela 2, encontram-se os resultados obtidos no teste dos três modelos de estrutura fatorial em análise propostos para o PCQ-12: o modelo unifatorial, o modelo de segunda ordem e o modelo de correlação entre os quatro fatores.

Tabela 2: Índices de ajustamento e cargas fatoriais estandardizadas para os três modelos de estrutura fatorial propostos para o PCQ-12 (N=165)

Item	Modelo unifatorial	Modelo de correlação			Correlações entre fatores			
		Modelo de segunda ordem	entre quatro fatores					
	Carga fatorial	Carga fatorial	Carga fatorial					
Autoeficácia	-	0.76 (0.87; 0.86)	(0.87; 0.87)	1	2	3	4	
Item 1	0.66	0.82	0.81	1				
Item 2	0.70	0.84	0.85					
Item 3	0.73	0.81	0.81					
Esperança	-	0.57 (0.86; 0.92)	(0.86; 0.86)	0.77*	1			
Item 4	0.68	0.87	0.69					
Item 5	0.79	0.84	0.80					
Item 6	0.81	0.89	0.83					

Item 7	0.75	0.84	0.76				
Resiliência	-	0.75 (0.66; 0.69)	0.76 (0.66; 0.70)	0.56*	0.73*	1	
Item 8	0.51	0.65	0.64				
Item 9	0.32	0.48	0.46				
Item 10	0.55	0.74	0.76				
Otimismo	-	0.81 (0.77; 0.80)	0.81 (0.77; 0.84)	0.55*	0.82*	0.52*	1
Item 11	0.72	0.85	0.90				
Item 12	0.59	0.75	0.70				
Capital Psicológico	(0.90; 0.92)	(0.90; 0.96)	(0.90; 0.95)	-	-	-	-
$S-B\chi^2$	132.17***	199.51***	67.43*				
Df	54	51	48				
*CFI	0.898	0.805	0.975				
SRMR	0.078	0.258	0.048				
*RMSEA	0.094	0.133	0.050				
90% CI	[0.073;						
*RMSEA	0.114]	[0.114;	[0.015;				
		0.152]	0.076]				
Δ *CFI	-	-0.094	0.077				
Δ *CFI	-	-	0.175				

Legenda: *** $p < 0.001$; * $p < 0.05$. O primeiro valor no parêntesis refere-se ao coeficiente de α de Cronbach e o segundo diz respeito ao valor do coeficiente ω de fiabilidade ponderada.

No que diz respeito ao modelo unifatorial do PCQ-12, os valores dos índices globais de ajustamento indicam que este modelo não é suportado pelos dados empíricos, tendo sido obtido um $S-B\chi^2$ (54)=132.17, $p < 0.001$, *CFI=0.898. Além disso, o índice absoluto *RMSEA revela um fraco ajustamento deste modelo, sendo *RMSEA=0.094. Isto, embora o índice SRMR apresente um bom ajuste, pois foi obtido um valor de SRMR=0.078. Todas as ponderações dos itens no fator foram positivas e estatisticamente significativas, tendo apenas sido obtido um peso fatorial abaixo do aceitável no item 9, com 0.32. A consistência interna também apresenta um valor elevado com $\Omega_w = 0.92$.

Por seu turno, no modelo de segunda ordem do PCQ-12, o índice global $S-B\chi^2$ (50) = 199.51, $p < 0.001$, revela um mau ajustamento deste modelo, sendo este resultado corroborado por todos os restantes índices de ajustamento, com *CFI=0.805, SRMR=0.258, *RMSEA=0.133 e 90% CI *RMSEA=[0.114;0.152]. Em todo o caso, as cargas fatoriais de todos os itens na subescala a que pertencem são superiores a 0.45, pelo que podem ser consideradas aceitáveis. Quanto aos valores de fiabilidade ou consistência interna obtidos, apenas um se verifica ser inferior a 0.70, subescala de resiliência, em que foi obtido um valor de 0.69. Na escala global a fiabilidade revelou-se muito elevada, sendo $\Omega_w = 0.96$.

O modelo de correlação entre os quatro fatores é aquele que apresenta melhores resultados de ajustamento. Embora tenha sido obtido um índice global $S-B\chi^2$ (48)=67.43, $p < 0.05$, em todos os restantes índices foram apresentados valores que revelam um bom ajustamento, pois *CFI=0.975, SRMR=0.048, *RMSEA=0.050 e 90% CI *RMSEA=[0.015;0.076]. Além disso, a maioria das ponderações fatoriais obtidas pelos itens, na subescala a que pertencem são superiores a 0.71, revelando-se, assim, excelentes. As correlações interfator sugerem que as dimensões do *psycap* partilham um elevado grau de variância. No entanto, com base nos dados de validade de conteúdo, pode-se considerar que estes fatores mantêm um grau de independência. Os valores de Δ *CFI (0.077; 0.175), também revelam que

este é o modelo de estrutura fatorial que melhor se ajusta aos resultados obtidos. Por seu turno, a fiabilidade da escala global permite obter um índice $\Omega_w=0.95$, sendo os valores obtidos neste índice iguais ou superiores a 0.70 para todas as quatro subescalas do PCQ-12.

4. Discussão

Este estudo examinou a validade de construto da versão reduzida do questionário de capital psicológico, PCQ-12, através do recurso a uma análise fatorial confirmatória. Nesta análise, foram testados três modelos concorrentes de estruturas fatoriais, tendo-se verificado que o modelo de correlação entre os quatro fatores é aquele que apresenta melhores resultados de ajustamento, sugerindo que cada uma das dimensões do conceito de capital psicológico, as variáveis autoeficácia, esperança, otimismo e resiliência, tem uma identidade própria, embora apresentem elevadas inter-relações entre si.

Estes resultados, não coincidem com os obtidos em duas amostras da população romena, em que o modelo que melhor se ajustou aos resultados obtidos foi o da estrutura fatorial concetualizada como existindo um fator latente, ou fator de segunda ordem, que incluiria a autoeficácia, a esperança, o otimismo e a resiliência (RUS; BABAN; JESUS; ANDREI, 2012). Estes resultados apontavam no mesmo sentido de estudos anteriores realizados noutras culturas (CAZA; BAGOZZI; WOOLLEY; LEVY; CAZA, 2010). No entanto, no caso dos nossos resultados este foi o modelo que apresentou um pior ajustamento. Os dados sugerem que o PCQ-12 não funciona da mesma forma em todas as culturas, sendo, por vezes, obtido um coeficiente de fiabilidade inferior a 0.70, como foi o caso da investigação realizada na China por Luthans, Avey, Clapp-Smith e Li (2008).

No caso da investigação que realizámos, todos os três modelos estudados apresentam uma fiabilidade muito elevada, sendo sempre superior a 0.90 para o conjunto dos 12 itens da escala de capital psicológico, quase que sugerindo que qualquer um dos modelos poderia ser considerado adequado na concetualização do capital psicológico. No entanto, vários autores consideram que o uso de coeficientes de fidelidade não é o melhor indicador para suportar a validade fatorial de um instrumento, sendo mais relevante utilizar os resultados da análise fatorial confirmatória (URBINA, 2004).

A interpretação dos resultados obtidos deve ter em conta algumas limitações. Uma delas consiste na falta de representatividade da amostra utilizada para a população portuguesa, sobretudo pelo número de sujeitos participantes e pelo fato das profissões destes serem do domínio da saúde, sendo limitada, portanto, a generalização dos resultados. Assim, futuros estudos deverão ser realizados com amostras maiores e representativas de diversos domínios de atividade profissional da população portuguesa.

O número de participantes também se revela importante, pelo fato do PCQ-12 ter uma dimensão que é apenas avaliada com dois itens. Nestas circunstâncias, Marsh, Muthen, Asparouhv, Ludtke, Robitzsch, Morin e Trautwein (2009) recomendam o uso de amostras com um elevado número de participantes, se possível acima de 400 sujeitos. Por seu turno, Kline (2011) recomenda o uso de pelo menos três itens por fator para a realização de uma análise fatorial confirmatória. No entanto, de acordo com Bollen (1989), se um modelo inclui vários fatores que não são independentes, como é o caso, as soluções fatoriais com dois itens por fator são aceites (DAVIES; LANE; DEVONPORT; SCOTT, 2010). Além disso, é importante mencionar que o instrumento PCQ-12, utilizado neste estudo, incluiu apenas

uma subescala com dois itens (escala de otimismo), tendo as restantes subescalas o número mínimo de itens recomendado por Kline (2011).

Futuros estudos devem procurar analisar outros tipos de validade do PCQ-12, como sejam a validade convergente, a de critério, a divergente e a de conteúdo (URBINA, 2004). Anteriores investigações utilizando este instrumento apoiam a sua validade divergente. Por exemplo, verificou-se que o capital psicológico positivo é um construto diferente da liderança e do clima positivo (CAZA; BAGOZZI; WOOLLEY; LEVY; CAZA, 2010; WOOLLEY; CAZA; LEVY, 2010). Outros estudos revelaram que o capital psicológico positivo está associado com um elevado desempenho no trabalho, fornecendo suporte para a validade concorrente deste instrumento (LUTHANS; NORMAN; AVOLIO; AVEY, 2008). No entanto, dado o reduzido número de estudos que até hoje utilizaram o PCQ-12, mais estudos são necessários para examinar a validade deste instrumento, ou, inclusivamente, estudos que possam levar ao desenvolvimento de um instrumento alternativo para avaliar o capital psicológico.

Não obstante o capital psicológico se revelar um importante conceito, sobretudo para compreender o comportamento humano no âmbito organizacional, é necessário aprofundar a adequação do PCQ-12 para avaliar este conceito em diferentes contextos culturais, sendo igualmente necessários estudos que permitam compreender o impacto social do capital psicológico positivo.

5. Agradecimentos

Este trabalho foi parcialmente financiado pela Fundação para a Ciência e Tecnologia (FCT).

Sobre o artigo

Recebido: 15/04/2012

Aceito: 30/04/2012

Referências bibliográficas

AVEY, J.; LUTHANS, F.; JENSEN, S. Psychological capital: a positive resource for combating employees stress and turnover. **Human Resource Management**, New Jersey, n. 48, p. 667-693, 2009.

AVEY, J.; LUTHANS, F.; SMITH, R.; PALMER, F. Impact of positive psychological capital on employee well-being over-time. **Journal of Occupational Health Psychology**, Washington, n. 15, p. 17-28, 2010.

AVEY, J.; LUTHANS, F.; YOUSSEF, C. The additive value of positive psychological capital in predicting work attitudes and behaviors. **Journal of Management**, London, n. 2, p. 430-452, 2010.

AVEY, J.; PATERA, J.; WEST, B. The implications of positive psychological capital on employee absenteeism. **Journal of Leadership and Organizational Studies**, Thousand Oaks, n. 13, p. 42-60, 2006.

- AVEY, J.; REICHARD, R.; LUTHANS, F.; MHATRE, K. Meta-analysis of the impact of positive psychological capital on employee attitudes, behaviors, and performance. **Human Resource Development Quarterly**, San Francisco, n. 2, p. 127-152, 2011.
- AVEY, J.; VOLGELSANG, G.; CLAPP-SMITH, R. Authentic leadership and positive psychological capital. **Journal of Leadership and Organizational Studies**, Thousand Oaks, n. 15, p. 227-240, 2009.
- AVEY, J.; WERNING, T.; MHATRE, K. Can positive employees help positive organizational change? Impact of psychological capital on relevant attitudes and behaviors. **The Journal of Applied Behavioral Science**, Thousand Oaks, n. 44, p. 48-70, 2008.
- BACON, D.; SAUER, P.; YOUNG, M. Composite reliability in structural equation modeling. **Educational and Psychological Measurements**, Thousand Oaks, n. 55, p. 394-406, 1995.
- BENTLER, P.; WU, J. **EQS 6 structural equations program manual**. Encino: Multivariate software, 2003.
- BOLLEN, K. **Structural equations with latent variables**. New York: Wiley, 1989.
- BROWNE, M.; CUDECK, R. Alternative ways of assessing model fit. In: BOLLEN, K.; LONG, J. **Testing Structural Equation Models**. Beverley Hills: SAGE, 1993, p. 136-162.
- BYRNE, B. **Structural equation modeling with EQS: basic concepts applications, and programming**. 2.^a ed. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, 2006.
- BYRNE, B. Testing for multigroup equivalence of a measuring instrument: a walk through the process. **Psicothema**, Oviedo, n. 20, p. 872-882, 2008.
- CASCIO, W.; CAPPELLI, P. Lessons from the financial services crisis. **HR Magazine**, London, n. 54, p. 47-50, 2009.
- CAZA, A.; BAGOZZI, R.; WOOLLEY, L.; LEVY, L.; CAZA, B. Psychological capital and authentic leadership. Measurement, gender, and culture extension. **Asia-Pacific Journal of Business Administration**, Bingley, n. 2, p. 53-70, 2010.
- CAZA, A.; MCCARTER, M.; HARGROVE, D.; WAD, S. Third-party effects of psychological capital: observer attributions and responses. **Academy of Management Proceedings**, New York, n. 1, p. 1-6, 2009.
- CHEUNG, G.; RENSVDOLD, R. Evaluating goodness-of-fit indexes for testing measurement invariance. **Structural Equation Modeling**, Oxfordshire, n. 9, p. 233-255, 2002.
- COMREY, A.; LEE, H. **A first course in factor analysis**. 2.^a Ed. New York: Elrbaum, 1992.
- CUNHA, M.; REGO, A.; LOPES, M.; CEITIL, M. **Organizações positivas: manual de trabalho e formação para desenvolver as forças dos indivíduos e das organizações**. Lisboa: Sílabo, 2008.
- DAVIES, K.; LANE, A.; DEVONPORT, T.; SCOTT, J. Validity and reliability of a brief emotional intelligence scale (BEIS-10). **Journal of Individual Differences**, Cambridge, n. 31, p. 198-208, 2010.
- EDWARDS, J. Multidimensional construct in organizational behavior research: an integrating analytical framework. **Organizational Research Methods**, Thousand Oaks, n. 4, p. 144-192, 2001.
- FERGUSON, K.; REIO, T. Human resources management systems and firm performance. **Journal of Management Development**, Bingley, n. 29, p. 471-494, 2010.

- FERRARO, F.; PFEFFER, J.; SUTTON, R. Economics language and assumptions: how theories can be self-fulfilling. **Academy of Management Review**, New York, n. 30, p. 8-24, 2005.
- HOBFOLL, S. Social and psychological resources and adaptation. **Review of General Psychology**, Washington, n. 6, p. 307-324, 2002.
- HU, L.; BENTLER, P. Cutoff criteria for fix indexes in covariance structure analysis: conventional criteria versus new alternatives. **Structure Equation Modeling**, Philadelphia, n.1, p. 1-55, 1999.
- HUGHES, L. A correlational study of the relationship between sense of humour and positive psychological capacities. **Economics and Business Journal**, Maryland Heights, n. 1, p. 46-55, 2008.
- KLING, R. **Principles and practice of structural equation modeling**. 3.^a ed. New York: Guilford Press, 2011.
- LARSON, M.; LUTHANS, F. Potential added value of psychological capital in predicting work attitudes. **Journal of Leadership and Organizational Studies**, Thousand Oaks, n. 13, p. 45-61, 2006.
- LUTHANS, F.; AVEY, J.; AVOLIO, B.; NORMAN, S.; COMBS, G. Psychological capital development: toward a micro-intervention, **Journal of Organizational Behavior**, New Jersey, n. 27, p. 387-393, 2006.
- LUTHANS, F.; AVEY, J.; AVOLIO, B.; PETERSON, S. The development and resulting performance impact of psychological capital. **Human Resource Development Quarterly**, Thousand Oaks, n. 21, p. 41-67, 2010.
- LUTHANS, F.; AVEY, J.; CLAPP-SMITH, R.; LI, W. More evidence on the value of Chinese workers psychological capital: a potentially unlimited competitive resource. **The International Journal of Human Resource Management**, London, n. 19, p. 818-827, 2008.
- LUTHANS, F.; AVEY, J.; PATERA, J. Experimental analysis of a web-based training intervention to develop positive psychological capital. **Academy of Management Learning and Education**, New York, n. 7, p. 209-221, 2008.
- LUTHANS, F.; AVOLIO, B.; AVEY, J.; NORMAN, S. Positive psychological capital: measurement and relationship with performance and satisfaction. **Personnel Psychology**, New Jersey, n. 60, p. 541-72, 2007.
- LUTHANS, F.; YOUSSEF, C.; AVOLIO, B. **Psychological capital: developing the human competitive edge**. New York: Oxford University Press, 2007.
- LUTHANS, F.; NORMAN, S.; AVOLIO, B.; AVEY, J. The mediating role of psychological capital in the supportive organizational climate - employee performance relationship. **Journal of Organizational Behavior**, New Jersey, n. 29, p. 219-238, 2008.
- MARSH, H.; MUTHEN, B.; ASPAROUHV, T.; LUDTKE, O.; ROBITZSCH, A.; MORIN, A.; TRAUTWEIN, U. Exploratory structural equation modeling, integrating CFA and EFA: applications to students evaluations of university teaching. **Structural Equation Modeling**, Oxfordshire, n. 16, p. 439-476, 2009.
- PAGE, L.; DONAHUE, R. Positive psychological capital: a preliminary exploration of the construct. **Monash University Business and Economics**, Victoria, n. 51, p. 1-10, 2004.
- PARKER, S. Enhancing role-breath self-efficacy: the roles of job enrichment and other organizational interventions. **Journal of Applied Psychology**, Washington, n. 83, p. 835-852, 1998.
- REGO, A.; MARQUES, C.; LEAL, S.; SOUSA, F.; CUNHA, M. Psychological capital and performance of Portuguese civil servants: exploring neutralizers in the context of an appraisal system. **The International Journal of Human Resource Management**, London, n. 21, p. 1531-1552, 2010.

- RUS, C. L.; BABAN, A.; JESUS, S. N.; ANDREI, D. An analysis of the psychometric properties of the Psychological Capital Questionnaire (PCQ-12). **Journal of Educational Sciences and Psychology**, Ploiești, n.1, p. 110-122, 2012.
- RUS, C. L.; JESUS, S. N. Psychological capital in organizational context: A meta-analytic study. In: MILCU, M. (org.) **Modern Psychology Research: Quantitative research vs. Qualitative research? Conference Proceedings**. Sibiu: Editura Universitară, 2010, p. 142-151.
- SATORRA, A.; BENTLER, P. Scaling corrections for chi-square statistics in covariance structure analysis. **Proceedings of the American Statistical Association**. Alexandria: ASA Publications, p. 308-313, 1988.
- SCHEIER, M.; CARVER, C. Optimism, coping and health: assessment and implications of generalized outcome expectancies. **Health Psychology**, Washington, n. 4, p. 219-247, 1985.
- SELIGMAN, M.; CZIKSZENTMIHALYI, M. Positive psychology. **American Psychologist**, Washington, n. 55, p. 5-14, 2000.
- SNYDER, C.; SYMPSON, S.; YBASCO, F.; BORDERS, T.; BABYAK, M.; HIGGINS, R. Development and validation of the state hope scale. **Journal of Personality and Social Psychology**, Washington, n. 70, p. 321-325, 1996.
- TOOR, S.; OFORI, G. Positive psychological capital as a source of sustainable competitive advantage for organizations. **Journal of Construction Engineering and Management**, Renton, n. 136, p. 341-352, 2010.
- URBINA, S. **Essentials of psychological testing**. New Jersey: John Wiley & Sons, 2004.
- WAGNILD, G.; YOUNG, H. Development and psychometric evaluation of the resilience scale. **Journal of Nursing Measurement**, New York, n. 1, p. 165-178, 1993.
- WARNER, M. Reassessing human resource management with Chinese characteristics: an overview. **The International Journal of Human Resource Management**, London, n. 19, p. 771-801, 2008.
- WOOLEY, L.; CAZA, A.; LEVY, L. Authentic leadership and follower development: psychological capital, positive work climate, and gender. **Journal of Leadership and Organizational Studies**, Thousand Oaks, n. 20, p. 438-448, 2010.
- YOUSSEF, C.; LUTHANS, F. Positive psychological capital in the workplace: where we are and where we need to go. In: SHELDON, M.; KASHDAN, T.; STEGER, M. (org.). **Designing the future of positive psychology**. Oxford: Oxford University Press, 2011, p. 351-364.