

Valores métricos e invariância fatorial da medida de capital psicológico positivo em trabalhadores brasileiros e portugueses em unidade hospitalares

Metric values and factorial invariance of the measure of positive psychological capital in Brazilian and Portuguese hospital workers

Valores métricos e invariância factorial de la medida de capital psicológico positivo en trabajadores brasileños y portugueses en unidades hospitalarias

Recebido: 06/03/2022 | Revisado: 13/03/2022 | Aceito: 15/03/2022 | Publicado: 23/03/2022

Andrea Cristina Fermiano Fidelis

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0089-3681>
Universidade de Aveiro, Portugal
E-mail: acris.fidelis@gmail.com

Nilton Soares Formiga

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4907-9736>
Universidade Potiguar, Brasil
Laboratório de Avaliação Psicológica, Brasil
E-mail: nsformiga@yahoo.com

Antônio Jorge Fernandes

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0145-017X>
Universidade Potiguar, Brasil
E-mail: antonio.fernandes@unp.br

Resumo

O capital psicológico são recursos internos positivos que impulsionam os trabalhadores a lidarem com as tarefas laborais de maneira eficiente. Seus estudos revelam sua relevância na manutenção da qualidade de vida e saúde mental do trabalhador. Entretanto, há poucas investigações que se dedicam a comparar este construto em diferentes contextos e perspectivas. Por esta razão, o presente artigo tem como objetivo verificar e comparar como duas populações cultural e geograficamente distintas utilizam seu capital psicológico nas atividades laborais. Para alcançar este objetivo, verificou-se a invariância da estrutura fatorial da escala PCQ-12 de capital psicológico em profissionais da saúde hospitalar nos países Brasil e Portugal. O total de respondentes é de 434 trabalhadores (Brasil n=212; Portugal n=222). Os resultados revelam que a referida escala tanto foi confiável, quanto invariável em sua estrutura fatorial nos dois contextos amostrais. Destaca-se que os portugueses apresentaram maiores escores nos fatores Autoeficácia, Otimismo e Esperança. Isto pode indicar que as instituições de saúde lusitanas propiciam maior suporte organizacional que as brasileiras. De forma geral, é possível concluir que a escala PCQ-12 é um instrumento adequado para estudos comparativos entre trabalhadores de saúde brasileiros e portugueses, e que estes não possuem diferenças significativas quanto aos fatores autoeficácia, esperança, otimismo e resiliência.

Palavras-chave: Capital psicológico; CPQ-12; Escala; Invariância fatorial.

Abstract

Psychological capital are positive internal resources that drive workers to handle work tasks efficiently. His studies reveal its relevance in maintaining the worker's quality of life and mental health. However, there are few investigations dedicated to comparing this construct in different contexts and perspectives. For this reason, the present article aims to verify and compare how two culturally and geographically distinct populations use their psychological capital in work activities. To achieve this objective, the invariance of the factor structure of the PCQ-12 psychological capital scale was verified in hospital health professionals in the countries of Brazil and Portugal. The total number of respondents are 434 workers (Brazil n=212; Portugal n=222). The results reveal that the aforementioned scale was both reliable and invariant in its factor structure in both sample contexts. It is noteworthy that the Portuguese had higher scores in the factors Self-efficacy, Optimism and Hope. This may indicate that Portuguese health institutions provide greater organizational support than Brazilian ones. In general, it is possible to conclude that the PCQ-12 scale is an adequate instrument for comparative studies between Brazilian and Portuguese health workers, and that they do not have significant differences regarding the factors self-efficacy, hope, optimism and resilience.

Keywords: Psychological capital; CPQ-12; Scale; Factorial invariance.

Resumen

El capital psicológico son recursos internos positivos que impulsan a los trabajadores para hacer frente a las tareas laborales de manera eficiente. Sus estudios revelan su relevancia en el mantenimiento de la calidad de vida y salud mental del trabajador. Sin embargo son pocas las investigaciones que se dedican a comparar este constructo en

diferentes contextos y perspectivas. Por esta razón, el presente artículo tiene como objetivo verificar y comparar cómo dos poblaciones cultural y geográficamente distintas usan su capital psicológico en las actividades laborales. Para lograr este objetivo se verificó la invariancia de la estructura de la escala PCQ-12 de capital psicológico en profesionales de la salud hospitalaria en Brasil y Portugal. El número total de encuestados es 434 trabajadores (Brasil n=212; Portugal n=222). Los resultados revelan que dicha escala fue tanto confiable, como invariable en su estructura factorial en los dos contextos muestrales. Se destaca que los portugueses presentaron puntuaciones más altas en los factores Autoeficacia, Optimismo y Esperanza. Esto puede indicar que las instituciones de salud lusitanas propician mayor apoyo organizacional que las instituciones de salud brasileñas. En general, es posible concluir que la escala PCQ-12 es un instrumento adecuado para estudios comparativos entre trabajadores de salud brasileños y portugueses, y que estos no poseen diferencias significativas en cuanto a los factores autoeficacia, esperanza, optimismo y resiliencia.

Palabras clave: Capital psicológico; CPQ-12; Escala; Invariancia factorial.

1. Introdução

O Capital Psicológico (CPP) é o construto central dos estudos do Comportamento Organizacional Positivo (COP). O CPP é medido através do instrumento PCQ (*Psychological Capital Questionnaire*), que possui duas versões, o PCQ-24 (versão original) e o PCQ-12 (versão reduzida). A proposta destas escalas são de reconhecer o impacto do capital humano nas empresas, através da identificação, medição, gerenciamento e expansão deste recurso de valor diferenciado que são as pessoas no desempenho positivo de seu trabalho (Luthans et al., 2015).

No Brasil, o capital psicológico é amplamente utilizado nas pesquisas organizacionais (Ferreira et al., 2019; Formiga et al., 2019). Os estudos estatísticos das escalas revelam alta consistência psicométrica, confirmando a sua estrutura tetrafatorial, que indica que estes instrumentos possuem condição de aplicação e implementação em diferentes contextos sociais (Formiga et al., 2019). Kamei et al., (2018) testou especificamente o PCQ-12 no Brasil verificando que não há variância da escala na relação aos fatores gênero e idade, em comparação a original.

Em Portugal, os estudos também corroboram os resultados estatísticos das escalas originais, confirmando que os instrumentos do CPP são confiáveis para verificar o comportamento positivo dos trabalhadores lusitanos (Antunes et al., 2017; Viseu, 2012). Entretanto, é apontado que o fator 'otimismo' apresenta baixa significância, podendo indicar uma tendência da cultura portuguesa em comportar-se diferentemente das demais neste quesito (Rego et al., 2010).

Os estudos originais do CPP, foram desenvolvidos por Luthans et al. (2007) na perspectiva cultural norte americana e adaptados em diferentes contextos, incluindo o Brasil e Portugal. No entanto, apesar destes países terem a língua portuguesa em comum, até a escrita deste artigo, não há publicações que comparem os resultados estatísticos e a validação discriminante entre estes dois países em relação ao CPP.

Desta feita, este trabalho tem o objetivo de verificar se há invariâncias da medida do capital psicológico positivo em uma amostra de trabalhadores nas duas culturas supracitadas: Brasil e Portugal. O estudo das variâncias é utilizado para entender como se comportam as mesmas variáveis observadas de um estudo de medida em diferentes contextos (Wensing, 2014).

No caso em específico deste trabalho, vem comparar os resultados medidos de capital psicológico, através da escala PCQ-12, entre os trabalhadores brasileiros e lusitanos no contexto hospitalar. A escolha por profissionais da saúde foi realizada por compreender que está área de atuação profissional tem como objeto de ação laboral atender pessoas que estão vulneráveis em relação a sua saúde física e emocional (Kovács, 2010; Pinna & Chiappa, 2018).

Parte-se do entendimento que o ambiente de trabalho do profissional da saúde é permeado diariamente com os temas da dor, morte, vida e sofrimento, podendo ter reflexos em estados indutores de estresse no trabalho e perda de qualidade de vida (Vinagre & Neves, 2008). Com isso, os recursos psicológicos destes trabalhadores são constantemente testados, estimulando-os a utilizarem seus conhecimentos formais, suas habilidades técnicas e, habilidades internas para enfrentar estas adversidades (Meesala & Paul, 2018; Saini & Matta, 2014).

Os dados foram examinados através das técnicas estatísticas como análises descritivas, fatorial e confirmatória, correlações de Pearson, teste *t* de Student, *Maximum Likelihood*, O χ^2 (qui-quadrado); *Raiz Quadrada Média Residual* (RMR), *Goodness-of-Fit Index* (GFI), *Adjusted Goodness-of-Fit Index* (AGFI), *Root-Mean-Square Error of Approximation* (RMSEA), *RMSEA*, *Comparative Fit Index* (CFI), *Expected Cross-Validation Index* (ECVI) e o *Consistent Akaike Information Criterion* (CAIC) (Byrne, 1989; Hair, Anderson, Tatham & Black, 2005).

O autor seminal do CPP foi buscar nos estudos clínicos da psicologia positiva as bases conceituais para compor seu construto central (Luthans, 2002). Para Luthans (2002) as variáveis deveriam contemplar alguns critérios técnicos para adequarem-se ao campo da gestão e da administração. Estes critérios são: ser uma capacidade positiva única, ser mensurável, ser passível de ser desenvolvida e gerar impacto no desempenho organizacional. Quatro dimensões cumprem integralmente estes critérios: Autoeficácia (Autoconfiança), Esperança, Otimismo e Resiliência (Luthans et al., 2015).

A autoeficácia foi proposta por Bandura (1977). O construto está relacionado com o julgamento que os indivíduos fazem a respeito de sua própria capacidade de enfrentar as situações vividas. A ênfase da autoeficácia está na autopercepção de aptidões pessoais para enfrentar uma determinada circunstância.

A esperança é fruto do trabalho de Snyder (1991). Este fator diz respeito ao desejo do indivíduo de alcançar objetivos e a sua capacidade de conceber estratégias para obtê-los. Para Luthans (2002) a esperança é uma característica valiosa no contexto organizacional porque interfere na maneira como as pessoas interpretam os obstáculos, vendo-os como desafios para serem superados.

Os estudos do otimismo abordam as percepções e expectativas dos indivíduos sobre o passado, presente e futuro (Seligman & Csikszentmihalyi, 2000). O otimismo está vinculado à forma de enfrentamento de estresses e orientação para o presente e futuro. As palavras de Youssef e Luthans (2007, p. 778) esclarecem o significado da relação entre o construto otimismo e a percepção da temporalidade quando afirmam que a pessoa otimista tem “... a clemência para o passado, a apreciação para o presente e vê o futuro como oportunidade”

Por fim, a resiliência tem sua origem nos estudos de Master (2001) e Rutter e Coutu (2002) com pessoas em estado de vulnerabilidade. A Resiliência é uma capacidade de enfrentar realidades muito “duras” e sobreviver a elas. Esta habilidade utiliza os recursos pessoais com o uso adequado das emoções em situações conflitantes e adversas, mantendo a autoimagem positiva elevada, o autocontrole e a autodisciplina, com capacidade de adaptação às mudanças. Os sujeitos resilientes buscam metas desafiadoras e se mantem perseguindo seus objetivos, apesar das dificuldades (Youssef & Luthans, 2007; McLarnon & Rothstein, 2013).

A partir da seleção destes quatro estudos, Luthans e Youssef (2007) desenvolveram o capital psicológico (CPP) que é definido como um estado psicológico caracterizado pelo indivíduo ter um conjunto de atributos: autoeficácia: ser confiante e auto eficaz, de modo a manter o esforço necessário para ter sucesso em tarefas desafiantes; otimismo: efetuar atribuições positivas sobre os acontecimentos presentes e futuros; esperança: perseverar em relação aos objetivos e, se necessário, redirecionar as formas de alcançar as metas para ter sucesso; resiliência: superar-se e voltar ao estado emocional normal perante problemas e adversidades (Luthans & Youssef, 2007).

O PCQ-24 foi o primeiro instrumento a ser elaborado para medir o CPP. Ele contém 24 questões divididas entre os quatro fatores, com seis itens cada um (Autoeficácia - 6, Esperança - 6, Otimismo - 6 e Resiliência - 6), organizados em uma escala likert de seis pontos (Luthans et al., 2007). O PCQ-12 é uma versão reduzida do PCQ-24. Contém três itens para Autoeficácia, quatro para Esperança, três itens para Resiliência e dois itens para Otimismo. (Avey et al., 2011). Ambas as escalas - PCQ-24 e PCQ-12 - foram traduzidas e validadas através de análise exploratória e confirmatória, com amostras relevantes em diferentes países e culturas. Os resultados estatísticos encontrados são semelhantes aos das escalas originais

realizados nos EUA (Liu et al., 2013a; Liu et al., 2013b; Wang et al., 2012; Zhang et al., 2014; Sun et al., 2012; Rego et al., 2012; Martinez, et al., 2007; Azanza et al., 2014; (Anna et al., 2020; Cid et al., 2020).

Os estudos com a intenção de verificar a equivalência de medidas do CPP em diferentes culturas foi desenvolvido, inicialmente por Dawkins et al., (2013) e Wersing (2014). Os primeiros realizaram uma revisão da literatura em que as escalas do CPP foram utilizadas em 29 realidades distintas. Estes estudos apresentaram, em todos os casos, consistência interna do instrumento acima de 0.70.

Já Wensing et al., (2014) aplicaram o PCQ-12 em empregados da mesma empresa, porém locados em 12 diferentes países, incluindo o Brasil. As conclusões também confirmaram a adequada consistência interna da escala, mesmo diante das diferentes nacionalidades.

Em investigações iniciais, em Portugal, a escala foi validada e confirmada por Viseu et al. (2012), sendo mais tarde corroborada numa amostra de trabalhadores brasileiros por Formiga, Viseu e Jesus (2014). Estes trabalhos inspiraram a utilização dos instrumentos PCQ-12, em ambos os contextos, para estudar o comportamento dos trabalhadores, sendo revisitado por muitos autores de ambos os países.

As investigações envolvendo as organizações e o CPP comprovam a premissa de Luthans (2002) e Luthans e Youssef (2007) em que alto CPP é um impulsionador do capital humano nas empresas (Youssef & Luthans, 2007). Ter colaboradores com recursos psicológicos positivos aumenta o valor do capital humano da empresa porque apresenta em sua estrutura interna pessoas com uma maior capacidade produtiva, alinhados a criatividade e inovação dos processos e ação eficiente na execução das atividades (Antunes et al., 2013; Bogler & Somech, 2019; Formiga, Freire, Azevedo, et al., 2020).

2. Metodologia

A metodologia aplicada é quantitativa, de natureza descritiva, exploratória e correlacional. Os respondentes são trabalhadores de organizações de saúde nos setores públicos e privados do Brasil e de Portugal. O pacote estatístico GPower 3.1 foi empregado para verificar a qualidade da amostra. Esse *software* é destinado ao cálculo do poder estatístico (isto é, o teste de hipótese), tendo como base, não apenas o 'n' necessário para a pesquisa, mas, também, o tipo de cálculo a ser realizado no estudo em questão (Faul et al., 2007).

Os critérios empregados para análise do tamanho amostral alcançado ($n_{total} = 434$) consideram uma probabilidade de 95% ($p < 0,05$), magnitude do efeito amostral ($r \geq 0,50$) e um padrão de poder hipotético ($\pi \geq 0,80$). Este número de respostas mostrou-se ser adequado para avaliação dos dados pretendidos.

O questionário utilizado é o PCQ-12 (*Psychological Capital Questionnaire*) (Avey et al., 2011). Com validação no Brasil (Kamei et., al, 2018) e em Portugal (Viseu et., al, 2012), está organizado em quatro fatores, i.e., Autoeficácia, Esperança, Otimismo e Resiliência, distribuídas entre 12 sentenças afirmativas. O documento final, conta com o acréscimo dos dados sociodemográficos como idade, gênero, tempo de serviço, atividade laboral etc.

Todos os procedimentos adotados nesta pesquisa seguiram as orientações previstas, no Brasil, pela Resolução 466/2012 do CNS e na Resolução 016/2000 do Conselho Federal de Psicologia para as pesquisas com seres humanos (Conselho Nacional de Saúde [CNS], 2012; ANPEPP, 2000), em Portugal seguiram-se os critérios estabelecidos pela declaração de Helsinki para as pesquisas com seres humanos.

O instrumento foi hospedado e disponibilizado via e-mail em [doc.google.com/forms](https://docs.google.com/forms), e na forma de compartilhamento eletrônico nas redes sociais e de mensagens (Facebook, Instagram e WhataApp). Os respondentes levaram um tempo médio de 5 minutos para concluir essa atividade.

Quanto à análise dos dados, realizou-se, além das análises descritivas, correlações de Pearson, teste *t* de Student, etc.; efetuou-se também, uma análise fatorial confirmatória afim de avaliar a estrutura fatorial da escala de intenção a rotatividade.

Considerou-se como entrada a matriz de covariâncias o estimador *ML* (*Maximum Likelihood*). Sendo um tipo de análise estatística mais criteriosa e rigorosa, buscou-se avaliar a estrutura teórica dos constructos com quatro fatores. Os indicadores estudados são:

O χ^2 (qui-quadrado); *Raiz Quadrada Média Residual* (RMR); O *Goodness-of-Fit Index* (GFI) e o *Adjusted Goodness-of-Fit Index* (AGFI); A *Root-Mean-Square Error of Approximation* (RMSEA) com seu intervalo de confiança de 90% (IC90%); RMSEA se situe entre 0,05 e 0,08, aceitando-se valores até 0,10; O *Comparative Fit Index* (CFI); O *Expected Cross-Validation Index* (ECVI) e o *Consistent Akaike Information Criterion* (CAIC) (Byrne, 1989; Hair et al., 2005).

Realizaram-se, tanto o cálculo de confiabilidade composta (CC) quanto da variância média extraída (VME); no primeiro indicador exige-se que o nível do escore seja acima de 0,70, enquanto no segundo indicador é preciso um nível acima de 0,50 (Hair et al., 2005).

3. Resultados

Foram realizadas análises para avaliar a qualidade da amostra coletada: em relação aos dados omissos do estudo, eles estiveram abaixo de 5%; quanto à multicolinearidade entre as variáveis, as correlações foram $\leq 0,90$, variando de 0,05 a 0,86 (ver Tabachnick & Fidell, 2001). Verificou-se também, a presença de *outliers* multivariados na amostra, realizando o teste de normalidade de Kolmogorov-Smirnov (KS), destinado a análise de amostras superiores a 100 sujeitos (Miot, 2017; Nascimento et al., 2014), observando uma normalidade (KS = 0,24) da amostra a um $p < 0,16$.

Através da avaliação da Variância Comum do Método (VCM), seguiu-se sugestão de Podsakoff, MacKenzie e Podsakoff (2003) e realizou-se um cálculo de um único fator, com autovalor acima de 1,00, a fim de avaliar a existência de um valor menor do que 50% da variação de referido fator. Seguindo o procedimento indicado pelos autores supracitados, observou-se um percentual de 26,76% da covariância nas variáveis na existindo um problema de VCM.

Além disso, testou-se à tendência de não resposta a pesquisa, utilizando o procedimento de Armstrong e Overton (1977). Foram avaliadas as diferenças entre os primeiros ($n_1 = 30$) e os últimos ($n_2 = 30$) participantes da amostra de uma pesquisa. A partir do teste de *Levene*, verificou-se a igualdade das variâncias e com um teste *t* de *Student* avaliou-se a igualdade dos meios. Observou-se que não houve resultado significativo a um nível de 5% entre os escores médios na amostra coletada (com $t \leq 1,96$), revelando não existir viés de não resposta, condição esta que não representa ser um problema significativo.

A partir dos critérios estatísticos, que atende a normalidade da amostra, seguiu-se para a realização dos cálculos paramétricos que estão destinados a avaliação da qualidade da medida e da variância dos escores médios entre as variáveis.

Os sujeitos desta pesquisa consistem em $n = 434$ indivíduos, sendo a amostra formada por dois grupos pesquisados: Portugal ($n = 222$) e Brasil ($n = 212$). No que se refere à amostra portuguesa ($n = 222$), observou-se que 84,2% são do gênero feminino e 15,8% do gênero masculino. A idade dos participantes compreende a faixa dos 19 anos até acima de 55 anos ou mais, com forte concentração entre 36–45 anos (27,9%) seguida pela faixa de 46 a 55 anos (22,5%).

Quanto às habilitações literárias, 58,2% têm o título de licenciatura; 26,6% possuem formação no Ensino Secundário; 10% possuem titulação de Mestres; 4,6% possuem formação no 3º ciclo do Ensino Básico e 0,6% possuem titulação de Doutorado. Referente à função exercida nos hospitais pesquisados, observou-se uma maior afluência nos cargos que seguem sendo estes, 45,4% pertencem à categoria de Enfermeiro; 20,2% são Administrativos/Financeiros; 17,1% são auxiliares.

Na amostra brasileira ($n = 212$), observou-se que 83,4% são do sexo feminino e 16,6% do sexo masculino. A idade dos participantes compreende a faixa a partir de 19 anos até acima de 55 anos de idade. A faixa etária dos profissionais apresenta

forte concentração entre 36–45 anos - 41% da população pesquisada, seguida pela faixa de 46 a 55 anos - 19,9%, apresentado similaridade entre os dois grupos amostrais.

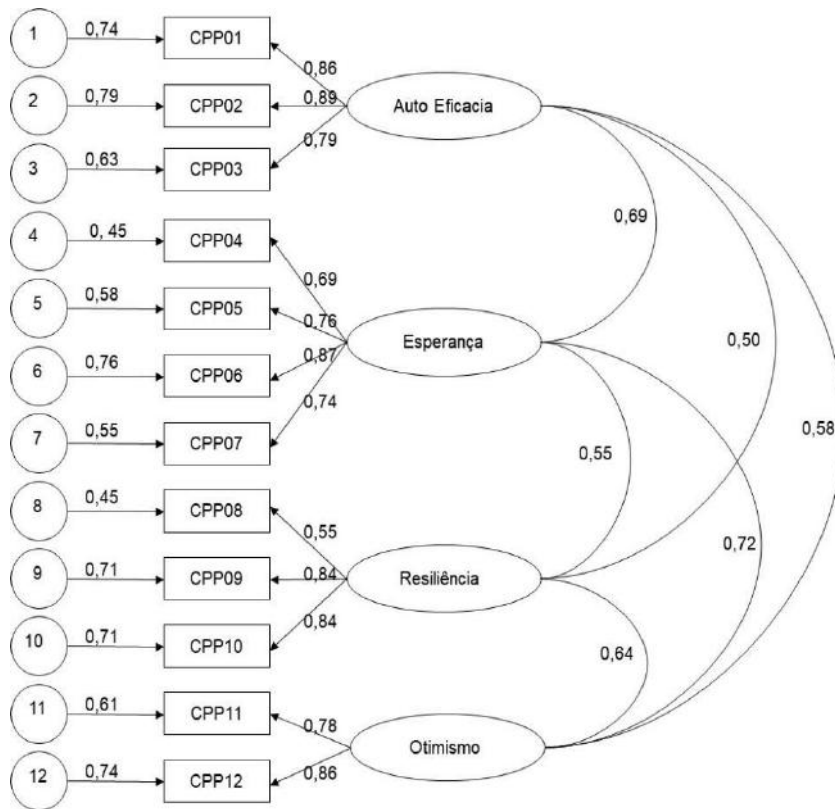
Quanto às habilitações literárias, 64,2% têm Graduação (Licenciatura); 26,5% possuem Ensino Médio (Secundário); 7% possuem titulação de Mestres; 2,3% possuem titulação de doutoramento. Nenhum profissional respondente com formação no Ensino Fundamental Completo (3º ciclo do Ensino Básico).

Referente à função exercida nos hospitais brasileiros pesquisados observou-se que 26,5% pertencem à categoria de Enfermeiro; 25,5% são pertencentes às categorias de Coordenação/Direção/Gestão; 17,4% são Assistentes/Técnicos.

Os dados demográficos de ambos os países mostram similaridades na distribuição dos gêneros, graduação, função e idade. A maioria dos respondentes são mulheres (83,4%), que exercem cargo de enfermeira (56%), com graduação (64%), pertencentes na faixa etária compreendida entre os 36-45 anos (41%).

Com a identificação da normalidade e do VCM da amostra, viu-se a necessidade verificar a convergência da perspectiva teórica e empírica do conteúdo dos itens nas referidas escalas; para isso, primeiro, verificou-se a discriminação dos itens e em seguida, a relação entre os termos dos itens e sua representatividade comportamento-domínio. Para realização do primeiro cálculo, verificou-se o poder discriminativo e a representatividade dos itens para a PCQ-12, os quais, respectivamente, foi observado que todos os itens foram significativos e com correlações acima de 0,50 (variando de 0,60 a 0,79) - conforme indica a figura 1, abaixo. Esta condição, revelada pelas correlações garante a qualidade e segurança do conteúdo item-construto. Destaca-se que, para não deixar dúvidas, realizou-se semelhante análise estatística para à amostra de participantes portugueses e brasileiros, tendo observado resultados próximos aos verificados para amostra total.

Figura 1: Representação gráfica a estrutura fatorial da PCQ-12.



Fonte: Autores.

No que se refere a validade do construto a confiabilidade composta (CC) e a variância média extraída (VME), revelou indicadores dentro dos parâmetros exigidos, respectivamente, variou de 0,84 a 0,90 e de 0,56 a 0,68, evidenciando a adequabilidade da estrutura fatorial proposta. Esses resultados se confirmam quando observa-se a estimativa de preditividade, identificando uma razão critério para as variáveis no intervalo estatisticamente exigido e diferentes de zero ($t > 1,96, p < 0,05$) e significativos (ver Tabela 1).

Tabela 1. Indicadores das estimativas preditivas da associação itens-fator da PCQ-12.

Variáveis	Relação	Fatores	Estimativa	d.p.	Razão Critério	p-valor
CP3	<---	AC	1,000	---	---	---
CP2	<---	AC	1,232	0,061	20,038	0,001
CP1	<---	AC	1,315	0,067	19,494	0,001
CP6	<---	ESP	1,000	---	---	---
CP5	<---	ESP	0,968	0,056	17,219	0,001
CP4	<---	ESP	0,823	0,063	12,969	0,001
CP7	<---	ESP	1,113	0,067	16,515	0,001
CP10	<---	RESIL	1,000	---	---	---
CP9	<---	RESIL	1,051	0,063	16,795	0,001
CP8	<---	RESIL	0,792	0,071	11,077	0,001
CP12	<---	OTIM	1,000	---	---	---
CP11	<---	OTIM	0,882	0,058	15,256	0,001

Fonte: Autores.

Com base nestes resultados, pretendeu-se verificar a invariância entre os parâmetros dos itens em função da estrutura do modelo proposto na amostra total e na sua especificidade amostral. Para isso, de acordo com Damásio (2013; Hair et al., 2010), compararam-se os indicadores TLI e CFI do modelo comprovado espelhando a dois conjuntos amostrais (amostra brasileiros e portugueses). Observando as seguintes reduções no valor de CFI e TLI para estas amostras (a qual espera-se que a diferença seja $\Delta < 0,01$): $CFI_{\text{Brasil}} = 0,99$, $CFI_{\text{Portugal}} = 0,98$, $CFI_{\text{amostra total}} = 0,99$, e $TLI_{\text{Brasil}} = 0,98$, $TLI_{\text{Portugal}} = 0,97$, $TLI_{\text{amostra total}} = 0,98$. A partir desses resultados, pode-se destacar que tais indicadores revelaram que o modelo teórico em questão e seus devidos escores são invariantes com base nas especificidades amostrais ao comparar com o CFI e TLI do modelo gerado em todas as amostras.

Considerando a qualidade psicométrica da escala, a qual, foi consistente na estrutura de sua medida tanto na amostra total, quanto na amostra de trabalhadores portugueses e brasileiros; procurou-se nesta etapa avaliar as diferenças entre ambas as amostras dos trabalhadores em função do capital psicológico positivo e suas dimensões. Com isso, na Tabela 2, pode-se destacar que, com exceção da dimensão resiliência, as demais revelaram maiores escores para à amostra dos trabalhadores portugueses.

Tabela 2: Diferenças entre os escores médios no capital psicológico positivo em relação aos trabalhadores brasileiros e portugueses.

Variáveis/construtos	País	Média	Desvio Padrão	Estatística	
				t	P<
PsyCap_global	BR	5,39	0,89	-4,31	0,001
	PT	5,74	0,81		
PsyCap_autoconf	BR	5,25	1,14	-6,05	0,001
	PT	5,87	1,00		
PsyCap_esperança	BR	5,30	1,08	-4,59	0,001
	PT	5,75	0,92		
PsyCap_otimismo	BR	5,43	1,24	-3,85	0,001
	PT	5,84	0,99		
PsyCap_resiliencia	BR	5,62	1,00	0,86	0,38
	PT	5,53	1,05		

Nota: PsyCap_global = Pontuação total do capital psicológico positivo; PsyCap_autoconf = Autoconfiança; PsyCap_esperança = Esperança; PsyCap_otimismo = Otimismo; PsyCap_resiliencia = Resiliência. Fonte: Autores.

4. Discussão

Neste estudo, avaliou-se tanto a qualidade e suas variações psicométrica, quanto o nível de capital psicológico em uma amostra de funcionários dos serviços hospitalares no Brasil e Portugal. A partir dos achados neste estudo observou-se que a medida psicológica em questão referente aos recursos psicológicos positivos destes trabalhadores, avaliado através do PCQ-12, revelou-se não apenas confiável, bem como, invariante; isto é, esta medida além de apresentar uma estrutura fatorial consistente, foi significativa nas distintas amostras entre países.

Especificamente, quando se refere à invariância de medição de um construto está destacando um recurso valioso para estabelecer a existência das similaridades da medida em diferentes grupos amostrais, neste caso, entre as duas culturas representadas nos dois países pesquisados (Wensing, 2014). Com isso, a análise estatística da invariância permitiu verificar se as diferenças nos escores do TLI e CFI entre os grupos ocorreram devido a diferenças reais no construto latente (neste caso, diferenças no nível de PCQ-12 dos trabalhadores hospitalares brasileiros e portugueses) ou devido a erro de medição ou de interpretação dos fatores propostos pela escala (Formiga et al., 2020).

Desta maneira, neste grupo amostral, é possível afirmar que não há variância de medida do CPP entre trabalhadores portugueses e brasileiros; os trabalhadores de ambos os países possuem uma noção similar na compreensão dos itens do instrumento PCQ-12; condição a qual, destaca que os dados confirmam que o PCQ-12 é uma escala útil para avaliar o capital psicológico positivo nestas duas populações em contexto laboral.

Na avaliação dos indicadores referente à análise da estrutura fatorial da escala, destaca que os indicadores χ^2 /gl, GFI, AGFI, RMR, CFI, TLI e RMSEA, os quais têm o objetivo de verificar se a fatorialização da escala é confirmada na amostra; foi demonstrado com eles a qualidade fatorial e a consistência do modelo estrutural do PCQ-12 nos dois países, com valores próximos aos encontrados nos estudos dos autores seminais e em estudos nas populações brasileiras e portuguesas (Cid et al., 2020; Viseu et al., 2012; Wensing, 2014; Formiga et al., 2020). Sendo assim, é possível considerar que os trabalhadores hospitalares brasileiros e portugueses utilizam seus recursos psicológicos internos de maneira semelhante para administrar os fatores ambientais inerentes da atividade laboral em saúde.

As pesquisas com trabalhadores hospitalares têm revelado que estes profissionais executam suas tarefas laborais em um ambiente naturalmente estressante. Diariamente convivem com a eminência da morte e da dor, com o sofrimento físico e mental dos pacientes e seus familiares (Bakker, 2017; Fuller & Unwin, 2017; Kovács, 2010). Perante tal realidade laboral, estes profissionais estão mais suscetíveis a perda de qualidade de vida, adoecimento mental e stress no trabalho (Vinagre & Neves, 2008). Campos e Malik (2011) confirmam esta realidade ao afirmar que a associação de longas jornadas de trabalho, múltiplos empregos e, muitas vezes, recursos precários para atendimento ao paciente expõem os profissionais de saúde a realidades desgastantes que afetam seus estados físicos e emocionais.

Desta forma, os profissionais de saúde, a partir desses resultados, precisam acessar seus recursos psicológicos internos, no caso deste estudo o seu capital psicológico, para exercerem suas tarefas laborais com maior possibilidade de sucesso. Estes trabalhadores acionam a autoeficácia para confiar em seus julgamentos técnicos na execução de suas atividades; a esperança para manter o foco nas atividades e para encontrar novas formas de lidar com os desafios profissionais diários; o otimismo para acreditarem que suas ações terão um reflexo positivo no futuro; e resiliência para tolerar os momentos mais desafiadores no atendimento aos pacientes e familiares.

Na pesquisa desenvolvida por Formiga et al. (2020) com trabalhadores brasileiros, os autores observaram a existência de uma relação positiva entre suporte organizacional, capital psicológico positivo, gestão do conhecimento e transtorno emocional. De acordo com os autores supracitados, quanto maior o suporte organizacional, maior o escore do capital psicológico, bem como, maior foi gestão do conhecimento, com estas variáveis influenciando, negativamente, o transtorno emocional em trabalhadores. De forma, geral, destaca-se a importância do treinamento de habilidades sociais positivas aplicadas aos recursos humanos quanto prática laboral e de política organizacional capaz de favorecer maior ajuste emocional, qualidade na vida e no trabalho.

Em comparação aos profissionais brasileiros e lusitanos, os resultados indicaram que os portugueses possuem pontuações levemente superiores nos fatores do PCQ-12 que a amostra do Brasil. Chama-se atenção para o fator resiliência do capital psicológico positivo, a qual, não apresentou diferenças significativas entre os trabalhadores dos distintos países. Acredita-se que a igualdade entre os escores médios é porque a resiliência é um processo de enfrentamento de situações estressantes que implicam nos esforços emocionais e cognitivos de cada indivíduo de adaptar-se a realidade difíceis (MacLarnon & Rothstein, 2013).

Considerando que os profissionais da saúde estarem expostos diariamente a situações limites, como a administração do luto, da dor e do sofrimento (Pinna & Chiappa, 2018) é provável que precisem lançar mão do recurso da resiliência independentemente do país ou da cultura em que estejam inseridos.

Para as demais dimensões do PCQ-12 (otimismo, autoconfiança e esperança) os trabalhadores portugueses apresentaram escores maiores do que os dos brasileiros. Tomando por base que empresas com maior investimento em seus recursos humanos tem maiores escores de capital psicológico (Formiga et al., 2020), este fato leva a considerar que os lusitanos podem ter maior incentivo organizacional para desenvolverem seus recursos pessoais internos, apresentando, assim, maiores escores que os brasileiros.

5. Conclusão

Este artigo teve o propósito de investigar se havia variância de medida entre os profissionais de saúde hospitalar de duas culturas distintas – Brasil e Portugal, através da aplicação da escala PCQ-12, que avalia o capital psicológico positivo nas atividades laborais. Os resultados revelaram que há adequada validade, confiabilidade e invariância fatorial entre os respondentes dos dois países. Pelas similaridades das respostas e pelos resultados de significância estatística é possível afirmar que a amostra se comportou como se fora uma amostra única, com as mesmas tendências de respostas e entendimento entre os dois grupos de respondentes.

Através deste resultado é possível afirmar que esta escala se caracteriza não apenas quanto a sua capacidade de avaliar os quatro construtos dos recursos psicológicos internos em uma só medida, mas, também, por contribuir no entendimento de como os trabalhadores hospitalares utilizam suas capacidades positivas, neste caso seu capital psicológico, independentemente ao contexto cultural e geográfico que estão inseridos.

Apesar desses resultados revelarem indicadores psicométricos aceitáveis, tendo alcançado os objetivos pretendidos, acredita-se que em investigações futuras poderia ser útil comparar como se comportam os níveis de capital psicológico dos trabalhadores hospitalares de diferentes nacionalidades e contextos socioculturais. Estes estudos podem lançar luz para verificar se os recursos psicológicos internos destes profissionais são mobilizados dependente ou independentemente da cultura vigente. Sugere-se, também, que a escala PCQ-12 possa ser aplicada em trabalhadores brasileiros e portugueses de diferentes áreas de atuação profissional. Isto poderá indicar se as similaridades encontradas nesta investigação estão restritas aos trabalhadores da saúde de ambos os países ou se estende para diferentes setores de trabalho.

Referências

- Anna, K., Boglárka, M., Judit, S., & Klára, F. (2020). A pszichológiai tőke skála (pcq) adaptációja magyar mintán. *Magyar Pszichológiai Szemle*, 75(4/6), 601–621. <https://doi.org/10.1556/0016.2020.00035>
- Antunes, A. C., Caetano, A., & Cunha, M. P. e. (2013). O papel do capital psicológico na criação de valor para as organizações. *Revista Portuguesa e Brasileira de Gestão*, 12(3), 2–10.
- Antunes, A. C., Caetano, A., & Pina e Cunha, M. (2017). Reliability and construct validity of the Portuguese version of the Psychological Capital Questionnaire. *Psychological reports*, 120(3), 520-536.
- Avey, J. B., Reichard, R. J., Luthans, F., & Mhatre, K. H. (2011). Meta-analysis of the impact of positive psychological capital on employee attitudes, behaviors, and performance. *Human resource development quarterly*, 22(2), 127-152.
- Azanza, G., Domínguez, Á. J., Moriano, J. A., & Molero, F. J. (2014). Capital psicológico positivo. Validación del cuestionario PCQ en España. *Anales de Psicología/Annals of Psychology*, 30(1), 294-301.
- Bakker, A. B. (2017). Job crafting among health care professionals: The role of work engagement. *Journal of Nursing Management*, August, 1–11. <https://doi.org/10.1111/jonm.12551>
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological review*, 84(2), 191. Bogler, R., & Somech, A. (2019). Psychological Capital, Team Resources and Organizational Citizenship Behavior. *Journal of Psychology: Interdisciplinary and Applied*, 153(8), 784–802. <https://doi.org/10.1080/00223980.2019.1614515>
- Byrne, B. M. (1989). *A primer of LISREL: Basic applications and programming for confirmatory factor analytic models*. New York: Springer-Verlag
- Campos, C. V. D. A., & Malik, A. M. (2011). Gestão de pessoas em hospitais. *Gestão em saúde*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.
- Cid, D. T., Martins, M. do C. F., Dias, M., & Fidelis, A. C. F. (2020). Psychological Capital Questionnaire (PCQ-24): Preliminary Evidence of Psychometric Validity of the Brazilian Version. *Psico-USF*, 25(1), 63–74.

- Dawkins, S., Martin, A., Scott, J., & Sanderson, K. (2013). Building on the positives: A psychometric review and critical analysis of the construct of Psychological Capital. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 86(3), 348-370.
- Faul, F., Erdfelder, E., Lang, A. G., & Buchner, A. (2007). G* Power 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behavior research methods*, 39(2), 175-191.
- Ferreira, F. L., Gonçalves, C. A., Cristino, J. M. M., & Cardozo, É. A. de A. (2019). Validação cultural da escala PCQ24 para o idioma Português-Br. *Gestão & Planejamento*, 20, 528-544. <https://doi.org/10.21714/2178-8030gep.v20.5814>
- Formiga, N. S., Franco, J. B. M., Dionísio Neto, A., Guimarães, W. do N. C., & Oliveira, M. A. P. (2019). Um Estudo Intracultural sobre a Manutenção Fatorial do Capital. *Psicologia.Pt*, 1-20.
- Formiga, N. S., Freire, B. G. de O., Azevedo, I. de M., & Faria, S. de S. (2020). Correlates between organizational support, psychological capital at work and future expectancy: a study with Brazilian workers. *Research, Society and Development*, 9(6), 1-32. <https://doi.org/10.1016/j.tmaid.2020.101607><https://doi.org/10.1016/j.ijso.2020.02.034><https://onlineibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/cjag.12228><https://doi.org/10.1016/j.ssci.2020.104773><https://doi.org/10.1016/j.jinf.2020.04.011>
- Formiga, N. S., Freire, B. G. de O., Grangeiro, S. R. A., Paula, N. H. M. M. de, Almeida, L. A. L., Tomé, A. M., & Fernandes, A. (2020). Invariância associativa entre percepção do suporte organizacional e capital social organizacional em trabalhadores brasileiros. *Research, Society and Development*, 9(5), e109953110. <https://doi.org/10.33448/rsd-v9i5.3110>
- Formiga, N. S., Silva, A. G. F. da., Silva, J. D. da., Firmino, T. T., Santos, S. X. dos., Azevedo, F. L. B. de, & Martins, J. G. F. (2020). Transtorno emocional leve em trabalhadores: Verificação de um modelo teórico a partir do suporte organizacional, gestão do conhecimento e capital psicológico positivo. *Research, Society and Development*, 9(9), e580997597. <https://doi.org/10.33448/rsd-v9i9.7597>
- Formiga, N. S., Viseu, J., & De Jesus, S. N. (2014). Verificación Empírica de una Medida de Capital Psicológico Positivo en Trabajadores de Brasil. *Eureka (Asunción, En línea)*.
- Fuller, A., & Unwin, L. (2017). Job Crafting and Identity in Low-Grade Work: How Hospital Porters Redefine the Value of their Work and Expertise. *Vocations and Learning*, 10(3), 307-324. <https://doi.org/10.1007/s12186-017-9173-z>
- Hair, J. F. (2005). Anderson, R.E./Tatham, R.L./Black, W.C. (1998): Multivariate data analysis. *Prentice-Hall, Upper saddle river, NJ*.
- Kovács, M. J. (2010). Sofrimento da equipe de saúde no contexto hospitalar: cuidando do cuidador profissional. *Mundo Saúde (Impr.)*, 34(4), 420-429. http://www.saocamilo-sp.br/pdf/mundo_saude/79/420.pdf
- Liu, L., Hu, S., Wang, L., Sui, G., & Ma, L. (2013a). Positive resources for combating depressive symptoms among Chinese male correctional officers: perceived organizational support and psychological capital. *BMC psychiatry*, 13(1), 1-9.
- Liu, L., Pang, R., Sun, W., Wu, M., Qu, P., Lu, C., & Wang, L. (2013b). Functional social support, psychological capital, and depressive and anxiety symptoms among people living with HIV/AIDS employed full-time. *BMC psychiatry*, 13(1), 1-10.
- Luthans, F. (2002). The need for and meaning of positive organizational behavior. *Journal of Organizational Behavior: The International Journal of Industrial, Occupational and Organizational Psychology and Behavior*, 23(6), 695-706.
- Luthans, F., & Youssef, C. M. (2007). Emerging positive organizational behavior. *Journal of management*, 33(3), 321-349.
- Luthans, F., Youssef, C. M., & Avolio, B. J. (2007). Psychological capital: Investing and developing positive organizational behavior. *Positive organizational behavior*, 1(2), 9-24.
- Luthans, F., Youssef, C. M., & Avolio, B. J. (2015). *Psychological capital and beyond*. Oxford University Press, USA.
- Martínez-Silveira, M., & Oddone, N. (2007). Necessidades e comportamento informacional: conceituação e modelos. *Ciência da informação*, 36, 118-127.
- McLarnon, M. J., & Rothstein, M. G. (2013). Development and initial validation of the workplace resilience inventory. *Journal of Personnel Psychology*.
- Meesala, A., & Paul, J. (2018). Service quality, consumer satisfaction and loyalty in hospitals: Thinking for the future. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 40(October 2015), 261-269. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2016.10.011>
- Miot, H. A. (2017). Assessing normality of data in clinical and experimental trials. *J. Vasc. Bras.*, 16(2), 88-91. <https://doi.org/https://doi.org/10.1590/1677-5449.041117>
- Nascimento, D. C., Tibana, R. A., Ferreira, G. M., & Prestes, J. (2014). Testes de normalidade em análises estatísticas: uma orientação para praticantes em ciências da saúde e atividade física. *Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte*, 14(2), 73-77.
- Pinna, M., & Chiappa, G. del. (2018). Emotions and satisfaction at the hospital: A comparison between public and private health providers in Italy. *International Journal of Pharmaceutical and Healthcare Marketing*, 12(2), 126-145.
- Podsakoff, P. M., MacKenzie, S. B., Lee, J. Y., & Podsakoff, N. P. (2003). Common method biases in behavioral research: a critical review of the literature and recommended remedies. *Journal of applied psychology*, 88(5), 879.
- Saini, G. K., & Matta, J. K. (2014). Service Quality and Re-visit Intention: A Comparative Study of Charitable and Corporate Hospitals. *Journal of Services Marketing*, 16(4), 595-612. <https://doi.org/10.1177/0972063414548562>
- Seligman, M. E. P., & Csikszentmihalyi, M. (2000). Happiness, excellence, and optimal human functioning [Special issue]. *American Psychologist*, 55(1), 5-183.

Sun, T., Zhao, X. W., Yang, L. B., & Fan, L. H. (2012). The impact of psychological capital on job embeddedness and job performance among nurses: a structural equation approach. *Journal of advanced nursing*, 68(1), 69-79.

Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2001). *Using multivariate statistics* (4th ed.). New York: Allyn and Bacon.

Vinagre, M. H., & Neves, J. (2008). The influence of service quality and patients' emotions on satisfaction. *International Journal of Health Care Quality Assurance*, 21(1), 87–103. <https://doi.org/10.1108/09526860810841183>

Viseu, J., Neves De Jesus, S., Rus, C., Nunes, H., Lobo, P., & Cara--Linda, I. (2012). *Capital Psicológico e sua avaliação com o PCQ-12 Psychological Capital and it's assesement by PCQ-12 Saul Neves de Jesus Universidade do Algarve* (Vol. 2, Issue 1).

Wang, Y., Liu, L., Wang, J., & Wang, L. (2012). Work-family conflict and burnout among Chinese doctors: the mediating role of psychological capital. *Journal of occupational health*, 54(3), 232-240.

Wensing, T. (2014). Psychological Capital: A Test of Measurement Invariance Across 12 National Cultures. *Journal of Leadership & Organizational Studies*, 21(2), 179–190.

Youssef, C. M., & Luthans, F. (2007). Positive organizational behavior in the workplace: The impact of hope, optimism, and resilience. *Journal of Management*, 33(5), 774–800. <https://doi.org/10.1177/0149206307305562>