



A medida de capital psicológico positivo: evidência da invariância fatorial em trabalhadores de distintas profissões em João Pessoa-PB e Natal-RN

DOI: 10.22289/2446-922X.V5N1A3

Nilton S. Formiga¹
Juliana Bianca Maia Franco
Antonio Dionisio Neto
Wanusia do Nascimento Costa Guimarães
Maria Aletsanda Pereira de Oliveira
Gabriela Aguiar Pereira
Ionara Dantas Estavam

RESUMO

O presente estudo o objetivo de verificar a consistência e invariância da estrutura fatorial da medida de capital psicológico positivo em trabalhadores de distintas profissões. O construto do capital psicológico trata-se de um fator positividade socio-cognitiva, a qual, busca verificar a qualidade de vida de trabalhadores relacionada ao desenvolvimento de afetos e emoções, motivação e autodeterminação, inteligência emocional e bem-estar destinado a elaboração e implantação de mecanismos de proteção das capacidades psicológicas para o enfrentamento das adversidades humanas e laborais no ambiente de trabalho. Esta escala tem sido utilizada no Brasil com bastante frequência para avaliação do comportamento organizacional, motivo pelo qual, objetivou o desenvolvimento desta pesquisa. 316 trabalhadores brasileiros da cidade de Natal, RN e João Pessoa - PB, de 21 a 59 anos, a maioria do sexo feminino, bem como, tendo uma renda econômica acima de 4.000,00 R\$. Estes responderam a Escala de Capital Psicológico Positivo (ECP) e dados sociodemográficos. Observou-se que, na análise confirmatória, os indicadores psicométricos revelaram consistência e invariância fatorial, confirmando a tetrafatorialidade como a melhor estrutura fatorial deste construto independente da especificidade amostral.

Palavras-chave: Capital psicológico; Trabalhadores; Medica psicológica; Organizações.

ABSTRACT

The present study aims at verifying the consistency and invariance of the positive factorial psychological capital measurement in employees with different professions. The psychological

¹ Endereço eletrônico de contato: nilton.soares@unp.br

Recebido em 18/05/2019. Aprovado pelo Conselho Editorial e aceito para publicação em 04/06/2019.



capital construct concerns a factor of social-cognitive positivity that tries to check the employees' life quality related to the development of affections and emotions, motivation and self-determination, emotional intelligence and well-being turned to the elaboration and implementation of protection mechanisms from the psychological capabilities for facing human and labor adversities in the work environment. This scale has been used in Brazil quite frequently for the assessment of the organizational behavior, and this is the reason why this research was aimed at 316 Brazilian employees from the cities of Natal and João Pessoa, Brazil, aged between 21 and 59 years old, mostly females and holding an economic income above R\$ 4.000,00. They answered to the Positive Psychological Capital Scale (PPCS) and social-demographic data. The confirmatory analysis demonstrated that the psychometric indicators showed inconsistency and factorial invariance, confirming the tetra-factorial as the best factor structure in this independent construct of sample specificity.

Keywords: Psychological capital; Employees; Psychological measurement; Organizations.

1 INTRODUÇÃO

No tema sobre o comportamento organizacional positivo, o capital psicológico, tem como princípio centrar na dimensão psicológica da positividade, isto é, na integração das capacidades psicológicas destinadas a motivação, satisfação e felicidade no ser humano. Com isso, este tema na psicologia em geral, bem como, na especificidade desta, gerou uma agenda de pesquisa em direção desde à avaliação da qualidade de vida, a medida e diagnose do desenvolvimento dos afetos e emoções, autodeterminação, inteligência emocional e bem-estar (Cameron, Dutton, & Quinn, 2003; Luthans, Youssef, & Avolio, 2007; Marujo, Neto, Caetano, & Rivero, 2007; Cunha, Rego, & Lopes, 2013). Mas, para que se cumpra os objetivos da psicologia positiva é preciso incluir a avaliação destes, na avaliação do desenvolvimento psicológico, buscando verificar o quanto e de que forma a pessoa avaliada tem capacidade positiva que é capaz de impactar no desempenho individual (Luthans, 2002).

Frente as reflexões sobre as capacidades psicológicas, de acordo com Luthans, Youssef e Avolio (2007), faz-se necessário que o sujeito desenvolva algumas destas, pois, segundo o autor supracitado, contribuem para a inclusão do desenvolvimento das habilidades positivas; seriam elas: a auto eficácia, o otimismo, a esperança e a resiliência. Estas, convergem em direção a definição do construto psicológico avaliado no presente estudo. Sendo assim, de forma específica, o capital psicológico trata-se de um estado de desenvolvimento psicológico (emoção, atitude, comportamento) positivo que faz parte da dimensão social, cognitiva e comportamental da pessoa que desenvolve confiança, auto eficácia, etc. capaz de influenciar na manutenção do investimento sucesso quando ocorrer eventos desafiadores, podendo projetar expectativas e justificativas nos acontecimentos presentes e futuros e até, gerando novas direções (caso as barreiras humanas e sociais sejam mais fortes do que ele) para que seja possível alcançar os objetivos para o êxito, sendo assim, resiliente e esperançoso diante das adversidades (Bandura,



2000; Snyder & McCullough, 2000; Seligman, 2005; Masten et al., 2007; Antunes, Caetano, & Cunha, 2013).

Considerando estas capacidades, acredita-se que não é suficiente, por parte da gestão, apontar e elencar o papel ideal para avaliar e desenvolver os distintos tipos de capital existentes ou implementados nas organizações, é preciso explorar cada um deles e sua relação com outras formas de capital (por exemplo, capital humano, capital social, capital cultural, etc.) com objetivo de oportunizar um espaço de avaliação e diagnose próprias destinados as especificidades do tipo, função e características das organizações; até porque, o capital psicológico não ocorre no vazio, mas, da relação com as demandas dos contextos sociais, humanos e laborais destinados não apenas a produtividade, mas, também, associar estas, as atividades saudáveis no ambiente de trabalho (Coleman, 1988; Kogut & Zander, 1996; Nahapiet & Ghoshal, 1998; Luthans & Youssef, 2004; Luthans et al., 2008; Formiga & Souza, 2019).

A partir dessas concepções, o capital psicológico aplicada à área organizacional, no espaço laboral, vai mais além; ele tem a capacidade de promover confiança, regulação emocional e qualidade de vida no trabalho; o motivo da importância e ocorrência desta condição se deve a orientação dominante no comportamento organizacional positivo no mundo do trabalho, o qual, destinado a verificar e implementar o nível de capital psicológico nas atitudes e comportamentos laborais, com o foco mais na promoção das vantagens emocionais e condutuais nas organizações em geral, contemplando gestores e setores funcionais da organização (por exemplo, o recurso humano e as políticas de projeto e desenvolvimento organizacional) para o desempenho individual da satisfação, cidadania organizacional (Clapp-Smith, Vogelgesang, & Avey, 2009; Norman, Avey, Nimnicht, & Graber-Pigeon, 2010; Avey, Reichard, Luthans, & Mhatre, 2011; Nguyen, 2012; Pereira, Formiga, & Estevam, 2019).

Desta maneira, Luthans, Youssef e Avolio (2007), estabelece algumas características, na sua perspectiva, consideradas centrais para o desenvolvimento e manutenção do capital psicológico nos trabalhadores, a saber: I) apresentar uma confiança elevada que influencie no esforço para o êxito e seja bem sucedido na atividades laborais que lhe são exigidas, II) desenvolver um julgamento positiva em relação aos acontecimentos que poderão ocorrer no presente e/ou no futuro, isto é, ser capaz de gerir uma expectativa de futuro mais entusiasta, III) ser perseverante em relação aos objetivos que foram definidos da elaboração de suas atividades laborais, e que, sempre que possível mostrar-se capaz de redirecionar os meios para atingir os fins e IV) demonstrar que é capaz de se recuperar (ou seja, ser resiliente) frente as dificuldades. Com base nestes quatro pontos, para Larson e Luthans (2004), o capital psicológico positivo (CPP) poderá ser conceituado como um estado de desenvolvimento psicológico positivo, relacionando ao desempenho das emoções e comportamento esperançoso e resiliente no trabalho, capaz de gerar comprometimento, satisfação, perseverança e felicidade.



De acordo com os autores supracitados, aqueles trabalhadores que demonstrarem, seja numa diagnose, seja na observação do comportamento organizacional cotidiano, o desenvolvimento e manutenção de um capital psicológico elevado, provavelmente, revelam aquisição de características do tipo: confiança para assumir e dedicar-se na busca do sucesso em tarefas desafiadoras (auto eficácia), elaborar e assimilar um julgamento positivo quanto a retenção do sucesso agora e num futuro breve (otimismo), desenvolver e manter a perseverança diante de metas esperadas ou em realização, bem como, estar disposto para redirecionar os novas direções para alcançar o sucesso (esperança) quando for abalado por problemas e adversidades, tendo assim, capacidade de sustentar, recuperar e manter expectativas e motivações para ir mais além em função do cumprimento das metas para o sucesso (resiliência) (Luthans, Youssef, & Avolio, 2007).

Estas condições não apenas contribuiriam para um ambiente organizacional, produtivo, criativo e inovador, no qual, é envolveria também, a qualidade nas relações interpessoais no ambiente de trabalho, influenciando na *performance*, satisfação, engajamento e espiritualidade organizacional, bem-estar psicológico e autoconceito profissional (Avey, Reichard, Luthans, & Mhatre, 2011; Formiga & Souza, 2019; Pereira, Formiga, & Estevam, 2019). Sendo assim, de acordo com Pereira, Formiga e Estevam (2018), o capital psicológico, nas organizações, deverá ser considerado como um evento laboral diferencial, pois, este construto aplicado no ambiente de trabalho, não apenas tem uma vantagem competitiva das organizações que o investe, bem como, de produtividade de bons resultados no trabalho com relação a habilidade inovadora e criativa para ultrapassar os desafios e melhorar seu desempenho organizacional. Devido a importância desse construto no estudo do mundo do trabalho, é estudioso nas mais distintas áreas da ciência humana, social e da saúde, vem se dedicando no desenvolver, análise e avaliação instrumentos psicológicos e intervenções destinadas a verificação da frequência, intensidade e predição do capital psicológico em trabalhadores nos mais variados espaços de trabalho e especialidades profissionais (cf. Formiga & Souza, 2019; Pereira, Formiga, & Souza, 2019).

Um estudo recente desenvolvido por Formiga e Souza (2019) e Pereira, Formiga e Estevam (2018), considerando a estrutura tetrafatorial proposta por Luthans, Youssef e Avolio (2007), revelou, com amostras específicas, isoladamente, que tanto os trabalhadores administradores cadastrados no conselho regional de administração do Rio Grande do Norte, quanto os enfermeiros de um hospital público, no mesmo estado, apresentou indicadores psicométricos que garantiram a organização fatorial esperada (estrutura tetrafatorial), sendo assim, consistente e válido.

Mas, por qual motivo ainda tem interesse em avaliar a organização fatorial dessa medida, já que estudos nos últimos três anos tem revelado que a medida do Capital Psicológico é viável



e apresenta uma manutenção de seus indicadores estatísticos com uma qualidade muito fidedigna? O fato é que, uma escala de medida, semelhante a que está sendo utilizada neste artigo, tem quanto função: observar, descrever e classificar a conduta do sujeito participante, de forma sistemática e em *continuum* relativo ao determinado construto. Porém, uma justificativa bem concreta, pauta-se na reflexão de Villemor-Amaral, Machado, Santos e Noronha (2009); para esses autores, a comunidade científica vem desenvolvendo pesquisas na área da validade, confirmação e acurácia relacionado a avaliação psicológica, a fim de atualizar e melhorar os instrumentos de medida e sua similaridade com os construtos que propõem a mensuração, especialmente, no que diz respeito aos critérios e indicadores psicométricos referente a fidedignidade, normatização e padronização.

A partir dessas concepções, a presente pesquisa tem o seguinte objetivo principal: verificar a qualidade da organização da estrutura fatorial da medida de capital psicológico numa amostra de trabalhadores em diferentes profissões em duas capitais do nordeste do Brasil. Tal estudo se justifica, por ter encontrado uma literatura sobre o tema que apresenta uma análise bastante consistente sobre a escala do capital psicológico validada nos EUA (Luthans, Youssef, & Avolio, 2007), adaptada, validade e confirmada por Viseu et al. (2012) numa amostra portuguesa e corroborada, por Formiga, Viseu e Jesus (2014) com trabalhadores brasileiros de organizações públicas e privadas, mas, em nenhum destes estudos foi identificado à avaliação deste construtos com base numa diversidade amostral. Sendo assim, mesmo tendo conhecimento da existência dessas pesquisas com o mesmo instrumento, vê-se a necessidade de se avaliar a uniformidade tanto de procedimento de elaboração e aplicação do instrumento, quanto a organização fatorial, pontuação do teste, objetividade e controle das variáveis capaz de influenciar na qualidade da pretensa medida.

2 METODOLOGIA

Amostra

Este estudo é do tipo descritivo, exploratório e correlacional, de abordagem quantitativo e envolve profissionais das mais diversas áreas: educação física, medicina, enfermagem, comércio, funcionalismo público e administradores nas cidades de João Pessoa-PB e Natal-RN.

Sabendo que numa pesquisa quantitativo, a coleta sistemática de informações numéricas ocorre mediante condições de controle e tem suas informações analisadas por meio de estatística (Polit & Beck, 2011), condição essa, que requer uma amostra não apenas adequada, mas, suficientemente, significativa para as referidas análises estatísticas. Para isso, utilizou-se o pacote estatístico GPower 3.1, para calcular a significância da amostra para presente estudo. Este programa é responsável para calcular o poder estatístico (isto é, o teste de hipótese),



destinado tanto ao 'n' necessário para a pesquisa, quanto, a segurança do tipo de cálculo que será utilizado para a análise (Faul, Erdfelder, Lang, & Buchner, 2007).

Para a coleta de dados deste estudo, consideraram-se os seguintes critérios probabilísticos: probabilidade de 95% ($p < 0,05$), magnitude do efeito amostral ($r \geq 0,50$) e um padrão de poder hipotético ($\pi \geq 0,80$); a partir desses critérios, com base na coleta de dados do tipo intencional, através do método bola de neve, a amostra final de 316 trabalhadores brasileiros, na cidade de João Pessoa-PB e de Natal-RN, revelou ser suficiente para a referida pesquisa, apresentando indicadores da qualidade amostral que estiveram dentro do intervalo exigido ($t \geq 1,98$; $\pi = 0,93$; $p < 0,05$).

Participaram do estudo, trabalhadores do sexo masculino (38%) e do sexo feminino (62%), de 21 a 59 anos, com 42% deles tendo uma renda econômica acima de 4.000,00 R\$, com 67% deles, da cidade de Natal, RN e 33% de João Pessoa - PB. Quanto critério de inclusão, considerou-se a pessoa que, quando consultada, na empresa ou fora dela, estava disposta a colaborar, respondendo o questionário a ela apresentada até o final da realização do preenchimento do mesmo; foi dedicado um tempo médio de 25 minutos para concluir a pesquisa. Para a participação do sujeito na pesquisa tomou-se como referência aquele que estava trabalhando, com carteira de trabalho assinada ou prestação de serviço.

Instrumentos

Os sujeitos responderam aos seguintes questionários:

Escala de capital psicológico positivo no trabalho (ECPP): Instrumento desenvolvido por Luthans, Youssef e Avolio (2007) e adaptado por Viseu, Jesus, Rus, Nunes, Lobo e Cara-Linda (2012) na sua forma reduzida, para o contexto Português. Os *itens* descrevem para os respondentes, um estado psicológico positivo com o objetivo de administrar e empregar o esforço necessário para alcançar sucesso em tarefas desafiadoras no seu espaço laboral.

De acordo com os autores, a escala é formada por quatro fatores, os quais, são distribuído das seguinte maneira: três itens relacionados a auto eficácia (AE 1 = Sinto confiança em representar minha área de trabalho em reuniões com a gestão; AE 2 = Sinto confiança em contribuir para discussões sobre a estratégia da minha empresa/instituição e AE 3 = Sinto confiança em apresentar informações a um grupo de colegas), quatro a esperança (ESPER 1 = Se sentir que estou bloqueado no trabalho, penso em muitas formas de solucionar; ESPER 2 = Neste momento, penso que tenho bastante sucesso no trabalho; ESPER 3 = Consigo pensar em muitas formas de alcançar os meus objetivos de trabalho atuais e ESPER 4 = Nesta altura, estou a atingir os objetivos de trabalho que defini para mim próprio) três a resiliência (RESILI 1 = Posso contar só comigo próprio no trabalho se tiver de ser; RESILI 2 = Habitualmente lido com as questões estressantes com facilidade e RESILI 3 = Consigo lidar com alturas difíceis no trabalho porque já passei por dificuldades antes) e dois ao otimismo (OTIMI 1 = Vejo sempre o lado bom



das coisas sobre o meu trabalho e OTIMI 2 = Sou otimista sobre o que me vai acontecer no futuro sobre o trabalho). O sujeito deveria estes itens, indicando a sua resposta numa escala tipo Likert, de seis pontos, o grau de concordância com cada itens, variando de 1 = Discordo fortemente a 6 – Concordo fortemente.

Para o contexto brasileiro, a escala foi adaptada e validada por Formiga, Viseu e Jesus (2014). Através da análise fatorial confirmatória, numa amostra de trabalhadores de organizações públicas e privadas brasileiras, os indicadores psicométricos ($X^2/df = 1,32$, RMR = 0,05, GFI = 0,98, AGFI = 0,95, CFI = 0,99, TLI = 0,99 e RMSEA = 0,03), confirmara que a ECPP é organizada em quatro fatores, mesmo com trabalhadores brasileiros.

Além da ECPP, utilizou-se um pequeno questionário para levantar alguns dados sociodemográficos como idade, sexo, renda econômica.

Procedimentos

Todos os procedimentos adotados nesta pesquisa seguiram as orientações previstas na 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). O estudo foi submetido ao conselho de ética e aprovado sob o CAAE: 83102917.2.0000.5296.

Administração

Colaboradores com experiência prévia na administração do ECPP foram os responsáveis pela coleta dos dados; nas empresas ou fora delas, eles se apresentavam como interessados em conhecer as opiniões e os comportamentos dos trabalhadores sobre as situações descritas no instrumento.

Solicitou-se a colaboração voluntária dos trabalhadores no sentido de responderem um breve questionário; após ficarem cientes das condições da participação na pesquisa, assinaram um termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Foi-lhes dito que não havia resposta certa ou errada e a todos assegurou-se o anonimato das respostas. A ECPP foi respondida individualmente quando *in loco* em ambas as cidades, bem como, na forma de compartilhamento eletrônico nas redes sociais e de mensagens (Facebook, Instagram e WhatsApp), ou ainda via e-mail; nestes, o instrumento foi hospedado e disponibilizado via [doc.google.com/forms](https://docs.google.com/forms).

Mesmo que o instrumento seja autoaplicável, contando com as instruções necessárias para que possam ser respondidos, os colaboradores na aplicação estiveram presentes durante toda a aplicação para retirar eventuais dúvidas ou realizar esclarecimentos que se fizessem indispensáveis e na coleta eletrônica, estes, dispuseram e-mail e número de telefone para qualquer necessidade de esclarecimento ao respondente. Um tempo médio de 30 minutos foi suficiente para concluir essa atividade.

Análise dos dados



No que se refere à análise dos dados, realizaram-se análises descritivas e análise fatorial confirmatória, esta última, visava avaliar a estrutura fatorial do modelo em relação ao capital psicológico. Considerou-se como entrada a matriz de covariâncias o estimador *ML* (*Maximum Likelihood*).

Com um tipo de análise estatística mais criteriosa e rigorosa, avaliou-se a estrutura fatorial do ECPP com quatro fatores. Para isso, consideraram-se os seguintes indicadores estatísticos: O χ^2 (qui-quadrado) testa a probabilidade do modelo teórico se ajustar aos dados: quanto maior o valor do χ^2 pior o ajustamento. Entretanto, ele tem sido pouco empregado na literatura, sendo mais comum considerar sua razão em relação aos graus de liberdade ($\chi^2/g.l.$). Neste caso, valores até 3 indicam um ajustamento adequado; *Raiz Quadrada Média Residual* (RMR), que indica o ajustamento do modelo teórico aos dados, na medida em que a diferença entre os dois se aproxima de zero; O *Goodness-of-Fit Index* (GFI) e o *Adjusted Goodness-of-Fit Index* (AGFI) são análogos ao R^2 na regressão múltipla e, portanto, indicam a proporção de variância-covariância nos dados explicada pelo modelo. Os valores desses indicadores variam de 0 a 1, sendo que os valores na casa dos 0,80 e 0,90, ou superiores, indicam um ajustamento satisfatório; A *Root-Mean-Square Error of Approximation* (RMSEA), com seu intervalo de confiança de 90% (IC90%), é considerado um indicador de “maldade” de ajuste, isto é, valores altos indicam um modelo não ajustado. Assume-se como ideal que o RMSEA se situe entre 0,05 e 0,08, aceitando-se valores até 0,10; O *Comparative Fit Index* (CFI) - compara de forma geral o modelo estimado ao modelo nulo, considerando valores mais próximos de um como indicadores de ajustamento satisfatório; O *Expected Cross-Validation Index* (ECVI) e o *Consistent Akaike Information Criterion* (CAIC) são indicadores geralmente empregados para avaliar a adequação de um modelo determinado em relação a outro. Valores baixos do ECVI e CAIC expressam o modelo com melhor ajuste (Byrne, 1989; Joreskög & Sörbom, 1989; Kelloway, 1998; Hair, Anderson, Tatham & Black, 2005).

3 RESULTADOS

A partir de uma análise de exploração sobre os dados constituintes da amostra digitados na planilha do SPSS for *Windows*, realizou-se uma inspeção visual dos valores máximos e mínimos das escalas, seguido de uma avaliação sobre a condição dos critérios mínimos que atendessem aos pressupostos dos cálculos a serem realizados (isto é, análise discriminativa dos itens, fidedignidade das medidas utilizadas, etc.). Devido a diversidade amostral dos respondentes referentes a variação das profissões dos participantes da pesquisa, buscou-se analisar a qualidade da amostra coletada:



- No que diz respeito aos dados omissos do estudo, eles não foram acima de 5%, definido por Tabachnick e Fidell (2001), podendo com isso, substituir pela média ou moda dos dados da amostra quando estes for *missing* ou ter erro de digitação;

- Quanto a multicolinearidade entre as variáveis, as correlações estiveram dentro dos parâmetros definidos por Tabachnick e Fidell (2001) [$r \leq 0,90$], as quais, variaram de 0,05 a 0,86, com isso, não havendo um alto grau de correlação entre elas, é possível gerar modelos teóricos com baixo erro. Avaliando a presença de *outliers* multivariados na amostra, o teste de normalidade de *Shapiro-Wilk* (S-W), destinado a análise de amostras iguais ou inferiores a 50 sujeitos, revelou a existência de uma normalidade (S-W = 0,83) da amostra a um $p < 0,14$ (cf. Nascimento, Tibana, Melo, & Prestes, 2015).

- Também, foi avaliado a diferença de assimetria, a partir dos histogramas com superposição da curva normal e seus respectivos índices assimétricos; com base nos parâmetros definidos por Miles e Shevlin (2001), no caso dos dados da amostra não terem uma distribuição normal, ao observar um indicador estatístico menor do que 1,0, é possível que haja pouco problema de estimação, mas, mesmo que apresente indicadores entre 1,0 e 2,0, ainda considera-se aceitável, na concepção dos autores; com isso, todos os valores da assimetria permaneceram dentro dos parâmetros aceitáveis, variaram de -1,07 a 1,07.

- Por fim, quanto avaliação adicional da qualidade da amostra, testou-se a tendência de não resposta; esse procedimento, concebido por Armstrong e Overton (1977), é capaz de avaliar as diferenças entre os primeiros ($n_1 = 10$) e os últimos ($n_2 = 10$) participantes da pesquisa; através do teste de Levene destinado a verificação da igualdade entre as variâncias de resposta dos grupo de participantes, bem como, associado a um teste *t* para avaliar a igualdade dos meios, observou-se que os resultados não foram significativos a um nível de 5% ($p > 0,32$) entre os escores médios dos constructos (com $t \leq 1,96$). Com esses resultados, é possível excluir o viés de não resposta. Com a qualidade das medidas e dos construtos e da amostra em questão, seguiu-se para avaliar o objetivo principal da pesquisa (a saber: verificação da estrutura fatorial da CPP em uma amostra com trabalhadores em distintas profissões).

Tomando como referência a estrutura fatorial da CPP observada nos achados de Viseu, Jesus, Rus, Nunes, Lobo e Cara-Linda (2012) e Formiga, Viseu e Jesus (2014), buscando garantir a qualidade da medida em questão, gerou-se tanto o modelo proposto (estrutural tetrafatorial oblíquo) quanto modelos comparativos (isto é, unifatorial e ortogonal [este, com quatro fatores não relacionados]). Observou-se que o modelo tetrafatorial oblíquo ajustado, quando comparados aos outros modelos, apresentou melhores indicadores psicométricos (ver tabela 1).

Tabela 1: Indicadores psicométricos da comparação da estrutura fatorial da CPP.



Modelos	Medidas de ajuste absoluto				Medidas de ajuste incremental			Medidas de ajuste parcimonioso	
	χ^2/gf	RMR	GFI	AGFI	CFI	TLI	RMSEA (intervalo)	CAIC	ECVI (intervalo)
Unifatorial	5,52	0,10	0,86	0,77	0,85	0,80	0,12 (0,11-0,13)	466,69	1,04 (0,89-1,22)
Tetrafatorial Ortogonal	7,23	0,38	0,85	0,78	0,77	0,72	0,14 (0,13-0,16)	566,78	1,39 (1,20-1,60)
Tetrafatorial Oblíquo não ajustado	2,47	0,07	0,94	0,90	0,95	0,93	0,07 (0,05-0,08)	321,40	0,56 (0,48-0,68)
Tetrafatorial Oblíquo ajustado	1,56	0,05	0,97	0,95	0,98	0,98	0,04 (0,02-0,06)	308,70	0,43 (0,38-0,52)

Indicadores psicométricos de caráter parcimonioso (por exemplo, o AIC, BIC e BCC), confirmaram a proposta do modelo com quatro fatores; tais indicadores acompanham o CAIC e ECVI, os quais, utilizados para verificar o quanto a medida do construto administra aos respondentes se adequa ao modelo que se hipotetizou (Marôco, 2010). Assim, o AIC, BIC e BCC são indicadores comparativos destinado à avaliação mais segura da estrutura fatorial conceitualmente estabelecida, sendo eles muito melhor em seus escores quanto comparados aos demais modelos (ver Tabela 2).

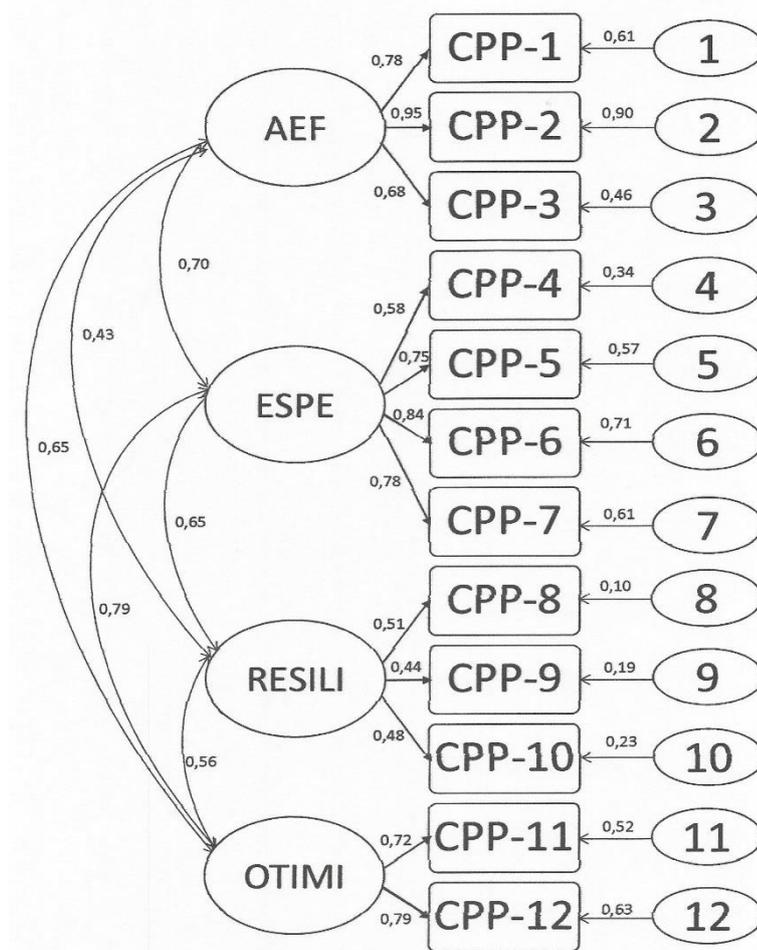
Tabela 2: Indicadores psicométricos de parcimônia para a comparação da estrutura fatorial da CPP

Modelos	Indicadores de Parcimônia		
	AIC	BIC	BCC
Unifatorial	328,68	437,69	331,17
Tetrafatorial Ortogonal	156,00	449,19	162,69
Tetrafatorial Oblíquo não ajustado	176,63	291,39	181,20
Tetrafatorial Oblíquo ajustado	137,38	272,70	140,47

Na figura 1, é possível observar que as saturações (Lambdas, λ) estiveram no intervalo esperado $[0 - 1]$, condição que permite afirmar a não existência de estimação no modelo estrutural, bem como, estão dentro dos parâmetros estatístico, com todas diferentes de zero ($t > 1,96$, $p < 0,05$), garantindo a qualidade da estrutura fatorial do CPP na referida amostra.

Considerando tais resultados, avaliou-se a validade do construto; realizou-se o cálculo de confiabilidade composta (CC) e da variância média extraída (VME). No primeiro critério, exige-se um escore acima de 0,70, já para o segundo critério, um escore acima de 0,50. Observou-se que, o CC e o VME foram acima do exigido na literatura estatística (Hair *et. al.*, 2005; Marôco, 2010; Lattin *et. al.*, 2011) variando de 0,50 a 0,92, os quais, estiveram tanto para a dimensão total do CPP quanto as especificidades das dimensões do construto. Esses resultados evidenciam, respectivamente, a confiabilidade e validade convergente da medida CPP.

Figura 1: Representação gráfica da estrutura fatorial do CPP.



Notas: AEF = Auto eficácia; ESPE = Esperança; RESILI = Resiliência; OTIMI = Otimismo

A fim de confirmar tais resultados, avaliaram-se as estimativas preditivas na análise de regressão do referido cálculo; estas, revelaram que o modelo proposto é confiável e que sua estrutura fatorial é mantida sob quatro fatores. Tal afirmação se deve ao fato de que, ao identificar os itens-variáveis da CPP, tanto a razão critério esteve no intervalo, estatisticamente, esperado, quanto foi diferente de zero e significativo ($t > 1,96$, $p < 0,05$) (ver tabela 3).

Ainda na mesma tabela 3, avaliou-se o indicador VIF (definida em português, Inflação da Variância do Fator – IVF); desta forma, com base no fator de tolerância entre as variáveis, o qual,



deverá apresentar um padrão de score que não seja acima de 5, o que poderá influenciar na baixa qualidade do modelo teórico estimado (Hair, Tatham, Anderson, & Black, 2005; Marôco, 2010). Com isso, os indicadores VIF para cada item revelou-se abaixo da estimativa exigida, com todos significativos ($p < 0,01$), sendo assim, permite-se afirmar a inexistência de multicolinearidade, garantindo o modelo teórico pretendido.

Tabela 3: Indicadores das estimativas preditivas da associação itens-fator da CPP

Itens	relação	fatores	Estimativa	d.p.	Razão Critério	p-valor <	VIF
CCP1	<---	AEF	1,000	---	---	---	2,32
CCP2	<---	AEF	1,149	,069	16,719	0,001	3,29
CCP3	<---	AEF	,743	,059	12,587	0,001	1,80
CCP4	<---	ESPE	1,000	---	---	---	1,56
CCP5	<---	ESPE	1,337	,134	9,967	0,001	2,16
CCP6	<---	ESPE	1,452	,137	10,597	0,001	2,65
CCP7	<---	ESPE	1,568	,154	10,210	0,001	2,30
CCP8	<---	RESILI	1,000	---	---	---	1,14
CCP9	<---	RESILI	1,120	,332	3,378	0,001	1,14
CCP10	<---	RESILI	1,306	,379	3,445	0,001	1,22
CCP11	<---	OTIMI	1,000	---	---	---	1,79
CCP12	<---	OTIMI	1,179	,107	11,070	0,001	1,92

Notas: AEF = Auto eficácia; ESPE = Esperança; RESILI = Resiliência; OTIMI = Otimismo

Tendo em vista a segurando dos resultados quanto a qualidade psicométrica da ECPP, verificou-se a invariância entre os parâmetros dos itens em função da estrutura tetrafatorial oblíqua ajustada da mensuração do CPP; para isso, foram comparados os indicadores TLI e CFI da estrutura fatorial comprovada, estes, foram tomados como comparação, no espelhamento dos mesmos indicadores achados por Formiga, Viseu e Jesus (2014). É preciso salientar que, para afirmar a invariância do modelo, espera-se a existência de uma diferença, específica do CFI e TLI, menor do que 0,01 (isto é, $\Delta < 0,01$; cf. Cheung & Rensvold, 2002; Marôco, 2010) entre eles em ambos os estudos, condição que permite garantir a estrutura fatorial quanto um *continuum* de medida em trabalhadores: $CFI_{\text{Formiga, Viseu e Jesus (2014)}} = 0,99$ e $CFI_{\text{pesquisa atual}} = 0,98$; resultado semelhante foi observado para o $TLI_{\text{Formiga, Viseu e Jesus (2014)}} = 0,99$ e $TLI_{\text{pesquisa atual}} = 0,98$. Com o objetivo de manter a consistência dessa invariância estrutural, como mais uma avaliação, consideraram-se também, a comparação desses indicadores separando as duas amostras, as quais, apresentam distinções geo-políticas (cidade de Natal-RN e João Pessoa-PB). Observaram-se que estes, atenderam os critérios estatísticos aceito na literatura supracitada ($CFI_{\text{Natal,RN}} = 0,99$ e $CFI_{\text{João Pessoa,PB}} = 0,98$), podendo destacar que o modelo tetrafatorial é invariante, independente dos contextos amostrais.

Com a estrutura e invariância fatorial corroborada, realizou-se uma MANOVA, a fim de comparar a pontuação média das respostas na CPP e suas respectivas dimensões em função das variáveis sexo, idade e profissão: houve significância apenas na dimensão otimismo do



capital psicológico na variável grupo de profissionais, tendo os educadores físicos apresentados escores superiores comparado aos demais profissionais ($F_{(5,316)} = 130,06$, $\eta^2 = 0,05$, $OP = 0,88$, $p < 0,01$).

4 DISCUSSÃO

De forma geral, o presente estudo pretendeu verificar a consistência da estrutura fatorial da escala de capital psicológico positivo (ECP) numa amostra com distintos profissionais. A partir dos indicadores psicométricos, pode-se afirmar que a ECP é organizada em quatro fatores, os quais, muito semelhante aos previamente observados em outros estudos [por exemplo, numa amostra portuguesa, por Viseu et. al. (2012) e brasileira, por Formiga, Viseu e Jesus (2014)]. É preciso salientar que não se quer neste estudo, especificamente, apresentar uma garantia, de condição empírica de uma medida, mas, também, buscou-se atender a uma avaliação da qualidade e segurança tanto do conceito do construto quanto da mensuração do capital psicológico positivo na referida amostra de trabalhadores, condição esta, realizado, devido aos poucos estudos sobre este tema e objetivos. Outro motivo que levou a realização do estudo, refere-se a necessidade de se responder as inquirições apontadas por Formiga et al. (2014) quanto ao desenvolvimento de estudos que contemplem perspectivas *emics* e *etics* da Cultura, já orientadas por Triandis et. al. (1993) e Muenjohn e Armstrong (2007) para estudos longitudinais e de intra, inter e pan-culturalidade, intencionando, avaliar as evidências do *continuum* de validade, precisão, padronização e normatividade de uma medida ou relações entre variáveis.

Ciente de que algumas condições psicométricas clássicas, no caso da análise fatorial e sua aleatoriedade, o motivo em ter proposto uma avaliação através da análise confirmatória (AFC), se deve, justamente, a necessidade de preencher uma lacuna na avaliação do ECP; neste tipo de análise (AFC) é possível testar hipóteses específicas, as quais, tem tanto sua base de verificação na estrutura latente do modelo (por exemplo, número de fatores, cargas fatoriais, etc.), quanto na avaliação dos respectivos indicadores de ajustes (“goodness”), capaz de possibilitar a verificação da qualidade de ajuste do modelo a que se propõe, associando medida-construto-conceito-realidade hipotética avaliada (cf. Marsh, Muthen, Asparouhv, Ludtke, Robitzsch, Morin, & Trautwein, 2009; Formiga, Bonato, & Sarriera, 2011).

Tendo por base de avaliação os indicadores psicométricos, os quais, tem destinam-se a corroboração do modelo proposto (por exemplo: χ^2/gf , GFI, AGFI, RMR, CFI, TLI, RMSEA), eles, foram satisfatórios, mas, também, estiveram próximos e/ou superiores aos previamente encontrados nos estudos dos autores supracitados sobre a ECP, revelando com isso, uma qualidade e consistência do modelo fatorial do CPP próximo aos estudos em outros países (cf.



Page & Donahue, 2004; Caza, Bagozzi, Woolley, Levy, & Caza, 2010; Viseu et. al., 2012). Todavia, uma garantia da qualidade fatorial desta medida, é possível destacar na avaliação da invariância fatorial, verificada no resultado do CFI e TLI, corroboraram o modelo estrutural com quatro fatores, contemplando a dimensão da Auto eficácia, Esperança, Resiliência e Otimismo consistente, independente do contexto amostral e que esta dimensões, estão inter-relacionados; isto é, provavelmente, o respondente que apresentar escores maiores em uma dessas dimensões, pontuará também, alto nas demais dimensões.

Um resultado que causou bastante surpresa, foi a análise de variância entre as variáveis; espera-se que mais dimensões do CPP revelassem variações mais significativas entre as categorias profissionais, condição essa que não ocorreu. Apenas os profissionais de educação física revelaram ter maior capital psicológico do que os demais profissionais. É possível que, devido a atividade que estes se dedicam, provavelmente, venha estimular substâncias e reações físico-químicas que contribua psico-fisiologicamente para o desenvolvimento de um melhor capital, já que acredita-se que uma maior atividade física podem influenciar na organização e estruturação de emoções positivas, justamente, por permitir a liberação o neuro-hormônio oxitocina (Donaldson, & Young, 2008; Campos & Graveto, 2010; Formiga, Maia, Melo, Tolentino, & Gomes, 2014).

5 CONSIDERAÇÕES

A partir desses resultados, apesar de se observar uma qualidade da validade e robustez na avaliação do construto em questão, faz-se necessário destacar algumas condições da avaliação da escala que precisam ser consideradas em futuros estudos: 1 – com os indicadores garantindo a consistência da estrutura tetrafatorialidade como a que melhor representa a CPP, sugere a comparação desta com uma outra medida de capital psicológico, bem como, com os indicativos de uma estrutura alternativa que sugere ser um fator de segunda ordem (cf. Viseu, Jesus, Rus, Nunes, Lobo, & Cara-Linda, 2012); 2 - outro estudo importante, seria contemplar variáveis sociodemográficas (por exemplo, idade, sexo, renda econômica, classe social, rotatividade profissional e transtorno emocional) para verificar se o capital psicológico positivo varia com a partir da distribuição de quartis desta variáveis; 3 – um outro estudo, não menos importante, poderia ser desenvolvido com a associação do CPP com variáveis da psicologia da organização e do trabalho destinadas ao treinamento e desenvolvimento profissional, por exemplo: gestão do conhecimento, oportunidade de aprendizagem, engajamento e espiritualidade no trabalho, cultural organizacional, entre outras .

Por fim, espera-se que o objetivo do estudo tenha sido cumprido, principalmente, no que se refere a consistência da estrutura fatorial do ECPP em distintas profissões; acredita-se que



tais resultados sejam úteis para o processo de avaliação e implementação de políticas de recurso humano nas organizações e avaliação da saúde do trabalhador. Mesmo com indicadores de avaliação psicológica bastante confiável é necessário a realização de futuras replicações e comparações com outros instrumentos de mensuram semelhante construto e direção teórica, a fim de reunir evidências quanto a estabilidade temporal (teste-reteste) da medida e sua normatização.

6 REFERÊNCIAS

- Antunes, A., Caetano, A., & Cunha, M. P. (2013). O papel do capital psicológico na criação de valor para as organizações. *Revista Portuguesa e Brasileira de Gestão*, 12 (3), 2-10.
- Armstrong, J. S. & Overton, T. S. (1977) Estimating nonresponse bias in mail surveys, *Journal of Marketing Research*, 14, 1977, 396-402.
- Avey, J. B., Luthans, F., & Jensen, S. (2009). Psychological capital: A positive resource for combating stress and turnover. *Human Resource Management*, 48(1), 677–693.
- Avey, J. B., Luthans, F., Smith, R. M., & Palmer, N. F. (2010). Impact of positive psychological capital on employee well-being over time. *Journal of Occupational Health Psychology*, 15(1), 17–28.
- Avey, J.B., Reichard, R. J. Luthans, E., & Mhatre, K. E. (2011). Meta-Analysis of the Impact of Positive Psychological Capital on Employee Attitudes, Behaviors, and Performance. *Human Resource Development Quarterly*, 22(2), 127–152.
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84(2), 191-215.
- Bandura, A. (2000). Cultivate self-efficacy for personal and organizational effectiveness. In: E. A. Locke (Ed.), *The Blackwell handbook of principles of organizational behavior* (pp.120-136). Oxford: Blackwell.
- Byrne, B. M. (1989). *A primer of LISREL: Basic applications and programming for confirmatory factor analytic models*. New York: Springer-Verlag.
- Cameron, K. S., Dutton, J. E., & Quinn, R. E. (Eds.) (2003). *Positive organizational scholarship: Foundations of a new discipline*. San Francisco; Berret – Koehler.
- Campos, D. C. F., & Graveto, J. M. G. N. (2010). Oxitocina e comportamento humano. *Revista de Enfermagem Referência, serIII*(1), 125-130. Recuperado em 28 de maio de 2019, de http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0874-02832010000300013&lng=pt&tlng=pt
- Caza, A., Bagozzi, R. P., Woolley, L., Levy, L., & Caza, B. B. (2010). Psychological capital and authentic leadership: Measurement, gender, and cultural extension. *Asia-Pacific Journal of Business Administration*, 2(1), 53-70.
- Cheung, G.; Rensvold, R. (2002). Evaluating goodness-of-fit indexes for testing measurement invariance. *Structural Equation Modeling, Oxfordshire*, 9, 233-255.
- Clapp-Smith, R., Vogelgesang, G., & Avey, J. (2009) Authentic Leadership and Positive Psychological Capital: The Mediating Role of Trust at the Group Level of Analysis. *Organizational Studies*, 15(3), 227-240.



- Coleman, J. S. (1988). Social Capital in the Creation of Human Capital. *The American Journal of Sociology*, 94(1), 95-120.
- Conselho Federal de Psicologia. (2000). *Resolução CFP nº 016/2000 de 20 de dezembro de 2000*. Dispõe sobre a realização de pesquisa em Psicologia com seres humanos. Brasília, DF. Disponível em: <http://www.fiocruz.br/biosseguranca/Bis/manuais/qualidade/Cfp16-00.pdf>.
- Conselho Nacional de Saúde (CNS). (2012). *Resolução 466/2012*. Disponível em: <http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>
- Cunha, M. P., Rego, A., & Lopes, M. P. (2013). Comportamento Organizacional Positivo. *Análise Psicológica*, 31(4), 313-328.
- Cunha, M.; Rego, A.; Lopes, M., & Ceitil, M. (2008) *Organizações positivas: Manual de trabalho e formação para desenvolver as forças dos indivíduos e das organizações*. Lisboa: Sílabo.
- Damásio, B. F. (2013). Contribuições da Análise Fatorial Confirmatória Multigrupo (AFCMG) na avaliação de invariância de instrumentos psicométricos, *Psico-USF*, 18(2), 211-220.
- Donaldson, Z. R., Young, L. J. (2008). *Oxytocin, vasopressin, and the neurogenetics of sociality*. *Science*, 322, 900-904. DOI: 10.1126/science.1158668.
- 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.
- Formiga, N. S. & Souza. I. M. (2019). *A saúde laboral em trabalhadores administradores: Uma explicação interacional entre variáveis macro, meso e micro-organizacional no Rio Grande do Norte*. 1. ed. Beau-Bassin: Novas Edições Acadêmicas.
- Formiga, N. S., Viseu, J., & Jesus, S. N. de. (2014). Verificação empírica de uma medida de Capital Psicológico Positivo em trabalhadores brasileiros. *Eureka*, 11(2), 284-300.
- Formiga, N., Fleury, L. F. O., & Souza, M. A. (2014). Evidências de validade da escala de percepção de suporte organizacional em funcionários de empresa pública e privada. *Estudos Interdisciplinares em Psicologia*, 5(2), 60-76.
- Formiga, N. S., Maia, M. F. M., Melo, G. F., Tolentino, T. M., & Gomes, M. C. S. (2014). A medida do bem-estar subjetivo em jovens Fisicamente ativos e não ativos. *Salud & Sociedad: investigaciones en psicologia de la salud y psicologia social*, 5(1), 54-64. Recuperado em 28 de maio de 2019, de http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-74752014000100004&lng=pt&tlng=pt.
- Hair, J.F., Anderson, R. E., Tatham, R. L., & Black, W.C. (2005). *Análise multivariada de dados*. 5.ed. Porto Alegre, Bookman.
- Jöreskog, K.G. & Sörbom, D. (1989). *LISREL-7 user's reference guide*. Mooresville, IN: Scientific Software.
- Kelloway, E. K. (1998). *Using LISREL for structural equation modeling: A researcher's guide*. Thousand Oaks, CA, US: Sage Publications, Inc.
- Kogut, B. & Zander, U. (1996). Knowledge, Market failure and multinational enterprise: a reply. *Organization Science*, 7(1), 502-518.
- Larson, M.; Luthans, F. (2006). Potential added value psychological capital in predicting work attitudes. *Journal of Leadershi and Organizational Studies*, 13(1), 45-61.



- Lattin, J., Carroll, J.D., & Green, P.E. (2011). *Análise de dados multivariados*. São Paulo: Cengage Learning.
- Lopez, S. J., & Snyder, C. R. (Eds.). (2009). *Handbook of positive psychology* (2nd ed.). Oxford, UK: Oxford University Press.
- Luthans, F. (2002). The need for and meaning of positive organizational behavior. *Journal of Organizational Behavior*, 23(6), 695-706.
- Luthans, F., & Avolio, B. J. (2014). Brief Summary of Psychological Capital and Introduction to the special Issue. *Journal of Leadership & Organizational Studies*, 21(2), 125-129.
- Luthans, F., & Youssef, C. M. (2004). Human, social, and now positive psychological capital management: Investing in people for competitive advantage. *Journal Organizational Dynamics*, 33(2), 143-160.
- Luthans, F., Norman, S. M., Avolio, B. J., & Avey, J. B. (2008). The mediating role of psychological capital in the supportive organizational climate-employee performance relationship. *Journal*
- Luthans, F., Youssef, C. & Avolio, B. (2007). *Psychological Capital. Developing the Human Competitive Edge*. New York: Oxford University Press.
- Marôco, J. (2010). *Análise de equações estruturais*. Lisboa, Portugal: Report Number.
- Marujo, H. A., Neto, L. M., Caetano, A., & Rivero, C. (2007). Revolução Positiva: Psicologia positiva e práticas apreciativas em contextos organizacionais. *Comportamento Organizacional e Gestão*, 13(1), 115-136
- Masten A. S., Cutuli, J. J., Herbers, J. E., & Reed, J. M-G. (2007) Resilience in development. In: Lopez SJ, Snyder CR, editors. *The Oxford handbook of Positive Psychology*. (pp. 117–131). Oxford University Press; Oxford.
- Masten, C. L. et al. (2010). Witnessing peer rejection during early adolescence: Neural correlates of empathy for experiences of social exclusion. *Social neuroscience*, 5 (5-6), 496–507.
- Marsh, H., Muthen, B., Asparouhv, T., Ludtke, O., Robitzsch, A., Morin, A. & Trautwein, U. (2009). Exploratory structural equation modeling, integrating CFA and EFA: applications to students evaluations of university teaching. *Structural Equation Modeling, Oxfordshire*, 16, 439-476
- Miles, J. N. V., & Shevlin, M. E. (2001). *Applying regression and correlation: A guide for students and researchers*. London: Sage Publications.
- Muenjohn, N. & Armstrong, A. (2007), Transformational Leadership: The influence of culture on the leadership behaviours of expatriate managers, *International Journal of Business and Information*, (2)2, 265-283.
- Nahapiet, J. & Ghoshal, S. (1998) Social capital, intellectual capital, and the organizational advantage. *Academy of Management*, 23(2), 1-25, abril.
- 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.
- Neveu, E. (2004). *Introdução aos Estudos Culturais*. Tradução de Marcos Marcionilo. São Paulo: Parábola Editorial.
- Nguyen, T. (2012). Transitivity Analysis of Heroic Mother by Hoa Pham. *International Journal of English Linguistics*, 2 (4), 85-100.



- Norman, S. M., Avey, J. B., Nimnicht, J. L., & Graber-Pigeon, N. P. (2010). The interactive effects of psychological capital and organizational identity on employee citizenship and deviance behaviors. *Journal of Leadership and Organization Studies*, 17(1), 380–391.
- Page, L. & Donahue, R. (2004). Positive psychological capital: a preliminary exploration of the construct. *Monash University Business and Economics*, 51, 1-10.
- Pereira, G. A., Formiga, N. S., & Estevam, I. D. (2019). *Organização, trabalho e saúde: Suporte organizacional, capital psicológico no trabalho e saúde geral em enfermeiros de um hospital público*. Montreal: Novas Edições Acadêmicas.
- Polit, D. F. & Beck, C. T. (2011) Fundamentos da pesquisa em enfermagem: avaliação de evidências para a prática de enfermagem. 7ª ed. Porto Alegre: ArtMed.
- Rêgo, E. R., Silva, D. F., Rêgo, M. M., Santos, R. M. C., Sapucay, M. J. L. C., & Silva, D. R. (2010) Diversidade entre linhagens e importância de caracteres relacionados à longevidade em vaso de linhagens de pimenteiras ornamentais. *Revista Brasileira de Horticultura Ornamental*, 16(1), 165-168.
- Seligman, M. E. (2005). Positive Psychology, Positive Prevention, and Positive Therapy. In S. J. Lopez & C. R. Snyder (Eds.). *Handbook of positive psychology*. Oxford University Press.
- Snyder, C. R. & McCullough, M. E. (2000). A Positive Psychology Field of Dreams: "If You Build it, They Will Come...". *Journal of Social and Clinical Psychology*, 119(1), 151-160.
- Tabachnick, B.G. and Fidell, L.S. (2001) *Using Multivariate Statistics*. 4th Edition, Allyn and Bacon, Boston.
- Triandis, H. C. (1994). *Culture and social behavior*. New York: McGraw-Hill.
- Triandis, H. C., Bontempo, R., Betancourt, H., Bond, M., Leung, K., Brenes, A., Georgas, J., Hui, H. C., Marin, G., Setiadi, B., Sinha, J. B. P., Verma, J., Spangenberg, J., Touzard, H., & de Montmollin, G. (1986). The measurement of etic aspects of individualism and collectivism across cultures. *Australian Journal of Psychology*, 38, 257-267.
- Van De Vijver, F. & Leung, K. (1997). *Methods and data analysis for cross-cultural research*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Villemor-Amaral, A. E., Machado, M. A. S., & Noronha, A. P. P. (2009). O Zulliger no sistema compreensivo: um estudo de fidedignidade. *Psicologia: ciência e profissão*, 29(4), 656-671.
- Viseu, J., Jesus, S. N., Rus, C., Nunes, H., Lobo, P., & Cara-Linda, I. (2012) Capital psicológico e sua avaliação com o PCQ-12. *Revista Ecos - Estudos Contemporâneos da Subjetividade*, 1(2), 35-42.
- Youssef, C. & Luthans, F. (2011). Positive psychological capital in the workplace: Where we are and where we need to go. In: Sheldon, M., Kashdan, T., Steger. (org.). *Designing the future of positive psychology*. (p. 35 364). Oxford: Oxford. University Press.