

UM ESTUDO INTRACULTURAL SOBRE A MANUTENÇÃO FATORIAL DO CAPITAL PSICOLÓGICO POSITIVO EM DISTINTAS PROFISSÕES

2019

Nilton S. Formiga

Doutor em Psicologia Social pela Universidade Federal da Paraíba, com estágio doutoral realizado na Universidade Rural do Rio de Janeiro, em Psicologia Organizacional e do Trabalho. Atualmente é professor/pesquisador da Pós-graduação em Psicologia Organizacional e do Trabalho (nível mestrado) na Universidade Potiguar, Natal-RN, Brasil
nilton.soares@unp.br

Juliana Bianca Maia Franco

Antonio Dionisio Neto

Wanusia Do Nascimento Costa Guimarães

Maria Aletsanda Pereira de Oliveira

Mestrandos do Programa de Pós-graduação em Psicologia da Universidade Potiguar, Natal-RN, Brasil

julianabiancamaiafranco@gmail.com

antoniodionisioneto@hotmail.com

wanusiacosta@hotmail.com

aletsanda@hotmail.com

RESUMO

O presente estudo o objetivo de verificar a consistencia e invariancia 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 implementação 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 economica 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, medicação psicológica, organizações.

Copyright © 2019.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License 4.0.

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



INTRODUÇÃO

O capital psicológico, dentre as inúmeras variáveis que contemplam o objeto central de estudo do comportamento organizacional positivo (cf. Luthans, Youssef, & Avolio, 2007; Cunha, Rego, & Lopes, 2013), é compreendido como um fator psicológico de positividade, o qual, composto pela integração de diversas capacidades psicológicas positivas: da avaliação da qualidade de vida, passando pela mensuração, desenvolvimento e aplicação dos afetos e emoções à motivação e autodeterminação, inteligência emocional e bem-estar (cf. Cameron, Dutton, & Quinn, 2003; Marujo, Neto, Caetano, & Rivero, 2007); condição esta, que para ser cumprida, deverá englobar alguns critérios do desenvolvimento psicológico, os quais, devem ser fomentado no sujeito a capacidade positiva, única, mensurável, passível de desenvolvimento e com impacto no desempenho individual (Luthans, 2002).

De forma geral, diante das diversas capacidades psicológicas, na concepção de Luthans, Youssef e Avolio (2007), aquelas que melhor cumprem esses critérios de inclusão do desenvolvimento a positividade, são: a auto-eficácia, o otimismo, a esperança e a resiliência; estas, são convergente à definição de tal construto, isto é, concebe-se o capital psicológico uma espécie de estado de desenvolvimento psicológico positivo caracterizando o indivíduo possuidor deste, *e somente se*, apresentar num conjunto de atributos, atitudes e/ou comportamentos que demonstrem o sujeito ser confiante e auto-eficaz, de modo a manter o esforço necessário para ter sucesso em tarefas desafiantes, efetuar atribuições positivas sobre os acontecimentos presentes e futuros, perseverar em relação aos objetivos e, se necessário, redirecionar as formas de alcançar os objetivos para ter sucesso, ser resiliente perante problemas e adversidades (Bandura, 2000; Snyder & McCullough, 2000; Seligman, 2005; Masten et al., 2007; Antunes, Caetano, & Cunha, 2013).



Desta maneira, numa gestão e desenvolvimento do capital psicológico as estratégias organizacionais devem se apresentar através de formas específicas a cada uma das capacidades psicológicas que o compõem (por exemplo, a auto-eficácia, o otimismo, a esperança e a resiliência), os quais, distintos dos mecanismos de gestão destinados ao capital humano e social (Formiga & Souza, 2019). Não basta criticar a respeito do papel e da criação dos distintos tipos de capital existentes ou implementados nas organizações, faz-se necessário explorar as possíveis relações entre este construto e outras formas de capital; uma análise circunscrita aos fatores que diferenciam tais capitais no ambiente laboral, como se verifica na formulação de (Luthans & Youssef, 2004) e (Luthans et al., (2008), poderá gerar alguns viéses específicos sobre um outro deste construto, quanto ele ser melhor do que os demais, justificado, pela falta de de globalidade avaliativa ou interventiva devido a inconstância e qualidade de resposta destas variáveis nas organizações, com isso, é preciso apresentar e desenvolver um espaço de avaliação e diagnose próprias destinados as especificidades do tipo, função e características das organizações. Desta forma, apesar de compreender que o capital psicológico, capital social e capital humano possam estar associados, é preciso esclarecer que o desenvolvimento do capital psicológico decorre dos contextos sociais e humanos laborais a que o indivíduo pertence ou age funcionalmente, quanto uma condição facilitadora para atividades mais humanas e saudáveis no ambiente de trabalho (Coleman, 1988; Kogut & Zander, 1996; Nahapiet & Ghoshal, 1998),

Com isso, com a reflexão destacada acima, o capital psicológico organizacional vai mais além, pois, é capaz de promover a confiança e a qualidade de vida no trabalho, fatores que podem influenciar os laços sociais e de saúde do trabalhador necessários no contexto organizacional; esta condição se deve a orientação dominante no comportamento organizacional positivo, a qual, centra-se nos efeitos do capital psicológico sobre atitudes e comportamentos laborais, capaz de promover vantagens para as organizações em geral, especificamente, aos seus líderes e ao recurso humano (cf. Clapp-Smith, Vogelgesang, & Avey, 2009; Nguyen, 2012; Pereira, Formiga, & Estevam, 2019). Entre os ganhos que podem advir da implementação do construto do capital psicológico na organização, destacam-se os seus reflexos positivos no desempenho individual, na satisfação, no empenho e nos comportamentos de cidadania organizacional (e.g., Avey, Reichard, Luthans, & Mhatre, 2011; Norman, Avey, Nimnicht, & Graber-Pigeon, 2010). Bem como, exercer um papel benéfico em comportamentos que causem prejuízos às organizações, por exemplo, absentismo, comportamentos desviantes e intenções de saída da organização (e.g., Avey, Luthans, & Jensen, 2009; Avey, Luthans, Smith & Palmer, 2010).

Considerando tanto a perspectiva de benefício quanto a de prejuízo na produtividade e comportamento de saúde laboral, Luthans, Youssef e Avolio (2007) estabelece algumas características centrais definidoras e estruturais no sujeito, para compreender e identificar um estado psicológico positivo nos trabalhadores como um condição necessária na dinâmica do

trabalho, a saber: I) apresentar uma elevada confiança para despende o esforço necessário para ser bem sucedida em tarefas desafiantes, II) fazer atribuições positivas acerca dos acontecimentos que vão suceder no presente e no futuro, III) manifestar perseverança em relação aos objetivos definidos, e, quando necessário, mostrar-se capaz de redirecionar os meios para atingir os fins e IV) revelar capacidade para recuperar de adversidades. Partindo dessas atribuições atitudinais, na concepção de Larson e Luthans (2004), o capital psicológico positivo (CPP) é definido como um estado de desenvolvimento psicológico positivo, relacionando-se aos resultados e desempenho no trabalho, capaz de gerar comprometimento, satisfação, perseverança e comportamento organizacional positivo.

Desta maneira, de acordo com os autores supracitados, os indivíduos com capital psicológico elevado possuem características como: ter confiança para assumir e colocar o esforço necessário para ter sucesso em tarefas desafiadoras (autoeficácia), fazer uma atribuição positiva sobre ter sucesso agora e no futuro (otimismo), ser perseverante perante as metas e quando necessário redirecionar os caminhos para alcançar o sucesso (esperança) e, quando abalado por problemas e adversidades, sustentar e recuperar, ir mais longe e mais além para alcançar o sucesso (resiliência) (Luthans, Youssef, & Avolio, 2007).

Por esse motivo é que muitas atitudes e comportamentos positivos dos colaboradores no ambiente organizacional, em termos da produtividade e eficiência laboral, sem perder a qualidade nas relações interpessoais no ambiente de trabalho, pode ser influenciada pelo capital psicológico, pois, tal constructo estaria, positivamente, correlacionados com atitudes positivas no trabalho como performance, satisfação, comprometimento organizacional, inovação e bem-estar psicológico. De outro modo, indivíduos com um baixo capital psicológico desenvolvem atitudes não desejadas no trabalho como cinismo, estresse, turnover e ansiedade (Avey, Reichard, Luthans, & Mhatre, 2011; Formiga & Souza, 2019; Pereira, Formiga, & Estevam, 2019).

Sendo assim, de acordo com Pereira, Formiga e Estevam (2018), é possível destacar que “o capital psicológico possui um diferencial fundamental para a vantagem competitiva das organizações, atuando de forma preditiva frente aos bons resultados no trabalho, gerando funcionários com um elevado nível de CPP associado as maiores capacidades de inovação e criatividade para ultrapassar os desafios e melhorar seu desempenho organizacional” (p. 5). Devido a importância desse construto no estudo do mundo do trabalho é que pesquisadores na área das ciências psicológica, sociológica e saúde em geral, tem se preocupado em desenvolver e avaliar instrumentos psicológicos e sociais que seja capaz de verificar intensidade, frequência e estrutura atitudinal do capital psicológico em trabalhadores em distintos espaços profissionais (cf. Formiga & Souza, 2019; Pereira, Formiga, & Souza, 2019).

Com isso, esta pesquisa tem como objetivo, verificar a qualidade da estrutura fatorial da medida de capital psicológico em uma amostra de trabalhadores em diferentes profissões em duas

capitais do nordeste do Brasil; para atender a esse objetivo partiu-se da proposta dos estudos desenvolvido por Luthans, Youssef e Avolio (2007) sobre a medida do capital psicológico, a qual, validada nos EUA e teve sua versão adaptada, validade e confirmada por Viseu et al. (2012) numa amostra portuguesa, tendo sido corroborada, por Formiga, Viseu e Jesus (2014) numa amostra de trabalhadores brasileiros de organizações públicas e privadas. Ambos os estudos, em língua portuguesa, confirmou a existência do modelo tetrafatorial do capital psicológico no trabalho (auto-eficácia, esperança, resiliência e otimismo).

Recentemente, considerando a estrutura tetrafatorial, tanto Formiga e Souza (2019), quanto Pereira, Formiga e Estevam (2018) desenvolveram pesquisas específicas com distintas classes de profissionais; enquanto os primeiros autores avaliaram a qualidade psicométricas do CPP em trabalhadores administradores cadastrados no conselho regional de administração, o segundo grupo de autores avaliou o CPP em enfermeiros de um hospital público. Ambos os estudos foram realizados na cidade de Natal, no Rio Grande do Norte. De acordo com tais autores, para os dois contextos profissionais, a CPP revelou indicadores psicométricos confiáveis e fidedignos, condição essa que pressupõem o não reconhecimento do constructo por parte dos respondentes, bem como que existe possibilidade de avaliar esta variável em outros espaços laborais. Com isso, a presente pesquisa tem quanto hipótese a manutenção da estrutura fatorial com quatro dimensões do CPP.

É preciso destacar que, uma escala de medida semelhante a que está sendo utilizada neste artigo, tem a função de observar, descrever e classificar a conduta do sujeito avaliado sistematicamente. Sendo assim, de acordo com Villemor-Amaral, Machado, Santos e Noronha (2009), a comunidade científica vem desenvolvendo pesquisas nesta área para atualizar e melhorar os instrumentos de avaliação psicológica, especialmente, no que se refere aos critérios psicométricos destes, quanto a qualidade referente a padronização, validade e fidedignidade. Com isso, a importância deste estudo, mesmo tendo conhecimento da existência de pesquisas com o mesmo instrumento, as quais, apresentam indicadores estatístico confiáveis, diz respeito 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 avaliativa da medida.

Assim sendo, quanto maior for a possibilidade e constância da análise de um determinado instrumento, bem como, a semelhança dos indicadores estatísticos na comparação dos resultados originais e os contemporâneos, não apenas o instrumento revela consistência, mas também, condição de aplicação e implementação do construto em diferentes contextos sociais. Desta forma, a partir das concepções expostas acima, acredita-se que a medida de capital psicológico positivo apresente indicadores psicométricos que garantam a estrutura tetrafatorial, previamente observada em estudos anteriores.

MÉTODO

Amostra

Trata-se de um estudo descritivo, exploratório e correlacional, de abordagem quantitativa envolvendo profissionais das áreas de educação física, medicina, enfermagem, comércio, funcionalismo público e administradores nas cidades de João Pessoa-PB e Natal-RN.

Sabendo que no enfoque quantitativo, permite-se a coleta sistemática de informações numéricas, mediante condições de controle e analisa essas informações por meio de estatística (Polit & Beck, 2011); para a presente amostra, utilizou-se o pacote estatístico GPower 3.1 para calcular a sua significância para a presente dissertação; o GPower 3.1, trata-se de um software destinado a calcular o 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 (Faul, Erdfelder, Lang, & Buchner, 2007).

Para a coleta de dados deste estudo, considerando uma probabilidade de 95% ($p < 0,05$), magnitude do efeito amostral ($r \geq 0,50$) e um padrão de poder hipotético ($\pi \geq 0,80$), observou-se que, a partir desses critérios, considerando a coleta de dados ser 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, tendo como indicadores da qualidade amostral: $t \geq 1,98$; $\pi = 0,93$; $p < 0,05$.

Sendo assim, participaram do estudo, respondentes do sexo masculino (38%) e feminino (62%), de 21 a 59 anos, com 42% deles tendo uma renda econômica acima de 4.000,00 R\$, com 67% da cidade de Natal, RN e 33% de João Pessoa-PB. Para a permanência na amostra, 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; tendo assim, 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 (ECP): Instrumento elaborado por Luthans, Youssef e Avolio (2007) e desenvolvida por Viseu, Jesus, Rus, Nunes, Lobo e Cara-Linda

(2012) na sua forma reduzida, para o contexto Português. Os itens desta medida 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.

A escala foi adaptada para o contexto brasileiro por Formiga, Viseu e Jesus (2014); através da análise fatorial confirmatória, numa amostra de trabalhadores de organizações públicas e privadas brasileiras, observaram indicadores psicométricos ($X^2/g1 = 1,32$, RMR = 0,05, GFI = 0,98, AGFI = 0,95, CFI = 0,99, TLI = 0,99 e RMSEA = 0,03), que confirmaram a estrutura tetrafatorial da ECPP, previamente, proposta por Viseu et al. (2012).

De acordo com os autores, a escala é formada por quatro fatores, sendo três itens relacionados a autoeficácia (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 deverá responder numa escala tipo Likert, de seis pontos, o grau de concordância com cada item, variando de 1 = Discordo fortemente a 6 – Concordo fortemente.

Além do ECPP foi utilizado 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 responsabilizados pela coleta dos dados, e apresentaram-se nas empresas ou fora delas como interessados em conhecer as opiniões e os comportamentos sobre as situações descritas no instrumento em trabalhadores em distintas empresas.

Solicitou-se a colaboração voluntária das pessoas no sentido de responderem um breve questionário. Após ficarem cientes das condições de participação na pesquisa, assinaram um termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Foi-lhes dito que não havia resposta certa ou errada. A todos foi assegurado o anonimato das suas respostas informando que estas seriam tratadas em seu conjunto. 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 WhataApp), ou ainda via e-mail; nestes, o instrumento foi hospedado e disponibilizado via [doc.google.com/forms](https://docs.google.com/forms).

Apesar de o instrumento ser auto-aplicável, 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. Um tempo médio de 30 minutos foi suficiente para concluir essa atividade.

Análise dos dados

Quanto à análise dos dados, realizou-se, além das análises descritivas e o cálculo do realizou-se uma análise fatorial confirmatória afim de avaliar a estrutura fatorial do modelo em relação ao consumo de álcool no final de semana. 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 do ECPP com quatro fatores. A seguir serão apresentados esses indicadores: 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).

RESULTADOS

Inicialmente, buscou-se, a partir de uma análise de exploração, os dados constituintes da amostra digitados na planilha do SPSS for *Windows*; nesta etapa fez-se uma inspeção visual dos valores máximos e mínimos das escalas e em seguida avaliando 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 quanto a variação de profissões participantes da pesquisa, realizou-se também, algumas análises para avaliar 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 entre elas estiveram dentro dos parâmetros definidos por Tabachnick e Fidell (2001) [$r \leq 0,90$], pois elas variaram de 0,05 a 0,86. Desta forma, não houve um alto grau de correlação entre as variáveis, permitindo gerar modelos com baixo erro. Verificou-se também, a presença de *outliers* multivariados na amostra, realizando o teste de normalidade de Shapiro-Wilk (S-W), destinado a análise de amostras iguais ou inferiores a 50 sujeitos, observando uma normalidade (S-W = 0,83) da amostra a um $p < 0,14$ (cf. Nascimento, Tibana, Melo, & Prestes, 2015).

- avaliaram-se as diferenças em 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), para os quais, no caso dos dados da amostra não se apresentem com uma distribuição normal, com um indicador estatístico menor do que 1,0, é possível que haja pouco problema de estimação e, mesmo que apresente indicadores entre 1,0 e 2,0, ainda assim, é possível

considerar aceitável; ao avaliar os índices de assimetria das medidas, todos os valores da assimetria encontrados permaneceram dentro dos parâmetros aceitáveis, os quais variaram de -1,07 a 1,07.

- por fim, assumindo uma avaliação adicional, testou-se a tendência de não resposta, usando o procedimento de Armstrong e Overton (1977), através do qual se avaliou as diferenças entre os primeiros ($n_1 = 10$) e os últimos ($n_2 = 10$) participantes da pesquisa; através do teste de Levene para verificar a igualdade das variâncias e um teste t para avaliar a igualdade dos meios, observou-se que a não existência de resultados significativos a um nível de 5% entre os escores médios dos constructos (com $t \leq 1,96$), revelando com isso, o viés de não resposta. Confirmado a qualidade das medidas e dos construtos em questão, procurou-se seguir para avaliação do objetivo principal da pesquisa, o qual, refere-se a verificação da estrutura fatorial da CPP em uma amostra com trabalhadores em distintas profissões.

Com isso, verificou-se a estrutura fatorial considerando os achados de Viseu, Jesus, Rus, Nunes, Lobo e Cara-Linda (2012) e Formiga, Viseu e Jesus (2014), no que se refere a organização fatorial da CPP; desta maneira, 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 seis fatores não relacionados]). Os resultados revelaram, que o modelo tetrafatorial oblíquo ajustado, quando comparados aos demais modelos estabelecidos, foi o que 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)

Outros indicadores estatísticos mais parcimoniosos (por exemplo, o AIC, BIC e BCC), garantiram a proposta fatorial do modelo; estes, acompanham o CAIC e ECVI, utilizados na verificação da adequabilidade do modelo hipotetizado, principalmente, quanto se compara a estrutura fatorial de outros modelos (Marôco, 2010). Tratam-se de indicadores comparativos para

verificar a melhor estrutura fatorial, estes apresentaram melhores resultados em relação aos outros modelos. Como observado na Tabela 2, os melhores indicadores foram apresentados no modelo bifatorial oblíquo.

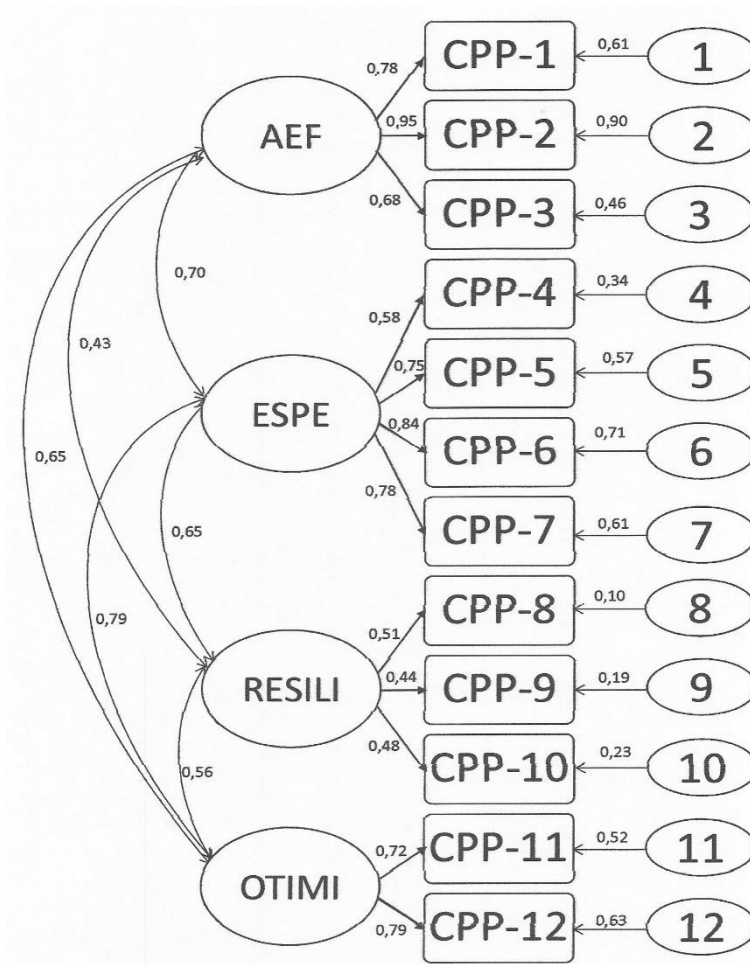
Tabela 2: Indicadores psicométricos de parcimônia para a comparação da estrutura fatorial da CPP

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, pode-se observar que todas as saturações (Lambdas, λ) estiveram dentro do intervalo esperado $|0 - 1|$, condição essa, que permite afirmar a não existência de problemas com a estimação proposta, pois, além de estarem inseridas neste parâmetros, todas foram estatisticamente diferentes de zero ($t > 1,96$, $p < 0,05$), garantindo a qualidade da validade da estrutura fatorial do CPP.

Considerando tais resultados, faz-se necessário destacar a validade do construto em questão; para isso, realizou-se tanto o cálculo de confiabilidade composta (CC) quanto da variância média extraída (VME). Para o primeiro critério, exige-se um escore acima de 0,70, para o segundo critério, este, deverá apresentar um escore acima de 0,50. Com isso, observou-se que, o CC e o VME estiveram acima do exigido na literatura estatística (Hair *et. al.*, 2005; Marôco, 2010; Lattin *et. al.*, 2011) variando de 0,50 a 0,92, contemplando tanto a dimensão total do CPP quanto a especificidades das dimensões. Sendo assim, tais resultados evidenciam, respectivamente, a confiabilidade e validade convergente do construto avaliado.

Figura 1: Representação gráfica da estrutura fatorial do CPP.



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

Tais resultados foram confirmados ao observar as estimativas preditivas, a partir da análise de regressão, revelando para o modelo proposto, a partir da identificação das variáveis da CPP, uma razão critério que, não apenas esteve dentro do que se esperava estatisticamente, bem como, foi diferente de zero ($t > 1,96, p < 0,05$), com todas significativas (ver tabela 3)

Na mesma tabela 4 observar-se, a partir do indicador VIF (definida em português, Inflação da Variância do Fator – IVF), com base no fator de tolerância entre as variáveis (este fator, deverá apresentar escores que não excedam um valor acima de 5), podendo implicar na baixa qualidade do modelo empírico estimado (Hair, Tatham, Anderson, & Black, 2005; Marôco, 2010), que estes indicadores para cada item encontra-se no limite de estimação exigido, com todos significativos ($p < 0,01$), o que, permite afirmar que tais resultados não apresentam multicolinearidade, contribuindo para a estimação do modelo pretendido.

Tabela 2: 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

A partir desses resultados, verificou-se a invariância entre os parâmetros dos itens em função da estrutura tetrafatorial oblíqua ajustada da mensuração do CPP; compararam-se os indicadores TLI e CFI de tal estrutura do modelo comprovado, para o qual, espelhou-se nos mesmos indicadores achados por Formiga, Viseu e Jesus (2014). De acordo com Damásio, (2013; cf. Moroco, 2010; Hair, Anderson, Tatham, & Black, 2005) para que possa afirmar a invariância do modelo, espera-se que a diferença, específica do CFI e TLI, seja $\Delta < 0,01$, entre ambos os estudos a fim de garantir a estrutura fatorial: $CFI_{\text{Formiga, Viseu e Jesus (2014)}} = 0,99$ e $CFI_{\text{pesquisa atual}} = 0,98$; resultado semelhante foi observado para o $TLI_{\text{Formiga, Viseu e Jesus (2014)}} = 0,99$ e $TLI_{\text{pesquisa atual}} = 0,98$. A fim de manter a consistência dessa invariância estrutural, consideraram-se também, duas amostras com distinções geopolíticas (cidade de Natal-RN e João Pessoa-PB) e avaliou-se os mesmos indicadores, estes, atenderam os critérios estatísticos aceito na literatura supracitada ($CFI_{\text{Natal,RN}} = 0,99$ e $CFI_{\text{João Pessoa,PB}} = 0,98$). Sendo assim, é possível destacar o modelo tetrafatorial são invariantes, independente dos contextos amostrais.

Garantida a CPP na estrutura e invariância fatorial, a qual, apresentou indicadores psicométricos aceitos pela literatura vigente, realizou-se uma MANOVA, a fim de comparar a pontuação média das respostas nas 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 ($F_{(5,316)} = 130,06$, $\eta^2 = 0,05$, $OP = 0,88$, $p < 0,01$).

DISCUSSÃO

O presente estudo tem como objetivo, verificar a consistência da estrutura fatorial da escala de capital psicológico positivo (ECP) numa amostra com uma variação de distintos profissionais. A ECP comprovou, a partir dos indicadores psicométricos, que é organizada em quatro fatores, estrutura essa que se assemelha muito a previamente numa amostra portuguesa (cf. Viseu et. al., 2012) e brasileira (cf. Formiga, Viseu, & Jesus, 2014). Com isso, não estar apenas garantindo um condição empírica de medida, mas, também, a qualidade e segurança do conceito do construto sobre o capital psicológico positivo em amostra de trabalhadores; bem como, responder as inquirições apontadas por Formiga et al. (2014) quanto a necessidade de mais estudos que contemplem prerspectivas *emics* e *etics* da Cultura (cf. Triandis et. al., 1993; Muenjohn & Armstrong, 2007) capaz de apresentar evidências num *continuum* de validade e precisão intra, inter e pan-cultural.

Especificamente, o construto da CPP, de acordo com Luthans, Youssef et al. (2007), é concebido como “um estado psicológico positivo que contempla a capacidade do sujeito para enfrentar e investir da melhor forma possível um esforço que facilite alcançar o sucesso em tarefas desafiadoras, conduza-o a uma melhor expectativa de futuro, bem como, na direção de objetivos ou no redirecionamento dos seus esforços para que os objetivos propostos possam ser ultrapassados ou alterados quanto for preciso” (cf. Formiga, Viseu, & Jesus, 2014, p. 12)

Ciente de que algumas condições psicométricas clássicas, no caso da análise fatorial e suas análise mais aleatórias, o motivo em avaliar, através da análise confirmatória, se deve, justamente, a proposta em preencher esta lacuna, pois, neste tipo de análise permite testar hipóteses específicas sobre a estrutura latente do modelo (por exemplo, número de fatores, cargas fatoriais), apresentando os respectivos indicadores de ajustes (“goodness”), os quais possibilitam avaliar a qualidade de ajuste do modelo a que se propõe (cf. Formiga, Bonato, & Sarriera, 2011).

Tendo por base de avaliação os indicadores psicométricos tidos em conta para corroborar o modelo proposto (por exemplo: χ^2/gf , GFI, AGFI, RMR, CFI, TLI, RMSEA), eles, não apenas foram satisfatórios, mais, estiveram próximos e/ou superiores aos encontrados nos estudos dos autores supracitados, demonstrando a qualidade fatorial e consistência do modelo estrutural do CPP em outros países (cf. Caza, Bagozzi, Woolley, Levy, & Caza, 2010; Viseu et. al., 2012). Uma maior garantia da qualidade fatorial desta medida, poderá ser destacada, também, quanto se avaliou a invariância fatorial, a qual, vou verificada no resultado do CFI e TLI, vindo a corroborar que o modelo com quatro fatores (por exemplo, Autoeficácia, Esperança, Resiliência e Otimismo) é consistente, independente do contexto amostra verificado.

Considerando os resultados das análises de variâncias, 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

Por fim, a partir desses resultados e mesmo observando a qualidade da validade e robustez na avaliação do constructo em questão, é preciso apontar algumas condições avaliativas deverão ser contempladas em futuros estudos, a saber: tendo os indicadores garantindo a consistência da tetrafatorialidade (por exemplo, Autoeficácia, Esperança, Resiliência e Otimismo) como a melhor estrutura fatorial da CPP, sugere comparar tal estrutura com uma outra, que aponta indicativos de fator de segunda ordem, com índices psicométricos satisfatórios, observado por Viseu, Jesus, Rus, Nunes, Lobo e Cara-Linda, (2012) numa amostra na população romena; outro estudo, deveria contemplar variáveis sociodemográficas (por exemplo, idade, sexo, renda econômica, classe social e rotatividade profissional); também, não menos importante seria útil associar o CPP a variáveis da psicologia da organização e do trabalho (por exemplo, avaliação do estresse, burnout, suporte organizacional, etc.) e, especialmente, cultural organizacional.

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; assim considerado, acredita-se que tais resultados sejam úteis para o processo de avaliação e implementação de políticas sociais de recurso humano nas organizações, bem como, quando associadas as ciências humanas e sociais na área do trabalho. Apesar de observar uma base psicométrica de bastante confiabilidade é necessário a realização de futuras replicações e comparações com outros instrumentos que mensuram semelhante direção teórica, bem como, em diferentes contextos sociais, políticos, educacionais e econômicos. Seria muito útil, reunir tais evidências da validade e precisão intra, inter e pan-cultural, bem como, conhecer a estabilidade temporal (teste-reteste) replicando o mesmo instrumento com amostras maiores e mais diversificadas quanto às características dos participantes.

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; Berrett – Koehler.
- 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.
- 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, fev.

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.

Damáσιο, B. F. (2013). Contribuições da Análise Fatorial Confirmatória Multigrupo (AFCMG) na avaliação de invariância de instrumentos psicométricos, *Psico-USF*, 18(2), 211-220.

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.

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 Leadership 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.

Maroco, J. (2010). *Análise de equações estruturais*. Lisboa, Portugal: ReportNumber.

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.

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., Nimmicht, 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.

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.

Polít, 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., & 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.