

Verificação da estrutura fatorial e invariância da medida de cultura organizacional em funcionários de uma IES pública no Rio de Janeiro-RJ, Brasil

Factorial structure verification and invariance of the organizational culture measure in employees of a public Higher Education Institution in Rio de Janeiro-RJ, Brazil

Verificación de la estructura factorial e invariancia de la medida de cultura organizacional: en funcionarios de una IES pública en Rio de Janeiro-RJ, Brasil

Recebido: 11/12/2019 | Revisado: 25/01/2020 | Aceito: 12/02/2020 | Publicado: 18/02/2020

Nilton Soares Formiga

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4907-9736>

Universidade Potiguar, Brasil

E-mail: nsformiga@yahoo.com.

Bruna Gonçalves de Oliveira Freire

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0879-2570>

Universidade Potiguar, Brasil

E-mail: brunafreireolv@gmail.com

Juliana Bianca Maia Franco

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7566-2688>

Universidade Potiguar, Brasil

E-mail: juliana_franco_@hotmail.com

Antonio Dionísio de Souza Neto

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7985-5065>

Universidade Potiguar, Brasil

E-mail: antoniotionisoneo@hotmail.com

Marcos Aguiar de Souza

Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6609-8766>

E-mail: maguiaarsouza@uol.com.br

Resumo

A Cultura Organizacional é um construto de fundamental importância para os gestores nas organizações. Pois, de maneira geral ela orienta a adoção de comportamentos pelo funcionário

da instituição. Este construto pode ser compreendido como um modelo de pressupostos básicos que determinados grupos criam, descobrem, ou desenvolvem durante o processo de aprendizagem para lidar com os problemas de adaptação externa e integração interna no ambiente de trabalho. No presente estudo pretendeu-se avaliar as características psicométricas do instrumento brasileiro para avaliação da cultura organizacional em trabalhadores de uma instituição de ensino superior pública. Foram coletados dados com 492 servidores, 54% eram homens, de 21 a 69 anos (Média = 44,42; dp = 10,87), 54% casados e tempo de serviço médio de 10,74 anos. Foram realizadas análises descritivas, análise fatorial confirmatória e modelagem de equações estruturais com auxílio do SPSS e do AMOS.21. Os resultados apontaram índices satisfatórios de acordo com a literatura vigente, para a referida medida no contexto do presente estudo.

Palavras-chave: Cultura Organizacional; Análise Fatorial Confirmatória; Modelagem de Equações Estruturais.

Abstract

Organizational Culture is a construct of fundamental importance for managers in organizations. For, in general, it guides the adoption of behaviors by the employee of the institution. This construct can be understood as a model of basic assumptions that certain groups create, discover, or develop during the learning process to deal with problems of external adaptation and internal integration in the work environment. This study aimed to evaluate the psychometric characteristics of the Brazilian instrument for assessment of organizational culture in workers of a Public Higher Education Institution. For this purpose, data were collected with 492 servers, 54% were men, 21-69 years (mean = 44.42; dp = 10.87), 54% were married and average service time was 10.74 years. Descriptive analyzes, confirmatory factorial analysis and modeling of structural equations with SPSS and AMOS.21 were performed. The results indicated indexes satisfactory according to the current literature for that measure in the context of the present study.

Keywords: Organizational culture; Factorial Confirmatory Analysis; Modeling of Structural Equations.

Resumen

La Cultura Organizacional es un constructo de fundamental importancia para los gestores en las organizaciones. Pues, de manera general orienta la adopción de comportamientos por el funcionario de la institución. Esta puede ser entendida como un modelo de supuestos básicos

que determinados grupos crean, descubren, o desarrollan durante el proceso de aprendizaje para lidiar con los problemas de adaptación externa e integración interna en el ambiente de trabajo. En el presente estudio se pretendió evaluar las características psicométricas del instrumento brasileño para la evaluación de la cultura organizacional en trabajadores de una institución de enseñanza superior pública. Para ello, se recogieron datos con 492 servidores, el 54% eran hombres, de 21 a 69 años (promedio = 44,42, dp = 10,87), 54% casados y tiempo de servicio de 10,74 años. Se realizaron análisis descriptivos, análisis factorial confirmatorio y modelado de ecuaciones estructurales con ayuda del SPSS y del AMOS.21. Los resultados apuntaron índices satisfactorios de acuerdo con la literatura vigente por dicho instrumento en el contexto del presente estudio.

Palabras clave: Cultura organizacional; Análisis Factorial Confirmatorio; Modelado de ecuaciones estructurales.

1. Introdução

Ao longo dos anos, a busca pela aceitação e compreensão da relação comportamento humano-trabalho vêm sendo considerada um dos temas centrais nas pesquisas organizacionais. Com base nas transformações sociais e no surgimento de demandas relacionadas a aspectos cada vez mais subjetivos do ser profissional, as organizações vêm buscando adotar novas posturas e estratégias referentes a aceitação, interpretação e respeito pela diversidade cultural, étnica, biológica, religiosa, linguística, política, instituindo práticas que auxiliem no desenvolvimento do clima de bem-estar e na construção de conhecimento no ambiente de trabalho (Wang, Su, & Yang, 2011).

Assim sendo, na definição de cultura é possível encontrar uma diversidade de concepções teóricas (Silva & Zanelli, 2004) que a conceituam. Sobre este aspecto, Da Matta (1997), apresenta uma justificativa que muito contribui para compreender o motivo dessa diversidade; para o referido autor, o Brasil apresenta eixos ideológicos diversos, como a hierarquia e o individualismo, nos quais, pode-se encontrar cooperando hegemonia e competição entre as pessoas, tornando-se muito mais complemento do que diferença.

No entanto, o que a cultura é para uma sociedade, também, a cultura organizacional é para uma organização (Crozatti, 1998a; 1998b)? Ao definir cultura, os pesquisadores na área ultrapassam a proposta de compreender aspectos relacionados a estilos, crenças, valores, costumes, etc. Para Vandeman-Winter e Place (2015) estudar cultura envolve a necessidade de um entendimento sobre a experiência de determinados grupos sociais no processo de auto-

identificação em relação às forças externas, que geralmente apresentam-se contraditórias, até porque a cultura pode se apresentar como um instrumento de compartilhamento das experiências, ações e opiniões entre gerações (Hofstede, 2015).

2. Fundamentação teórica

No contexto organizacional, Schein (1992; 2009) caracteriza a cultura como um modelo de pressupostos básicos que determinados grupos criam, descobrem ou desenvolvem durante o processo de aprendizagem para lidar com os problemas de adaptação externa e integração no ambiente de trabalho. De forma geral, a cultura da organização está diretamente relacionada à cultura (em termos sociológicos) da região em que a empresa está inserida, fenômeno de preocupação principalmente para empresas multinacionais (House, Hanges, Javidan, Dorfman, & Gupta, 2004).

Um exemplo que poderá sustentar essa reflexão, pauta-se no clássico estudo desenvolvido por Hofstede (1991) na IBM, o qual, englobou mais de 50 países, observando que as diferenças e similaridades entre eles também se manifestaram na cultura da IBM.

Com isso, a cultura organizacional pode impactar diretamente na relação empregado-empregador por meio das mais distintas variáveis (por exemplo, satisfação, compromisso, coesão, implementação de estratégia, desempenho, ação organizacional, mudança, etc.) condição que contribuir ou não a partir da influência que venha exercer na relação funcional entre essas pessoas (Lund, 2003; Mitchell & Pattison, 2012; Barreto, Kishore, Reis, Baptista, & Medeiros, 2013),

Desta maneira, Yin, Lu, Yang e Jing (2014) definem a cultura organizacional como um conjunto de efeitos multidimensionais que evoluem através da dinâmica de impressão como persistência, decadência, e construção de novas percepções. Apesar de ser uma definição tão ampla, de acordo com Trigunarsyah (2017), acredita-se que cada organização apresenta uma cultura própria, em que os hábitos, costumes, e valores são formados a partir da interação entre os membros, destinados a orientação e modelagem do comportamento das organizações.

Nos últimos dez anos, estudos sobre cultura organizacional buscam elucidar possíveis relações do construto com temáticas que envolvem processos relativos ao gerenciamento da organização, relacionadas a orientação organizacional inovadora (Naranjo-Valencia, Jiménez-Jiménez & Sanz-Valle, 2011; Sinha, Priyadarshi & Kumar, 2016), gerenciamento do conhecimento e desempenho (Patil & Kant, 2012; Chang & Lin, 2015), bullying no ambiente

de trabalho (Tambur & Vadi, 2012), liderança eficiente (Meng, 2014), integração da cadeia de suprimentos (Cao, Huo, Li, & Zhao, 2015), ciclo de vida da empresa (Belak, 2016), engajamento profissional (Messner, 2013; Reis, Trullen & Story, 2016), satisfação no trabalho (Cronley & Kim, 2017) e gestão da mudança organizacional (Al-Ali, Singh, Al-Nahyan, & Sohal, 2017).

Na concepção de Freitas (1991) é possível identificar, uma tipologia das culturas nas organizações, a qual, é organizada de maneira distinta, bem como, os caminhos teóricos com base nos autores supracitados. Handy (1987; 1993), baseando-se nos canais de poder e como o meio poderá refletir nas estruturas e sistemas, apresenta quatro tipos de cultura: cultura do poder, cultura de papéis, cultura de tarefa e cultura da pessoa, as quais, são apresentadas, em suas definições e descrições a seguir:

1 - Cultura do Poder - É encontrada normalmente em pequenas organizações. As relações ocorrem baseadas nas fontes centrais de poder. Existem poucas regras e procedimentos. As decisões são baseadas na busca do equilíbrio de influências, desconsiderando razões e lógica. Os indivíduos que melhor se adaptam a esse tipo de cultura, têm foco político, assumem riscos, e são motivados pelo poder;

2 - Cultura de Papéis - É baseada na lógica e racionalidade. Tem sua organização de acordo com funções e especialidades. A relação entre as funções é controlada por procedimentos, tarefas e autoridades. O foco está no papel exercido e não desempenho pessoal. São ambientes previsíveis que oferecem estabilidade aos empregados. São fortemente encontradas em organizações baseadas em economia de escala;

3 - Cultura da Tarefa - É orientada para o trabalho ou projeto, com foco na alocação de recursos e pessoas apropriados com a autonomia necessária para fazer com que o projeto aconteça. O trabalho em equipe é bastante estimulado. É adequada onde a flexibilidade e a sensibilidade em relação ao ambiente são essenciais. O controle não é percebido de forma expressiva nessa cultura;

4 - Cultura da Pessoa - É rara, pois é encontrada no indivíduo e não nas organizações. Onde o indivíduo se volta para os seus valores pessoais, sem um poder superior que direcione os interesses. É fortemente encontrada em grupos sociais, ONGs, entidades específicas.

Por outro lado, Deal e Kennedy (1982) baseiam sua análise na relação que a organização tem com o ambiente de negócios. Os autores definem quatro tipos de cultura, baseados na composição de níveis de dois elementos: grau de risco das atividades e velocidade da disseminação das definições estratégicas, assim estabelecendo quatro tipos:

cultura macho, cultura trabalho duro/diverte muito, cultura aposte em sua companhia, e cultura de processo; os quais, são definidos abaixo:

1 - Cultura Macho - Alto risco das atividades e necessidade de rápida disseminação das decisões. É predominantemente individualista, e as ações são mais pessoais e exige do indivíduo alta capacidade de tomada de decisão. Caracterizada por um ambiente competitivo e com dificuldades de aprendizagem.

2 - Cultura trabalho duro/diverte muito - É a combinação de baixo risco e rápida disseminação das decisões. Predomina nessas organizações uma valorização da qualidade do serviço ao cliente, apesar da tendência ao volume de trabalho. Pouco individualista, os rituais favorecem ao coletivo. Tem um foco no curto prazo e na criação de oportunidades de venda.

3 - Cultura aposte em sua companhia - É o cruzamento de alto risco e lenta disseminação das decisões. Tem como característica organizações de altos volumes de investimento e tempo longo de retorno. O foco está nas decisões de longo prazo. Respeitam a autoridade e competência técnica e compartilham o conhecimento. O processo de carreira é a longo prazo. São vulneráveis as flutuações econômicas.

4- Cultura de processo - Baixo risco nas atividades e lento processo de disseminação da cultura. Fortemente caracterizada pela perfeição técnica, detalhes, onde é mais importante o como fazer do que o que fazer. Os rituais privilegiam os padrões, procedimentos e formalidades.

Na concepção de Sethia e Von Glinow (1985) a cultura organizacional é definida com base em critérios que são focados no sistema de recompensas, já que acreditam ser a ferramenta fundamental para o gerenciamento da cultura no ambiente de trabalho. Como os demais autores, estes identificam quatro tipos de cultura, baseado no foco de pessoas e desempenho, sendo: cultura apática, cuidadosa, exigente, integrativa; estes, apresentados abaixo

1- Cultura Apática - Baixo foco nas pessoas e no desempenho. Reflete um quadro de desmoralização e cinismo nas relações, com uma liderança alienada. É caracterizada pela falta de entusiasmo dos empregados e baixa orientação para resultados;

2- Cultura Cuidadosa - Alta preocupação com as pessoas e baixo foco no desempenho. Tendência paternalista, com alto foco no bem-estar das pessoas. A estabilidade de emprego é valorizada entre os indivíduos, as recompensas são focadas no coletivo e as relações de superior/subordinado são de obediência;

3- Cultura Exigente - Alto foco na performance e baixo nível de preocupação com as pessoas. Orientada para o resultado, as recompensas financeiras são uma prática,

principalmente as variáveis. Tem uma característica forte de competitividade e a segurança no emprego depende da performance;

4- Cultura Integrativa - Uma combinação de alta preocupação com as pessoas e forte expectativa de desempenho. Estes dois aspectos se auto-reforçam. As práticas de recompensa são acima dos padrões de mercado e as organizações são fortemente orientadas para atrair e reter talentos.

Partindo dessas perspectivas, bem como, acreditando na importância de se avaliar a cultura nas organizações de forma mais reduzida quanto à avaliação dos seus construtos é que Ferreira e Assmar (2008), refletem que em grande parte da literatura nacional sobre o tema, as medidas a respeito da avaliação da cultura organizacional tangenciam o processo avaliativo dos elementos culturais existentes na dinâmica organizacional, pois, apenas contemplam uma avaliação da identificação de padrões ou estilos de administração envolvidos por valores que sugerem a predição de determinadas práticas culturais.

Ferreira e Assmar (2008), apesar de conceberem que as práticas e os valores organizacionais se contrapõem, pois, em termos concretos a prática poderá ser influenciada com base numa mudança estratégica no processo organizacional, enquanto os valores não podem ser observados de forma direta.

Ainda assim, segundo Hofstede (1991; 2015), é possível que esses construtos (práticas e valores) sejam interdependentes, pois, a primeira assume uma configuração a partir das orientações valorativas assumidas pela hierarquia de gestores. Com isso, Ferreira e Assmar (2008), baseando-se na concepção de Hofstede (1991; 2015) propõem um modelo teórico e empírico que tem como objetivo verificar uma medida capaz de avaliar a cultura organizacional manifestada por meio de práticas (integração externa, recompensa e treinamento, promoção do relacionamento interpessoal) e valores organizacionais (profissionalismo cooperativo, satisfação e bem-estar dos empregados e promoção do relacionamento interpessoal).

Especificamente, qual a importância de se verificar a cultura organizacional numa IES pública? A resposta é bem pontual: o fato se deve porque no setor público, as instituições se constituem com base em sua história, visão, missão, valores, e toda a prática, com o passar do tempo, caracteriza-se como a cultura da organização.

Além disso, as instituições públicas possuem diretrizes que regulamentam o funcionamento e regem as condutas estáveis de diversos profissionais. No entanto, com a Reforma da Gestão Pública através do Plano Diretor para Reforma do Aparelho de Estado (PDRAE) implementada em 1995, algumas mudanças foram inseridas, as quais, pretendia

transformar o modelo tradicional da administração burocrática, considerada ineficiente, em uma administração gerencial orientada para resultados.

No caso da IES em questão, observa-se que há uma lacuna de aproximadamente 10 anos nas gerações de Servidores Técnicos Administrativos (STAs) trabalhando no mesmo ambiente, compartilhando espaços e atividades. Durante o período de 1980 até meados do ano de 2002, não houve a realização de concursos, sendo admitida a entrada de profissionais por meio de outros tipos de processos seletivos.

Apesar disso, com a reforma diversas mudanças foram instauradas, sendo estabelecida a inserção de profissionais apenas por meio da participação e aprovação em concursos públicos. Tal situação pode desencadear vários acontecimentos em relação ao choque de culturas de duas gerações distintas de profissionais, evidenciando assim uma possível necessidade de ajuste entre ambos, seja absorvendo a cultura já existente pelos STAs ou desenvolvendo uma nova cultura a partir da nova geração.

Desta forma, orientados pelas perspectivas teóricas e empíricas sobre a mensuração e avaliação da cultura organizacional, pretendeu-se, com base nos resultados das análises exploratórias realizadas por Ferreira e Assmar (2008), verificar a organização fatorial do Instrumento Brasileiro de Avaliação da Cultura Organizacional (IBACO), em uma amostra de servidores públicos vinculados a UFRRJ. Apesar de se encontrar, no estudo de Ferreira e Assmar (2008) uma garantia fatorial e consistência interna na análise por elas realizada, de acordo com Tolentino, Maia, Formiga, Souza e Melo (2016), no tipo de análise efetuada pelas autoras existe um inconveniente: a Análise Fatorial Exploratória pauta-se estritamente nos dados obtidos e não considera um modelo teórico fixo que oriente a extração das dimensões latentes e muito menos tem o poder de apresentar qualquer indicação sobre a adequação de ajuste do modelo.

Para alcançar o objetivo do presente estudo que é verificar a estrutura fatorial do IBACO realizou-se a Análise Fatorial Confirmatória do instrumento de medida. A técnica da Análise Fatorial Confirmatória, em síntese, visa indicar a adequação do modelo empírico com base na teoria. A técnica tem a clara vantagem de considerar, justamente, a teoria para definir os itens pertencentes a cada fator, bem como, apresentar indicadores de adequação de ajuste que permitem decidir objetivamente sobre a validade de construto da medida analisada em comparação com as outras escalas exploradas (Damásio, 2013).

3. Metodologia

Trata-se de uma pesquisa do tipo quantitativo, transversal e correlacional em funcionários de uma IES no Rio de Janeiro-RJ.

Amostra

Participaram do estudo 479 funcionários de uma Instituição Ensino Superior pública do Rio de Janeiro, 54% eram homens, de 21 a 69 anos (Média = 44,42; dp = 10,87), 54% casados e tempo de serviço médio de 10,74 anos. Os respondentes foram convidados a participar por e-mail, o qual, deu acesso a um link onde o mesmo preencheria com as suas respostas na pesquisa. A participação não era obrigatória, bem como, o participante poderia interromper o preenchimento do questionário a qualquer momento sem qualquer tipo de ônus.

Com o objetivo de verificar a significância da amostra para o referido estudo, calculou-se no pacote estatístico G Power 3.1, o qual, trata-se de um software destinado a cálculo do poder estatístico para a segurança amostral, testando a hipótese do 'n' ideal para a pesquisa a ser realizada. Neste programa, tem-se 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 amostra especificada no estudo, revelou-se suficiente e significativa (tendo como indicadores: $t \geq 1,98$; $\pi \geq 1,00$; $p < 0,05$).

Instrumento

Além de questões relativas aos dados sócio-demográficos e profissionais (por exemplo: sexo, idade, renda econômica e cargo), os sujeitos responderam a seguinte escala:

Versão Reduzida do Instrumento Brasileiro para Avaliação da Cultura Organizacional (IBACO) - o referido instrumento foi desenvolvido e validado por Ferreira e Assmar (2008) que de acordo com as autoras mantém a qualidade psicométrica do instrumento original e completo. O instrumento é composto de 30 itens divididos em dois grandes fatores (Valores e Práticas), cada um com três subfatores: Valores (profissionalismo competitivo, profissionalismo cooperativo, satisfação e bem-estar dos empregados) e Práticas (Integração Externa, Recompensa e Treinamento e Promoção de Relacionamento Interpessoal). Os índices de consistência interna para esse instrumento foram os seguintes: profissionalismo cooperativo foi 0,87 (itens: 14, 17, 19, 21 e 22); profissionalismo competitivo foi 0,76 itens: (23, 24, 25, 29 e 30); satisfação e bem estar dos empregados foi 0,88 (itens: 3, 6, 10, 12 e 18); integração externa foi 0,85 (itens: 2, 4, 7, 8 e 15); recompensa e treinamento foi 0,80 (itens: 5, 11, 16, 26 e 28); promoção de relacionamento interpessoal foi 0,71. (itens: 1, 9, 13, 20 e 27).

Procedimento ético

Seguiu-se o procedimento ético padrão, os quais, estavam de acordo com as recomendações relacionadas à pesquisa com seres humanos, conforme os princípios éticos da Declaração de Helsinque da Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde e da Resolução 016/2012 do Conselho Federal de Psicologia. O estudo foi submetido ao conselho de ética e aprovado sob o CAAE: 15827919.0.0000.5296

Análise dos dados

A análise dos dados foi realizada com auxílio do SPSS (versão 21.0) onde foram calculadas estatísticas descritivas (média, desvio padrão, frequência e moda). Efetuou-se uma Análise Fatorial Confirmatória (AFC) e uma Modelagem de Equação Estrutural (MEE) a partir do AMOS GRAFICS (versão 21.0).

Considerou-se como entrada a matriz de covariâncias dos itens do IBACO, tendo sido adotado o estimador *ML* (*Maximum Likelihood*). Sendo um tipo de análise estatística mais criteriosa e rigorosa, testou-se a estrutura teórica que se propõe neste estudo. Esta análise apresenta alguns índices que permitem avaliar a qualidade de ajuste dos dados ao modelo proposto (Byrne, 1989; Van De Vijver, & Leung, 1997; Hair, Tatham, Anderson, & Black, 2005; Marôco, 2010; Lattin, Carroll & Green, 2011). 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, será satisfatório;

- A *Root-Mean-Square Error of Approximation* (RMSEA), com seu intervalo de confiança de 90% (IC90%), é considerado um indicador de desadequação 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 1 como indicadores de ajustamento satisfatório;

- *Tucker-Lewis Index* (TLI), apresenta uma medida de parcimônia entre os índices do modelo proposto e do modelo nulo. Varia de zero a um, com índice aceitável acima de 0,90.

- 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.

Resultados

Realizada a coleta dos dados e ao gerar os resultados procurou-se atender ao principal objetivo da pesquisa: verificar a organização e consistência da estrutura fatorial da escala IBACO. Procurou-se verificar a estrutura fatorial considerando os achados de Ferreira e Assmar (2008) no que se refere a organização fatorial realizada através da análise exploratória.

Para apresentar maior segurança da estrutura fatorial proposta, foram gerados os modelos comparativos [unifatorial e ortogonal (este, com seis fatores não relacionados), a fim de compará-los com o modelo oblíquo (com os seis fatores interdependentes)] para sobrepor os indicadores psicométricos aos observado no modelo hipotetizado.

Espera-se que o modelo oblíquo apresente indicadores mais consistente e robustos, quando comparados aos outros modelos estruturais. Com isso, gerado o cálculo, observam-se resultados revelando que o modelo pretendido (isto é, o modelo oblíquo) foi o que apresentou melhores indicadores psicométricos (ver Tabela 1).

Tabela 1. Indicadores psicométricos da comparação da estrutura fatorial-conceitual da escala de IBACO.

Modelos (M)	Medidas de ajuste absoluto				Medidas de ajuste incremental			Medidas de ajuste parcimonioso	
	χ^2/gl	RMR	GFI	AGFI	CFI	TLI	RMSEA (intervalo)	CAIC	ECVI (intervalo)
M1	5,68	0,12	0,66	0,61	0,69	0,67	0,11 (0,10-0,12)	2717,27	6,56 (6,17-6,98)
M2	6,67	0,43	0,63	0,58	0,61	0,59	0,13 (0,11-0,13)	3196,13	7,86 (7,42-8,33)
M3	3,73	0,10	0,79	0,79	0,83	0,81	0,09 (0,08-0,09)	1973,99	4,35 (1,05-4,68)
M4	1,91	0,06	0,90	0,86	0,95	0,94	0,05 (0,04-0,06)	1542,52	2,44 (2,25-2,64)

Notas: M1 = Modelo unifatorial; M2 = Modelo ortogonal; M3 = Modelo hexafatorial não justado (oblíquo); M4 = Modelo hexafatorial ajustado (oblíquo).

Além dos indicadores psicométricos observados na tabela 1, outros, mais

parcimoniosos (por exemplo, o AIC, BIC e BCC), garantiram o modelo hipotetizado, os quais, justamente, por acompanharem o CAIC e ECVI, devem ser utilizados para avaliar a adequação de um modelo determinado, em relação a outros modelos para comparação da estrutura fatorial (neste caso, a proposta do modelo bifatorial oblíquo em relação ao modelo bifatorial ortogonal e unifatorial) (Marôco, 2010).

Assim, o AIC, BIC e BCC, trata-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 IBACO

Modelos	Indicadores de Parcimônia		
	AIC	BIC	BCC
M1*	2422,45	2657,27	2433,46
M2**	2901,35	3136,16	2912,36
M3***	1605,48	1898,99	1619,24
M4****	898,85	1411,52	922,88

Notas: *Modelo unifatorial; ** Modelo ortogonal; *** Modelo hexafatorial não ajustado (oblíquo); **** Modelo hexafatorial ajustado (oblíquo).

Destaca-se que todas as saturações (Lambdas, λ) estiveram dentro do intervalo esperado $|0 - 1|$, condição essa, que revela não haver problemas com a estimação proposta, as quais, estatisticamente diferentes de zero ($t > 1,96$, $p < 0,05$), garantiram a qualidade da validade da estrutura fatorial (ver Tabela 3).

É necessário salientar, no que se refere a validade deste construto, que realizou-se tanto o cálculo de confiabilidade composta (CC) quanto da variância média extraída (VME). Na primeira avaliação exige-se um nível de escore acima de 0,70, enquanto na segunda avaliação, um nível acima de 0,50. Na tabela 3, pode-se observar que para todas as dimensões, o CC e o VME estiveram acima do exigido na literatura estatística, condição que evidencia, respectivamente, a confiabilidade e validade convergente do construto avaliado (Hair *et. al.*, 2005; Marôco, 2010; Lattin *et. al.*, 2011).

Tabela 3. Estrutura fatorial da medida da cultural organizacional em funcionários públicos.

ξ (construto)	χ	λ	ε (erros)	CC	VME
	Itens14	0,74	0,56		
	Itens17	0,79	0,62		

Profissionalismo Cooperativo	Itens19	0,80	0,65	0,92	0,83
	Itens21	0,86	0,74		
	Itens22	0,64	0,42		
Profissionalismo Competitivo	Itens23	0,72	0,52		
	Itens24	0,78	0,61		
	Itens25	0,68	0,46	0,91	0,82
	Itens29	0,47	0,44		
	Itens30	0,55	0,30		
Satisfação e bem-estar dos Empregados	Itens03	0,67	0,45		
	Itens06	0,67	0,44		
	Itens10	0,75	0,56	0,93	0,83
	Itens12	0,83	0,68		
	Itens18	0,81	0,66		
Integração Externa	Itens02	0,72	0,52		
	Itens04	0,82	0,73		
	Itens07	0,85	0,72	0,93	0,83
	Itens08	0,66	0,43		
	Itens15	0,68	0,46		
Recompensa e Treinamento	Itens05	0,78	0,61		
	Itens11	0,81	0,66		
	Itens16	0,64	0,40	0,94	0,83
	Itens26	0,77	0,59		
	Itens28	0,80	0,64		
Promoção de Relacionamento Interpessoal	Itens01	0,42	0,17		
	Itens09	0,48	0,23		
	Itens13	0,57	0,33	0,87	0,82
	Itens20	0,72	0,52		
	Itens27	0,60	0,35		

Notas: λ = Escores fatoriais da estrutura; ε (erros) = Erros de medida da estrutura; χ = variáveis (itens); ξ = construto psicológico. VME = Variância Média Extraída. CC = Confiabilidade Composta.

Observaram-se associações lambdas (λ) positivas entre os fatores da cultura organizacional. Estas, além de revelarem forte associação (variando de 0,42 a 0,86) na relação item-fator, destaca-se, também, a associação Phi (ϕ) positiva entre os fatores que variaram de

0,46 a 0,95 (ver Tabela 4). De forma geral, provavelmente, o sujeito que apresentar um escore alto em uma das dimensões, também, pontuará alto nas demais.

Tabela4. Associações Phi (ϕ) entre as dimensões da escala de cultura organizacional.

	1	2	3	4	5	6
Profissionalismo Cooperativo	---					
Profissionalismo Competitivo	0,67	---				
Satisfação e Bem-estar dos empregados	0,78	0,81	---			
Integração Externa	0,79	0,68	0,74	---		
Recompensa e Treinamento	0,69	0,95	0,95	0,67	---	
Promoção de Relacionamento interpessoal	0,75	0,46	0,68	0,57	0,56	

Esse resultado foi confirmado quando se observaram as estimativas de predição, a partir da análise de regressão revelada para o modelo proposto, identificando que as variáveis significativas e a razão critério estiveram dentro do que é estatisticamente exigido. A Razão Critério este acima de 1,96 (variando de 5,65 a 17,45) e foram todas significativas. Avaliou-se também, a existência de multicolineariedade, condição que observada através do VIF (definida em português como: Inflação da Variância do Fator).

Com base no fator de tolerância entre as variáveis, o qual, deverá apresentar escores que não excedam um valor acima de 5, pois, caso ocorra, implicará na baixa qualidade do modelo empírico estimado (Hair *et. al.*, 2005; Morôco, 2010), o VIF variou de 1,32 a 3,30 ($p < 0,01$), tendo uma média VIF de 2,23, indicando inexistência de multicolinearidade, contribuindo para a estimação do modelo pretendido.

Verificou-se a invariância entre os parâmetros dos itens em função da estrutura bifatorial (valores e práticas) oblíqua ajustada. Comparou-se o indicador CFI do modelo comprovado espelhando a dois conjuntos amostrais (amostra de homens e mulheres) (Damásio, 2013; Morôco, 2010). Foram observadas as seguintes reduções no valor de CFI (a qual espera-se que a diferença seja $\Delta < 0,01$, para garantir a estrutura com seis fatores nos grupos especificados): $CFI_{total} = 0,94$, $CFI_{homens} = 0,93$ e $CFI_{mulheres} = 0,94$. Pode-se destacar que tal indicador revelou que seus devidos escores fatoriais são invariantes com base na especificidade amostral.

Discussão

A partir desses resultados afirma-se que a estrutura fatorial da medida de cultura organizacional em trabalhadores, tanto é confiável, quanto invariante na mensuração do construto avaliado nesta pesquisa. Com isso, quando se pretender avaliar este fenômeno nas

organizações, pode-se avaliar o grau e intensidade em que determinadas características ou elementos culturais simbolizam e representam a organização avaliada. Ressalta-se também, que os achados do presente estudo corroboram a concepção da organização fatorial e a proposta conceitual de Ferreira e Assmar (2008) sobre cultura organizacional. Ou seja, o IBACO é um importante instrumento nas pesquisas direcionadas para a análise e entendimento do sistema organizacional e seus fenômenos relacionais e estruturais que ocorrem na dinâmica das organizações no ambiente laboral.

Com base nos critérios empregados para definição e comprovação do número de fatores a serem estabelecidos, estes, revelaram indicadores psicométricos aceitáveis na literatura vigente (χ^2/gf , RMR, GFI, AGFI, RMSEA, CFI e TLI) (Byrne, 1989; Lattin *et. al.*, 2011). Com isso, tanto garante a perspectiva da mensuração da cultura organizacional em trabalhadores, bem como, a proposta axiomática defendida pelos autores da escala original (cf. Ferreira & Assmar, 2008).

Nesta pesquisa, destaca-se que não apenas os indicadores psicométricos apresentados estiveram dentro do intervalo estatisticamente proposto (Hair *et. al.*, 2005), bem como, a partir deles, corroborou-se a perspectiva teórica-empírica estabelecida pelos autores que desenvolveram a medida em questão (Ferreira & Assmar, 2008). Essa condição foi reforçada ao avaliar a invariância da medida, a qual, revelou que, independente das especificidades amostrais, é possível afirmar que o construto de cultura organizacional em trabalhadores foi mantido.

A cultura organizacional é um tema importante, visto que os trabalhadores tendem a adotar comportamentos, também, de acordo com a cultura da organização. É possível encontrar diferentes medidas que mensuram este construto em trabalhadores, mas, propor uma escala que contemple duas dimensões organizacionais tão complexas, como é o caso dos valores e das práticas culturais e que estão interrelacionadas.

Esta medida poderá contribuir, significativamente, para a explicação e aplicabilidade na dinâmica organizacional, capaz de orientar os profissionais de recursos humanos, gestores e, inclusive, a auto-avaliação do trabalhador relacionado a elaboração e manutenção do seu ajustamento social e emocional frente a funcionalidade produtiva fomentador de um comportamento cultural na organização.

A avaliação do pareamento entre as dimensões da cultura organizacional revelou que uma dimensão dos valores organizacionais (o profissionalismo cooperativo) e uma outra, da prática organizacional (a integração externa), foram as que mais se sobressaíram em seus escores médios. Isso indica que no contexto da pesquisa, existem dois grandes domínios da

cultura organizacional: a preferência por uma dinâmica cultural que preserva o coletivo e o apoio mútuo entre os trabalhadores da instituição.

Existe uma cultura que favorece o estabelecimento de vínculos afetivos que transcendem o espaço de trabalho e esse vínculo faz com que nas atividades profissionais os trabalhadores contribuam uns com os outros; logo, na instituição em que foi realizado a pesquisa, o relacionamento interpessoal é fundamental para adaptação à organização, qualidade de vida e produtividade laboral.

Apesar de observar que a medida da cultural organizacional mantém, significativamente, a sua estrutura teórica e empírica, faz-se necessário refletir que, tais condições de medida e sua avaliação do comportamento organizacional, não ocorre de forma isolada, mas, está inclusa na dinâmica e troca simbólica de crenças, atitudes, valores, etc. entre trabalhador-gestor-organização-sociedade, permitindo ao sujeito apreender, desejavelmente, o melhor comportamento normativo para que seu trabalho seja inovador, mas, também, fomentador de promoção de saúde, influenciando na sua produtividade e adesão as práticas e políticas organizacionais vigentes.

Consideração final

Espera-se que os objetivos deste estudo tenham sido cumpridos (a título de lembrança o leitor: pretendeu-se verificar, com base na proposta de Ferreira e Assmar (2008), a estrutura fatorial da medida do capital cultural em funcionários de uma instituição pública de ensino superior).

A partir dos indicadores estatísticos observados, o referido construto além de corroborar a perspectiva conceitual e empírica elaborada pelos autores supracitados, permite afirmar que a organização fatorial, em termos temporal, amostral e de contexto laboral foi mantido.

Os resultados apresentados buscaram contribuir para a explicação na área da psicologia organizacional e do trabalho e áreas afins (sociologia, assistência social, recurso humano, etc.) no que se refere ao desenvolvimento psicológico do trabalhador em relação à avaliação e auto-avaliação organizacional quanto ao estilo cultural da empresa e sua adaptação as exigências desta para o seu comportamento organizacional e ascensão profissional; condições estas, que provavelmente, contribuiria para a estrutural e funcionalidade do binômio trabalhador-organização e seu ajustamento psicossociológico frente as novas perspectivas e aplicabilidade da políticas relativas a gestão de pessoas e a empregabilidade contemporânea.

De forma geral, a IBACOM não é somente uma medida garantida, mas, que poderá ser utilizada para avaliar a qualidade de vida do trabalhador e da organização, bem como, possibilidade de intervenção em recurso humano quando se pretender investir na inovação e produtividade dos colaboradores e nas novas dinâmicas de gestão empresarial; condição essa, que poderia contribuir muito nos estudos na área da psicologia, podendo ser administrada (quanto avaliação ou diagnóstico organizacional) em distintos setores da organização. Mas, devendo também, ser utilizado na área da sociologia, educação e saúde organizacional, destinada a uma organização consistente e saudável.

Mesmo que os resultados apresentados sejam confiáveis, é preciso organizar e manter uma agenda de pesquisa e treinamento na área da psicologia organizacional e do trabalho, bem como, na sociologia da organização, nas quais, contemplem não apenas os aspectos psicométricos da medida, mas, também, aspectos teóricos e aplicados da cultura em geral (isto é, cultura no contexto da sociedade e organização).

Para isso, é importante em estudos futuros contemplar as dimensões locais, específicas ou exclusivas da orientação de cada uma dessas culturas, com o objetivo de comparar os construtos estudados para outro espaço geopolítico e social, pois acredita-se que os respondentes poderão mudar de concepção e até a forma de perceber a questão laboral, quando na mudança do contexto sócio-organizacional, condição essa que sugere novas aplicações desta medida para avaliar a manutenção do construto no ambiente organizacional.

Por fim, ressalta-se a necessidade de ampliação dos estudos de avaliação da cultura organizacional com a utilização o IBACO e sua associação com outras medidas de Cultura Organizacional, motivação, aprendizagem organizacional, etc, contribuindo para o aprimoramento da medida e para oferecer evidências empíricas do funcionamento psicométrico da mesma em diferentes contextos organizacionais.

Referências

Al-Ali, A. A., Singh, S. K., Al-Nahyan, M., & Sohal, A. S. (2017). Change management through leadership: the mediating role of organizational culture. *International Journal of Organizational Analysis*, 25(4), 723-739. DOI: <https://doi.org/10.1108/IJOA-01-2017-1117>

Barreto, L. M. T. S., Kishore, A., Reis, G. G., Baptista, L. L., & Medeiros, C. A. F. (2013). Cultura organizacional e liderança: uma relação possível? *Revista de Administração*, 48(1), 34-52. <https://dx.doi.org/10.5700/rausp1072>

Belak, J. (2016). Management and governance: organizational culture in relation to enterprise life cycle. *Kybernetes*, 45(4), 680-698. DOI: <https://doi.org/10.1108/K-04-2014-0082>

Byrne, B. M. (1989). *A primer of LISREL: Basic applications and programming for confirmatory factor analytic models*. New York: Springer – Verlag.

Cao, Z., Huo, B., Li, Y., & Zhao, X. (2015). The impact of organizational culture on supply chain integration: a contingency and configuration approach. *Supply Chain Management: An International Journal*, 20(1), 24-41. DOI: <https://doi.org/10.1108/SCM-11-2013-0426>

Chang, C. L.-h., & Lin, T.-C. (2015). The role of organizational culture in the knowledge management process. *Journal of Knowledge Management*, 19(3), 433-455. DOI: <https://doi.org/10.1108/JKM-08-2014-0353>

Cronley, C., & Kim, Y. K. (2017). Intentions to turnover: Testing the moderated effects of organizational culture, as mediated by job satisfaction, within the Salvation Army. *Leadership & Organization Development Journal*, 38(2), 194-209. DOI: <https://doi.org/10.1108/LODJ-10-2015-0227>

Crozatti, J. (1998a). *Cultura organizacional e gestão econômica. Um estudo em áreas de controladoria de bancos públicos*. Universidade de São Paulo Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade. São Paulo.

Crozatti, J. (1998b). Modelo de gestão e cultura organizacional – conceitos e Interações. *Caderno de Estudos*, 10(18), 01-20. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-92511998000200004>

Damásio, B. F. (2013). Contribuições da Análise Fatorial Confirmatória Multigrupo (AFCMG) na avaliação de invariância de instrumentos psicométricos. *Psico-USF*, 18(2), maio/agosto. DOI 10.1590/S1413-82712013000200005

DaMatta, R. (1997). *A casa e a rua: espaço, cidadania mulher e morte no Brasil*. Rio de Janeiro: Rocco.

Deal, T. E., & Kennedy, A. A. (1992). *Corporate cultures: the rites and rituals of corporate life*. Reading, MA : Addison-Wesley.

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, 175- 191. DOI: 10.3758/BF03193146

Ferreira, M. C., & Assmar, E. M. L. (2008). Cultura Organizacional: Desenvolvimento de um instrumento brasileiro para avaliação da cultura organizacional, (pp. 125-138). In: Siqueira, M. M. M. (Org.). *Medidas do comportamento organizacional: ferramentas de diagnóstico e de gestão*. Porto Alegre: Artmed.

Freitas, M. E. (1991). *Cultura organizacional: formação, tipologias e impacto*. São Paulo: Makron, McGraw-Hill.

Hair, J. F., Anderson, R. E., Tatham, R. L., & Black, W. (2009). *Análise Multivariada de dados*. Porto Alegre: Bookman.

Handy, C. (1987). *Deuses da administração: transformando organizações*. São Paulo: Vértice, Editora Revista dos Tribunais.

Handy, C. (1993). *Understanding Organizations*, London-UK, Penguin Books Ltd, 4th Edition.

Hofstede, G. (1991). *Cultures and Organizations: software of the mind*. London: McGraw-Hill.

Hofstede, G. J. (2015). Culture's causes: the next challenge. *Cross Cultural Management: An International Journal*, 22(4), 545-569. DOI: <https://doi.org/10.1108/CCM-03-2015-0040>

House, R. J., Hanges, P. J., Javidan, M., Dorfman, P. W., & Gupta, V. (2004). *Culture, leadership and organizations: the GLOBE study of 62 societies*. Thousand Oaks: Sage.

Lattin, J., Carroll, J. D. & Green, P. E. (2011). *Análise de dados multivariados*. São Paulo: Cengage Learning.

Lund, D. B. (2003). Organizational culture and job satisfaction. *Journal of Business & Industrial Marketing*, 18(3), 219-236. DOI: <https://doi.org/10.1108/0885862031047313>

Maroco, J. (2010). *Análise de equações estruturais*. Lisboa: Report Number.

Meng, J. (2014). Unpacking the relationship between organizational culture and excellent leadership in public relations: An empirical investigation. *Journal of Communication Management*, 18(4), 363-385. DOI: <https://doi.org/10.1108/JCOM-06-2012-0050>

Messner, W. (2013). Effect of organizational culture on employee commitment in the Indian IT services sourcing industry. *Journal of Indian Business Research*, 5(2), 76-100. DOI: <https://doi.org/10.1108/17554191311320764>

Mitchell, P. F., & Pattison, P. E. (2012). Organizational culture, intersectoral collaboration and mental health care. *Journal of Health Organization and Management*, 26(1), 32-59. DOI: 10.1108/14777261211211089

Naranjo-Valencia, J. C., Jiménez-Jiménez, D., & Sanz-Valle, R. (2011). Innovation or imitation? The role of organizational culture. *Management Decision*, 49(1), 55-72. DOI: <https://doi.org/10.1108/00251741111094437>

Patil, S. K., & Kant, R. (2012). Organizational culture a HR strategy for successful knowledge management. *Strategic HR Review*, 11(6), 322-328. DOI: <https://doi.org/10.1108/14754391211264785>

Reis, G., Trullen, J., & Story, J. (2016). Perceived organizational culture and engagement: the mediating role of authenticity. *Journal of Managerial Psychology*, 31(6), 1091-1105. DOI: <https://doi.org/10.1108/JMP-05-2015-0178>

- Schein, E. (1992). *Organization and leadership*. 2th ed. San Francisco: Jossey Bass.
- Schein, E. (2009). *Cultura Organizacional e Liderança*. São Paulo: Atlas, 2009.
- Sethia, N., & Von Glinow, M. A. (1985). *Arriving at four cultures by managing the reward system*. In: Kilmann, R.H. et al. *Gaining control of the corporate culture*. San Francisco: Jossey Bass.
- Silva, N., & Zanelli, J. C. (2004). *Cultura Organizacional*. In: Zanelli, J. C., Borges-Andrade, J. E. & Bastos, A. V. B. *Psicologia, Organizações e Trabalho no Brasil*. Porto Alegre: Artmed.
- Sinha, S., Priyadarshi, P., & Kumar, P. (2016). Organizational culture, innovative behaviour and work related attitude: Role of psychological empowerment. *Journal of Workplace Learning*, 28(8), 519-535. DOI: <https://doi.org/10.1108/JWL-06-2016-0055>
- Tambur, M., & Vadi, M. (2012). Workplace bullying and organizational culture in a post-transitional country. *International Journal of Manpower*, 33(7), 754-768. DOI: <https://doi.org/10.1108/01437721211268302>
- Tolentino, T. M., Maia, M. F. M., Formiga, N. S., Sousa, B. V. O., & Melo, G. F. (2016). Modelagem estrutural fatorial e consistência interna da escala de autoestima de Rosenberg em adolescentes brasileiros. *Revista de Psicologia*, 6(2), 40-49.
- Trigunarsyah, B. (2017). Organizational culture influence on client involvement. *Engineering, Construction and Architectural Management*, 24(6), 1155-1169. DOI: <https://doi.org/10.1108/ECAM-06-2016-0141>
- Van de Vijver, F. J. R., & Leung, K. (1997). *Methods and data analysis for cross-cultural research*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications

Vandeman-Winter, J., & Place, K. (2015). Public relations culture, social media, and regulation. *Journal of Communication Management*, 19(4), 335-353. DOI: <https://doi.org/10.1108/JCOM-11-2013-0079>

Wang, D., Su, Z., & Yang, D. (2011). Organizational culture and knowledge creation capability. *Journal of Knowledge Management*, 15(3), 363-373. DOI: <https://doi.org/10.1108/13673271111137385>

Yin, S., Lu, F., Yang, Y., & Jing, R. (2014). Organizational culture evolution: an imprinting perspective. *Journal of Organizational Change Management*, 27(6), 973-994. DOI: <https://doi.org/10.1108/JOCM-05-2013-0080>

Porcentagem de contribuição de cada autor no manuscrito

Nilton Soares Formiga – 40%

Bruna Gonçalves de Oliveira Freire – 10%

Juliana Bianca Maia Franco – 10%

Antonio Dionísio de Souza Neto – 5%

Marcos Aguiar de Souza – 35%