

## ARTIGO

## Escala de Componentes da Estrutura Organizacional (ECEO): Evidências de Validação de um Modelo Teórico

Leandro Trigueiro-Fernandes<sup>1</sup>leandro.trigueiro@animaeducacao.com.br |  0000-0001-8012-0966Joyce Mariella Medeiros Cavalcanti<sup>1</sup>joyce.cavalcanti@unp.br |  0000-0001-6213-1266Marcelo Victor Alves Bila<sup>1</sup>marcelo.queiroz@unp.br |  0000-0001-6182-8600Miguel Eduardo Moreno Añez<sup>2</sup>anez1957@yahoo.com.br |  0000-0002-9386-7724

### RESUMO

O objetivo deste artigo é propor e validar um modelo de escala de componentes da estrutura organizacional (ECEO), a partir dos componentes latentes identificados no estudo exploratório de Trigueiro-Fernandes (2014), que se inspirou nos parâmetros de *design* de Mintzberg (2012). Para tanto, a pesquisa foi realizada em 26 unidades organizacionais públicas e privadas. A Análise Fatorial Confirmatória foi adotada para avaliar as propriedades do modelo ECEO e sua adequação com a teoria. Os resultados indicaram que a escala possui boa qualidade de ajuste, verificada por meio índices de ajustamento  $\chi^2/df$ , RMSEA, CFI, TLI e SRMR, assim como pelos testes de validade convergente, validade discriminante e confiabilidade composta propostas. Foram identificados os componentes de Estrutura Organizacional: formalização, comunicação, descentralização, treinamento e internalização, departamentalização e hierarquia. Permitindo inferir que a estrutura é o meio pelo qual se organizam as interações entre pessoas e processos, bem como se identificam mecanismos de coordenação para o atingimento da missão organizacional.

### PALAVRAS-CHAVE

Estrutura organizacional, Escala de Componentes, ECEO, Parâmetros de *design*

<sup>1</sup>Universidade Potiguar, Natal, RN, Brasil.

<sup>2</sup>Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, RN, Brasil.

Recebido: 22/07/2020.

Revisado: 16/10/2020.

Aceito: 09/08/2021.

Publicado Online em: 20/04/2022.

DOI: <http://dx.doi.org/10.15728/bbr.2022.19.3.5.pt>



## 1. INTRODUÇÃO

A estrutura organizacional desperta o interesse da academia em investigá-la e relacioná-la sob diferentes espectros por meio dos quais diferentes abordagens metodológicas são desenvolvidas: dentre elas, as qualitativas e quantitativas (Joseph & Gaba, 2020). Dentre os interesses em realizar pesquisas quantitativas, ressalta-se a motivação de se gerar resultados generalizáveis (Vallandro & Trez, 2013; Alves *et al.*, 2010) que estejam fundamentados em constructos teóricos mensuráveis em bases válidas e confiáveis (Dess *et al.*, 1993). Isso tem se tornado possível por meio de abordagens teóricas que utilizam as configurações das estruturas organizacionais (Mintzberg, 2012, 1980; Drazin & Ven, 1985; Fiss, 2007), destacando-se aquelas propostas por Mintzberg (Zendeh & Norouzi, 2012).

No Brasil, identifica-se um importante corpo teórico e empírico que investigou sobre estrutura organizacional com base nas perspectivas das abordagens das configurações (ver Silva & Fernandes, 2019; Moreira *et al.*, 2019; Toldo & Lopes, 2017; Neis, Pereira e Maccari, 2017; Hartmann *et al.*, 2011; Picchiali & Sauma, 2014; Lima *et al.*, 2014; Kich & Pereira, 2011; da Cunha *et al.*, 2011; Aguiar & Martins, 2006; Faria & Fischer, 2001). De modo geral, percebe-se nessas pesquisas que há uma ampla utilização de abordagens metodológicas qualitativas para compreender a realidade de seus respectivos objetos de estudo. Como resultado, os achados tornam-se contextualizados aos fenômenos pesquisados em si, não sendo, portanto, generalizáveis.

Desse modo, para contribuir com a literatura do tema, abordagens metodológicas quantitativas também têm sido utilizadas por meio da relação entre estrutura com diferentes aspectos organizacionais. Internacionalmente, por exemplo, Argyves *et al.* (2019) analisaram as mudanças da estrutura na dinâmica de inovação organizacional, ao passo que Claver-Cortés *et al.* (2012) investigaram a relação entre as características da estrutura organizacional com estratégias competitivas híbridas (liderança em custo, diferenciação e foco), enquanto Csaszar (2012) investigou a relação entre estrutura com desempenho organizacional. No Brasil, algumas iniciativas têm sido feitas nesse sentido, a exemplo de Santos *et al.* (2014) que relacionaram estrutura com cultura organizacional e gestão de pessoas, assim como algumas teses e dissertações têm direcionado suas pesquisas para essa abordagem (ver Trigueiro-Fernandes, 2019; Cervo, 2016; Dockhorn, 2016; Cardozo, 2015).

As evidências empíricas destacadas anteriormente fazem uso de metodologias quantitativas. No entanto, de modo geral, elas não utilizaram proposições de constructos teóricos de estrutura organizacional que abrangessem completamente os parâmetros de *design* propostos pela abordagem das configurações de Mintzberg (2012). Outrossim, destaca-se a importância de se propor constructos teóricos mensuráveis em bases válidas e confiáveis, semelhante ao direcionamento que tem sido adotado nas pesquisas de comprometimento organizacional, o que se constituiu em uma referência à presente pesquisa. Em tais estudos, também é evidenciado a relevância de se propor, validar e aprimorar escalas, visto que possibilitam: i) generalizar as evidências teóricas e empíricas; ii) replicar o modelo de modo a verificar a sua validade e confiabilidade (Meyer & Allen, 1991; Medeiros, 2003; Klein *et al.*, 2014; DeBode *et al.*, 2013).

Diante o exposto, esta pesquisa tem como objetivo **validar e propor um modelo de escala de componentes da estrutura organizacional** (ECEO) a partir dos componentes latentes identificados no estudo exploratório de Trigueiro-Fernandes (2014), que se inspirou nos parâmetros de *design* de Mintzberg (2012). Para atingir ao objetivo da pesquisa, foram investigados 966 casos válidos aplicados em 10 unidades organizacionais do setor privado e 16 unidades organizacionais do setor público estadual e federal, sendo a Análise Fatorial Confirmatória (AFC) o método de análise de dados adotado para validar e relacionar os parâmetros de *design*. A validação do modelo é verificada por meio de testes de validades convergentes, discriminante e composta propostas por Pasquali (1997) e Marôco (2010).

Esta pesquisa, além do seu ineditismo na proposição de uma escala de estrutura, pretende contribuir em três frentes: i) com a literatura de estrutura organizacional, na medida em que os resultados apresentados podem ser generalizáveis e replicáveis, tendo sido os constructos fundamentados em sólida literatura; ii) com os profissionais da área, haja vista a possibilidade de utilização da ECEO como ferramenta de diagnóstico para identificar o comportamento dos parâmetros de *design*, assim como auxiliar na caracterização do tipo de estrutura organizacional; iii) com os tomadores de decisão, uma vez que pode ser possível verificar se o comportamento dos parâmetros apoiam a estratégia organizacional.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1. ESTRUTURA ORGANIZACIONAL

A estrutura organizacional é um tema relevante, amplo e multifacetado (Joseph & Gaba, 2020). Por isso, não existem consensos, tampouco uma definição única desse tema. A depender da abordagem teórica utilizada, a estrutura pode ser compreendida sob diferentes perspectivas que refletem sua evolução teórica.

A teoria das configurações, desenvolvida por Mintzberg (2012) a partir de suas reflexões sobre estrutura e estratégia organizacional, foi adotada como abordagem teórica desta pesquisa. Com base nesta corrente teórica, a estrutura e estratégia organizacional estão relacionadas por meio da abordagem das configurações e os fatores de contingência.

A discussão sobre a relação entre estratégia e estrutura organizacional remonta desde Chandler (1962) e tem sido um tópico recorrente na literatura. Harris e Ruefli (2000) discutem que uma das correntes teóricas defende que o debate entre a direção da relação entre estrutura e estratégia é recíproca ou contingente, sendo o último em linha ao posicionamento de Mintzberg. Ao revisar outros trabalhos, Harris e Ruefli (2000) argumentam que separar estrutura de estratégia, ou vice-versa, desvincula os meios dos fins da tomada de decisão; quando, em um ambiente dinâmico e complexo, elas se tornam recíprocas. Essa prerrogativa se alinha à teoria das configurações na medida em que, de acordo com Fiss (2007), essa abordagem sugere que as organizações podem ser compreendidas como um conjunto interrelacionado de estrutura e práticas que dão origem a uma visão holística e sistêmica das organizações. Assim, a configuração representa um número de atributos específicos e identificáveis que são importantes para serem analisados conjuntamente (Dess *et al.*, 1993).

A partir da perspectiva de Mintzberg sobre estratégia e estrutura no contexto organizacional, Matheson (2009, p. 1149) esclarece que é possível compreender as organizações a partir da “soma do total das formas pelas quais o trabalho é dividido em tarefas e, por meio disso, se torna possível atingir a coordenação entre elas”. Dessa forma, ao conjugar diferentes formas de coordenação com as divisões do trabalho, Mintzberg (2012) pontua que as organizações têm mecanismos que as possibilitam traçar suas configurações de estrutura por meio de nove parâmetros de *design*: i) especialização do trabalho; ii) formalização do comportamento; iii) treinamento e doutrinação; iv) agrupamento de unidades; v) tamanho das unidades; vi) planejamento e controle de sistemas; vii) dispositivos de ligação; viii) descentralização vertical; ix) descentralização horizontal.

Para Drazin e Van de Ven (1985), como contexto (em que as organizações atuam) e estrutura devem se ajustar para que se alcance bons resultados, esses fatores devem ser incluídos nessa discussão, de acordo com a teoria da contingência. Em outros termos, pressupõe-se que as estruturas das organizações se adaptam aos fatores contingenciais para que sua estratégia seja implementada (Chandler, 1962). Desse modo, não existiria uma estrutura correta, e sim a que

mais se adapta aos fatores contingenciais que a empresa tem enfrentado em um dado instante no tempo para conseguir implementar sua estratégia (Zendeh *et al.*, 2012).

Sobre isso, Mintzberg (1980) argumenta que a estrutura organizacional requer consistência entre os parâmetros de *design* e os fatores de contingência (tamanho e idade, sistema técnico, ambiente e poder), tendo esse relacionamento direcionamento simultâneo. Portanto, é importante perceber que, ao buscar pela efetividade de sua missão, uma organização irá se adaptar a algum tipo de configuração em detrimento de outro para que exista um alinhamento consistente entre o conjunto de seus elementos, uma vez que processos internos e ambiente externo devem estar harmonizados para que a efetividade da missão seja alcançada (Mintzberg, 1980).

Com base nessa compreensão de estrutura organizacional a partir da perspectiva de Mintzberg que um importante corpo de evidências empíricas tem se desenvolvido. Por exemplo, artigos nacionais têm identificado que estruturas como “burocracia profissional” foi encontrada em um hospital filantrópico, sendo investigado como isso influencia sua gestão de riscos (Silva & Fernandes, 2019); as “adhocracia” e “burocracia profissional” foram encontradas como estruturas adotadas por empresas de cinema localizadas no Rio Grande do Sul, e verificou-se a relação disso com suas produções cinematográficas (Toldo & Lopes, 2017); a “burocracia mecanizada” como estrutura adotada em uma empresa de embalagens (Hartmann *et al.*, 2011); assim como as consequências do desalinhamento entre estratégia e estrutura no desempenho de uma empresa do setor de saúde (Picchiali & Sauma, 2014); a vinculação entre estrutura e competências em empresas associadas à Incubadora de Base Tecnológica de uma Instituição de Ensino Superior localizada em Fortaleza (Lima *et al.*, 2014); de quais formas a implantação do planejamento estratégico é impactada por elementos estruturais, culturais, de lideranças e de comunicação em uma empresa de laboratório médico (Kich & Pereira, 2011); de que maneira estrutura-se uma Organização Não-Governamental (Cunha *et al.*, 2011); os impactos da estrutura em uma ONG na gestão estratégica de custos (Aguiar & Martins, 2006); a relação entre configuração estrutural com o atingimento de objetivos institucionais em uma universidade federal (Moreira *et al.*, 2019); as mudanças estruturais em processos de privatizações em uma empresa do setor de telecomunicações (Faria & Fischer, 2001), dentre outros.

De modo geral, é possível verificar que essas evidências empíricas nacionais compartilham algumas características em comum. Dentre elas, destacam-se três pontos: i) tipo da pesquisa; ii) critério de identificação de estrutura; iii) método. Em relação ao tipo da pesquisa, identificou-se predominância da abordagem qualitativa para identificação da estrutura organizacional de seus respectivos objetos de estudo. Quanto ao critério, observou-se que as classificações de estrutura se fundamentaram nas proposições de Mintzberg. No que tange ao método, as pesquisas caracterizaram-se como estudos de caso. Ao analisar essas características conjuntamente, é possível depreender que as análises e conclusões desenvolvidas eram específicas aos contextos analisados.

Como forma de avançar com o corpo teórico e empírico acerca da estrutura organizacional, argumenta-se sobre a necessidade de se desenvolver pesquisas generalizáveis, replicáveis e de cunho quantitativo, sendo isso destacado em duas frentes: uma como oportunidade para desenvolvimento de pesquisas (Vallandro & Trez, 2013) e outra como algo a ser incentivado como forma de avançar com os resultados encontrados (Alves *et al.*, 2010). Com base nos estudos citados, percebe-se que existe uma carência de trabalhos que tratam a estrutura com essa abordagem no Brasil, principalmente no que tange a construção de escalas.

Considerando o exposto, no campo de estudo de comprometimento organizacional, é possível fazer um paralelo às evidências empíricas, haja vista a mobilização de esforços para a construção de escalas de medição válidas e verificáveis. No Brasil, esse é o caso da EBACO (Escala de Bases do

Comprometimento Organizacional), desenvolvida por Medeiros (2003) e amplamente utilizada na literatura como um modelo multidimensional de comprometimento, sendo a EBACO-R, desenvolvido por Trigueiro-Fernandes *et al.* (2019), um refinamento recente da EBACO.

Nesse sentido, a presente pesquisa pretende contribuir com as evidências empíricas brasileiras sobre estrutura organizacional ao propor um modelo de Escala de Componentes da Estrutura Organizacional (ECEO). A ECEO foi desenvolvida com base nos parâmetros de *design* encontrados no estudo exploratório de Trigueiro-Fernandes (2014) que, por sua vez, fundamentou-se nos parâmetros de *design* propostos por Mintzberg (2012), que são abordados na próxima seção.

## 2.2. COMPONENTES DA ESTRUTURA ORGANIZACIONAL

A definição dos componentes analisados baseia-se na pesquisa desenvolvida em Trigueiro-Fernandes (2014) e Trigueiro-Fernandes *et al.* (2016). Esses estudos utilizaram seis componentes para definir estrutura cuja abordagem teórica utilizada foi a teoria de contingência de Mintzberg (2012). Especificamente, foram adaptados os nove parâmetros do *design* definido por Mintzberg *et al.* (2006) em seis componentes da estrutura.

A Tabela 1 resume e define cada um dos componentes escolhidos, bem como destaca os principais autores que justificam sua relevância no contexto estudado.

Conforme apresentado na Tabela 1, os seis componentes a serem analisados nesta pesquisa são: 1) formalização; 2) comunicação; 3) descentralização; 4) treinamento e internalização; 5) departamentalização; 6) hierarquização. Esses componentes estão alinhados aos nove parâmetros de *design* propostos em Mintzberg (2012) e Mintzberg *et al.* (2006). Isso porque a especialização do trabalho e formalização do comportamento vinculam-se com a formalização e hierarquização; enquanto o agrupamento das unidades e tamanho das unidades vinculam-se com a departamentalização; os dispositivos de ligação relacionam-se com a comunicação; a descentralização vertical e descentralização horizontal conectam-se com a descentralização; treinamento e doutrinação associam-se ao treinamento e internalização. Como o sistema de planejamento e controle não se mostrou um constructo significativo estatisticamente no estudo exploratório de Trigueiro-Fernandes (2014), e por assumir que se trata de uma variável mais próxima com a estratégia do que com estrutura, optou-se por excluí-la desta pesquisa.

Com base na estratégia teórica adotada, a seção a seguir busca descrever o método utilizado para analisar a interrelação dos componentes latentes da Estrutura Organizacional.

## 3. METODOLOGIA DA PESQUISA

O objetivo desta pesquisa é encontrar evidências de validade e propor um modelo da Escala de Componentes da Estrutura Organizacional (ECEO), com base nos parâmetros (componentes) de *design* encontrados no estudo exploratório de Trigueiro-Fernandes (2014). Logo, adotou-se como método de validação a Análise Fatorial Confirmatória (AFC) com o estimador de máxima verossimilhança.

Para tanto, utilizou-se dados primários coletados entre 2014 e 2017 por meio de entrevistas com 966 funcionários, escolhidos por conveniência, provenientes de 26 unidades organizacionais. Do total de respondentes, 36,85% são de 10 unidades organizacionais do setor privado, enquanto os 63,15% restantes são de 16 unidades organizacionais do setor público estadual e federal. As organizações do setor privado são das áreas de comércio, educação, hotelaria e serviços, enquanto as do setor público atuam nas áreas de: Apoio à Educação, Arte e Cultura, Comunicação, Desenvolvimento de *softwares*, Empreendedorismo e Inovação, Educação à distância, Educação Infantil, Educação Superior, Gestão e Controle, Pesquisa, Serviços Judiciais, Produção e Controle de Alimentos e Medicamentos, e Seleção de Pessoas.

**Tabela 1**  
*Componentes Latentes da Estrutura Organizacional da Pesquisa*

COMPONENTES DA ESTRUTURA ORGANIZACIONAL	DEFINIÇÃO RESUMIDA	AUTORES (ANO)
Formalização	É o processo de padronização das atividades organizacionais, ou ainda, a busca para tornar as rotinas e o comportamento regulamentado, normatizado.	Zey-Ferrell (1979); Hall (1984); Stoner & Freeman (1995); Mintzberg & Quinn (2001), Mintzberg, Lampel, Quinn & Ghoshal (2006), Mintzberg (2012); Vasconcellos & Hemsley (1997); Faria & Madeira (2011) Claver-Cortés <i>et al.</i> (2012).
Comunicação	Rede pela qual fluem as informações que permitem o funcionamento da organização de forma integrada.	Zey-Ferrell (1979); Mintzberg & Quinn (2001); Mintzberg, Lampel, Quinn & Ghoshal (2006); Vasconcellos & Hemsley (1997); Daft (2008).
Descentralização	A distribuição do poder pela organização, ou seja, até que ponto unidades de níveis hierárquicos inferiores poderão decidir ou participar da decisão.	Zey-Ferrell (1979); Hall (1984); Stoner & Freeman (1995); Mintzberg & Quinn (2001), Mintzberg, Lampel, Quinn & Ghoshal (2006), Mintzberg (2012); Vasconcellos & Hemsley (1997); Faria e Madeira (2011); Claver-Cortés <i>et al.</i> (2012); Teixeira <i>et al.</i> (2012).
Treinamento e internalização	É o processo pelo qual o sistema de valores, normas e padrões de comportamento da organização são adquiridos.	Mintzberg & Quinn (2001), Mintzberg, Lampel, Quinn & Ghoshal (2006), Mintzberg (2012).
Departamentalização	Aborda a forma e os critérios adotados para organizar os cargos em unidades organizacionais, departamentos. O processo de comunicação está centrado na unidade, isolando-a das demais.	Mintzberg & Quinn (2001), Mintzberg, Lampel, Quinn & Ghoshal (2006), & Mintzberg (2012); Vasconcellos & Hemsley (1997); Daft (2008).
Hierarquização	Refere-se a quantidade de instâncias de poder da organização (níveis hierárquicos, variável hierarquia-nível) e a forma que determina o exercício do poder entre os setores e as pessoas (amplitude de controle, variável hierarquia-amplitude). A quantidade de níveis não pode ser predefinida, pois se adequa a cada realidade organizacional.	Pugh <i>et al.</i> (1968); Vasconcellos & Hemsley (2002); Daft (2008); Teixeira <i>et al.</i> (2012).

**Fonte:** Adaptado de Trigueiro-Fernandes (2014) e Trigueiro-Fernandes *et al.* (2016).

O questionário de pesquisa utilizado foi constituído por quatro questões para cada um dos seis componentes, totalizando 24 questões fechadas sobre Estrutura Organizacional, conforme identificado por Trigueiro-Fernandes (2014). As questões usaram como métrica a escala Likert de 6 pontos, cujos extremos foram concordo totalmente e discordo totalmente.

Como etapa prévia à realização da Análise Fatorial Confirmatória (AFC), foram averiguados: a) existência de normalidade multivariada, constatada pelas medidas de assimetria (*sk*) e de curtose (*ku*), que se mantiveram dentro dos limites de tolerância citados por Kline (2015); b) a existência de 57 *outliers*, aferidas pela distância de Mahalanobis, que foram excluídas da base dados; c) a ausência de multicolineariedade perfeita entre as variáveis; d) não foram encontradas

correlações nulas entre os fatores latentes e suas respectivas variáveis observáveis, tampouco os valores dos coeficientes padronizados foram maiores que 1 ou menores que -1 (Marôco, 2010).

A princípio, cada dimensão latente, e suas respectivas variáveis, foram analisadas individualmente por meio da Análise Fatorial Confirmatória, visando verificar a adequação das variáveis em cada parâmetro de *design* (componentes da Estrutura Organizacional). Para verificar o ajustamento do modelo, foram considerados os índices CFI (*comparative fit index*), cuja recomendação é que seja maior que 0,90, e o SRMR (*standardized root mean squared residual*) que deve apresentar valor inferior a 0,10 (Worthington & Whittaker, 2006). A consistência de cada dimensão foi avaliada pelo alpha de Cronbach, com valor crítico de 0,7 proposto por Marôco e Garcia-Marques (2006) e Hair *et al.* (2006). Em seguida, os seis parâmetros de *design* que compõe o modelo foram analisados conjuntamente na AFC, de modo a avaliar o ajustamento global e as validades convergente, composta e discriminante.

A validade convergente é responsável por imprimir uma maior consistência ao modelo, uma vez que evidencia a presença de correlação significativa entre os componentes e suas variáveis observáveis. As evidências de validade foram averiguadas a partir de dois métodos distintos. O primeiro método, recomendado por Marôco (2010), sugere que a Variância Extraída Média (VEM) deve ser maior ou igual a 0,5 para que seja identificadas evidências de validade. O segundo método, proposto por Pasquali (1997), indica a necessidade das variáveis latentes (componentes da estrutura) apresentarem correlação significativa entre si, visto que essa relação é esboçada na teoria. Adicionalmente, verificou-se a confiabilidade composta (CC) que tem o objetivo de estimar o grau de consistência das dimensões com as suas variáveis observáveis e, de acordo com Marôco (2010), deve apresentar valor superior ou igual a 0,7. E, por fim, como forma de conferir maior robustez às análises por meio da confiabilidade e verificabilidade dos resultados, foi realizada a validade discriminante como forma de verificar se “todos os constructos em um modelo ou pesquisa são distintos e não são apenas reflexos empíricos um dos outros” (Voorhees *et al.*, 2016, p. 120, tradução nossa).

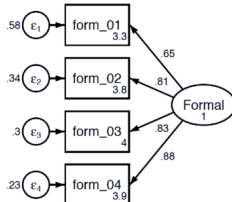
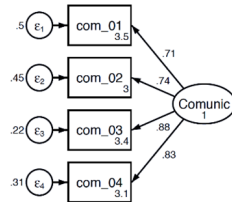
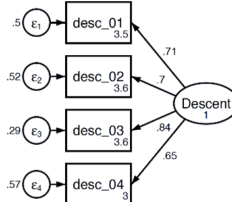
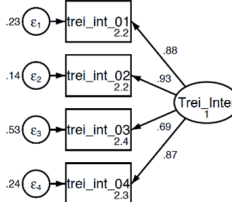
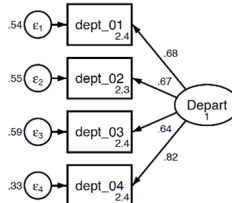
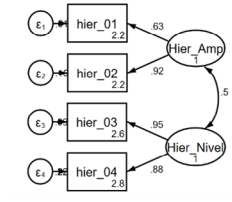
## 4. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

O método de análise de dados adotado nesta pesquisa foi a Análise Fatorial Confirmatória (AFC), que foi aplicada em dois momentos. No primeiro, o método serviu para avaliar a adequação dos indicadores de cada parâmetro de *design* de estrutura com suas respectivas variáveis. No segundo momento, cada parâmetro de *design* foi relacionado com os demais, criando, assim, o modelo de estrutura organizacional proposto nesta pesquisa. Em sequência, foi testado a validade convergente e composta deste modelo, conforme previsto na teoria. É importante ressaltar que, após a análise, o componente *Hierarquia*, que inicialmente foi tratado como um único parâmetro de *design*, foi dividido em dois, considerando um melhor ajuste do modelo e mantendo o alinhamento teórico, como está discutido em seguida.

### 4.1. ESTRUTURAÇÃO DO MODELO ECEO

Foi adotado os índices CFI (*Comparative Fit Index*) e SRMR (*Standardized Root Mean Square Residual*) como medidas de ajuste entre as relações dos parâmetros de *design*. O Alpha de Cronbach para consistência interna de cada parâmetro, ou seja, as relações entre todas as variáveis que compõem um parâmetro e, de forma complementar, e com o mesmo intuito, o Ômega de McDonald's (Peters, 2014). A Tabela 2 apresenta esses índices, assim como o modelo de mensuração com as cargas padronizadas.

**Tabela 2**  
*Dimensões latentes e índices de ajustamento e consistência dos componentes de Estrutura Organizacional*

Componentes da Estrutura Organizacional	CFI	SRMR	Alpha de Cronbach	Omega de McDonald's
<p>Formalização</p> 	0,910	0,051	0,860	0,858
<p>Comunicação</p> 	0,968	0,031	0,906	0,904
<p>Descentralização</p> 	0,989	0,018	0,872	0,872
<p>Treinamento e Internalização</p> 	0,989	0,015	0,948	0,949
<p>Departamentalização</p> 	0,981	0,021	0,844	0,847
<p>Hierarquia (Amplitude e Nível)</p> 	0,985	0,015	0,787 0,900	0,782 0,898

Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

Com base na Tabela 2, é possível constatar que todas as cargas fatoriais das variáveis observáveis apresentaram significância estatística ( $p\text{-valor} \leq 0,001$ ) em relação ao seu construto. Ademais, os índices de ajustamento (CFI e SRMR) e o alpha de Cronbach atenderam aos parâmetros de referência especificados em Marôco (2010), Hair *et al.* (2006) e Worthington e Whittaker (2006).



De acordo com os resultados estimados individualmente para cada componente de estrutura organizacional, os CFIs foram maiores que 0,90, os SRMRs menores que 0,10, e os *alphas* foram superiores a 0,70. Com base nesses indicadores, é possível afirmar que os componentes podem ser explicados pela dimensão latente e pelas variáveis a que estão relacionados.

O modelo especificado nesta pesquisa, que adotou os resultados exploratórios apontados no estudo de Trigueiro-Fernandes (2014), é composto por sete dimensões latentes, organizadas em seis parâmetros de *design* de Estrutura Organizacional adaptado de Mintzberg (2012): *formalização; comunicação; descentralização; Treinamento e Internalização; Departamentalização; Hierarquia (dividido nas dimensões Hierarquia-Amplitude e Hierarquia-Níveis)*, e suas respectivas variáveis observáveis.

Sobre a divisão do parâmetro de *design* “Hierarquia” em duas dimensões latentes (vide Tabela 2), seguiu-se o entendimento de Daft (2008) acerca da regulamentação da subordinação, no qual o componente Hierarquia deve abordar, além dos níveis hierárquicos (hierarquia-nível), a forma ou regra que determina o exercício do poder entre os setores e as pessoas (aqui classificado como hierarquia-amplitude). Esse entendimento é corroborado por Teixeira *et al.* (2012) quando citam Burns e Stalker (1961) para definir a perspectiva de níveis hierárquicos, enquanto Walton (1985) foi utilizado para esclarecer o conceito de amplitude de controle que está associado a dimensão Hierarquia-Amplitude. Assim, ao testar a consistência interna, a dimensão Hierarquia-Níveis apresentou alpha de Cronbach de 0,91 e, a outra dimensão, Hierarquia-Amplitude, alpha de 0,73. Ambas as dimensões também atenderam aos critérios de ajustamento CFI e SRMR.

#### 4.1.1. O modelo ECEO

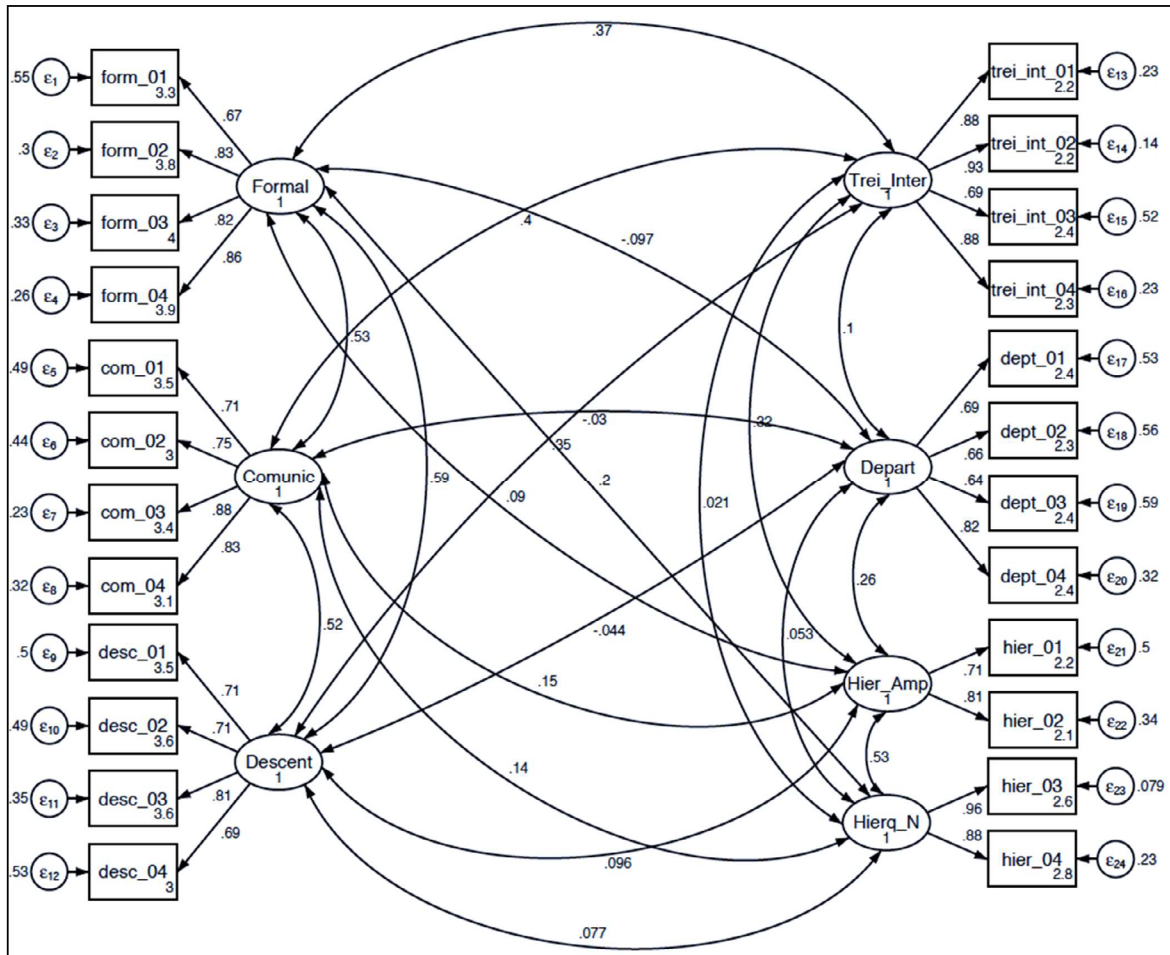
A Figura 1 ilustra a AFC do modelo proposto - ECEO. Como é possível observar, os valores de todas as cargas fatoriais padronizadas apresentaram significância entre as variáveis latentes e observáveis. Além disso, as correlações entre as dimensões latentes indicam a possibilidade de validade convergente do modelo com base no critério estabelecido por Pasquali (1997).

Os resultados dos índices que avaliaram a qualidade do ajustamento do modelo ECEO estão apresentadas na Tabela 3.

Os índices de ajustamento apresentados na Tabela 3 avaliam a qualidade própria do modelo, por exemplo, o  $\chi^2/df$  foi de 4,57, e por sua vez, o índice SRMR apresentou valor de 0,047 indicando baixa representatividade dos erros e, conseqüentemente, um melhor ajustamento do modelo. De forma geral, verificou-se que os valores, em sua maioria, são considerados robustos pela literatura (Tabachnick *et al.*, 2007; Marôco, 2010).

Quanto aos índices CFI e TLI, apresentaram valores de 0,93 e 0,92, respectivamente, indicando um bom ajuste (Marôco, 2010). Na categoria dos índices de discrepância populacional, o RMSEA atingiu o valor de 0,06, indicando que o modelo possuiu um ajustamento muito bom das médias e variâncias quando comparado ao modelo populacional.

Em linhas gerais, pode-se afirmar que o modelo ECEO estimado possui robustez tanto na consistência dos componentes como em todas suas interrelações, assim, representando adequadamente as relações teóricas discutidas na literatura de estrutura organizacional. A seguir estão apresentadas as evidências de validade do modelo ECEO e a discussão das interrelações dos componentes latentes de Estrutura Organizacional. A seguir estão apresentadas as evidências de validade do modelo ECEO e a discussão das interrelações dos componentes latentes de Estrutura Organizacional.



**Figura 1.** Análise Fatorial Confirmatória da ECEO  
**Fonte:** Dados da pesquisa, 2019.

**Tabela 3**  
*Índices de Ajustamento do Modelo ECEO*

Índice de Ajustamento	Valor de Referência (Marôco, 2010)	Modelo ECEO
$\chi^2/df$	$\leq 2$ (bom) / $]2;5]$ (aceitável)	4,57
RMSEA	$\leq 0,08$	0,06
CFI	$\geq 0,90$	0,93
TLI	$\geq 0,90$	0,92
SRMR	$< 0,10$	0,05

**Fonte:** Dados da pesquisa, 2019.

#### 4.2. EVIDÊNCIAS DE VALIDADE DO MODELO ECEO

Antes de apresentar as análises das relações entre os componentes da estrutura no modelo ECEO, é importante, primeiramente, analisar suas evidências de validade. Isso ocorreu por meio da realização de testes de validade convergente, confiabilidade composta e validade discriminante.

O modelo ECEO atendeu aos requisitos de ajustamento propostos por Marôco (2010) ao apresentar todos os valores da VEM igual ou superior a 0,5, conforme indicado na Tabela 4, com exceção à dimensão latente “departamentalização”, que apresentou valor limítrofe de 0,498. Complementarmente, verificou-se que o modelo ECEO também apresentou confiabilidade composta, com CC > 0,7, ratificando a consistência das variáveis com o seu respectivo fator.

**Tabela 4***Índices da Validade Convergente e da Confiabilidade Composta do modelo ECEO*

Dimensões Latentes	VEM ( $\geq 0,5$ )	CC ( $\geq 0,7$ )
Formalização	0,63	0,87
Comunicação	0,63	0,87
Descentralização/Centralização	0,53	0,82
Treinamento e Internalização	0,72	0,91
Departamentalização	0,50	0,80
Hierarquia - Níveis	0,58	0,73
Hierarquia - Amplitude	0,85	0,92
Modelo ECEO	0,62	0,97

*Fonte:* Dados da pesquisa, 2019.

Adicionalmente, a validade convergente foi verificada pelos requisitos propostos em Pasquali (1997), em que a correlação entre as variáveis latentes devem ter significância estatística. Conforme apresentado na Tabela 5, todas as correlações foram estatisticamente significantes a 1%, corroborando a validade convergente do modelo.

**Tabela 5***Matriz de correlação das dimensões latentes da Estrutura Organizacional e Validade Discriminante*

Dimensões Latentes	Formal.	Comun.	Descent.	Treinam. e Intern.	Depart	Hierarq. Níveis	Hierarq. Amplit.
Formalização	<b>0,79</b>						
Comunicação	0,59***	<b>0,79</b>					
Descentralização	0,67***	0,59***	<b>0,73</b>				
Treinam. e Intern.	0,40***	0,43***	0,39***	<b>0,85</b>			
Departamentalização	-0,11***	-0,04***	-0,05***	0,12***	<b>0,70</b>		
Hierarquia - Níveis	0,22***	0,15***	0,09***	0,02***	0,06***	<b>0,76</b>	
Hierarquia - Amplit.	0,12***	0,18***	0,12***	0,40***	0,31***	0,60***	<b>0,92</b>

*Fonte:* Dados da pesquisa, 2019.

\*\*\* Significância estatística a 1% de probabilidade.

A validade discriminante foi verificada pelo critério proposto por Fornell e Larcker (1981), em que a raiz quadrada da VEM de cada variável latente deve ser superior à correlação entre os fatores. Isso pode ser verificado na matriz de correlação apresentada na Tabela 5, em que na diagonal principal, em negrito, foram calculadas as raízes quadradas da VEM de cada variável latente, e, abaixo delas, os valores dos coeficientes de correlação entre os fatores. A partir das informações apresentadas, pode-se concluir que há validade discriminante na medida em que as raízes quadradas da VEM foram superiores as correlações em todos fatores.

Diante o exposto, essa primeira etapa da análise de dados buscou apresentar os resultados de evidências de validade da ECEO por meio dos critérios definidos Marôco (2010), Pasquali (1997) e Fornell e Larcker (1981). Após a verificação dessas evidências de validade convergente, confiabilidade composta e validade discriminante (Tabelas 4 e 5), tornou-se possível analisar os parâmetros de *design* (ou componentes) definidos para a ECEO a partir de suas cargas fatoriais (ver Figura 1) e à luz da literatura (Mintzberg, 2012 em particular), conforme apresentado a seguir.

### 4.3. ANÁLISE DOS COMPONENTES DO MODELO ECEO

O modelo ECEO permitiu compreender a estrutura organizacional como o contexto que organiza as interações entre pessoas e processos e os mecanismos de coordená-los para atingir os objetivos da organização. Retomando os componentes da estrutura de acordo com Trigueiro-Fernandes (2014) e Trigueiro-Fernandes *et al.* (2016), a estrutura foi compreendida em duas dimensões: pessoas e processos. No âmbito das pessoas, trata das relações de poder (centralização e descentralização), autoridade (hierarquia) e comunicação; e no âmbito dos processos, trata-se do encadeamento, formalização e integração de todas as atividades (departamentalização e treinamento e internalização) que compõem a organização. Como forma de aprofundar a compreensão obtida a partir do modelo ECEO, foram analisados cada um dos componentes do modelo ECEO e suas interações à luz da abordagem das configurações da estrutura organizacional.

#### 4.3.1. Formalização

A formalização tem por objetivo reduzir a variabilidade na execução das atividades, padronizando-as, de modo que seu controle seja simplificado e, conseqüentemente, possibilite maior eficiência da organização (Zey-Ferrell, 1979; Vasconcellos & Hemsley, 1997; Seiffert & Costa, 2007; Faria & Madeira, 2011; Claver-Cortés *et al.*, 2012; Mintzberg, 2012).

Esse entendimento fundamenta os resultados encontrados na ECEO, na qual é possível observar o forte e significativo relacionamento do componente *formalização* com os componentes *comunicação*, *descentralização* e *treinamento e internalização*. Nesse sentido, os resultados apontam que, com a criação dos padrões (regras), a comunicação torna-se mais fácil, o que torna possível aumentar os níveis de distribuição de poder (descentralização), pois as regras de atuação estão definidas.

Por outro lado, para que isso seja viabilizado, é necessário que as pessoas tenham internalizado esses padrões de atuação. Como forma de verificar essa associação, foi possível identificar a relação significativa, mesmo que de baixa magnitude, com as duas dimensões do componente *hierarquia*, o que valida o pressuposto de que a formalização pode ocorrer pela posição, pelo fluxo de trabalho e pelas regras, como indicou Mintzberg (2012).

Por fim, foi possível identificar, mesmo que de baixa magnitude, a relação inversa entre formalização e departamentalização, conforme esperado. Isso significa que o aumento da divisão de setores na organização tende a dificultar o processo de formalização.

#### 4.3.2. Comunicação

A comunicação é compreendida na literatura de estrutura organizacional como a rede pela qual fluem as informações que permitem o funcionamento da organização de forma integrada (Zey-Ferrell, 1979; Mintzberg & Quinn, 2001; Mintzberg *et al.*, 2006; Vasconcellos & Hemsley, 1997; Daft, 2008).

Essa definição fornece suporte aos resultados encontrados. Isso porque foi estimada uma relação direta, e significativa estatisticamente em magnitudes diferentes, da *comunicação* com

os componentes *formalização, descentralização, treinamento e internalização e hierarquia (níveis e amplitude)*. Esse resultado evidencia que a partir da definição de normas padronizadas a comunicação é facilitada, permitindo que por meio dos processos adequados de treinamento e internalização, a informação seja disseminada por todos os níveis hierárquicos da organização, culminando na forma e medida correta de acordo com a distribuição de poder.

Assim como ocorreu na relação com a formalização, o componente *departamentalização* também apresentou uma relação inversa com a comunicação, explicada pela teoria pelo fato de que os departamentos podem criar uma cultura muito rígida de apropriação das pessoas com o setor, perdendo o foco no processo institucional, conforme evidenciado por Mintzberg (2012): na medida que se aumenta a departamentalização mais difícil é comunicar corretamente as informações.

#### 4.3.3. Descentralização

A descentralização é a distribuição do poder pela organização, ou seja, até que ponto unidades de níveis hierárquicos inferiores poderão decidir ou participar da decisão. Em outras palavras, a descentralização ou centralização aponta a localização do poder de decisão (Hall, 1984; Stoner & Freeman, 1995; Vasconcellos & Hemsley, 1997; Claver-Cortés *et al.*, 2012; Teixeira *et al.*, 2012; Mintzberg, 2012). Sendo assim, a descentralização é um importante mecanismo de gestão para as organizações, pois a partir da correta delegação de autoridade é permitido que cada pessoa ou unidade organizacional foque nas atividades em que pode entregar o melhor desempenho para contribuir com o resultado organizacional.

Com base nisso é imprescindível que a referida delegação de autoridade esteja alinhada com um forte processo de comunicação, padronização de atividades, internalização dos valores organizacionais, além do ajuste com a correta definição dos níveis hierárquicos e exercício do poder entre os setores. Todas essas questões explicam a direta relação, evidenciada no modelo ECEO, entre os componentes *comunicação, formalização, treinamento e internalização e hierarquia*.

O componente *departamentalização* apresentou uma baixa e negativa relação com a *descentralização*, o que está de acordo com a literatura revisada. Seifert e Costa (2007) e Mintzberg (2012) relembram que quando se aumenta a quantidade de departamentos torna-se mais complexo o processo de descentralização, considerando que se tem um maior número de chefes na estrutura.

#### 4.3.4. Treinamento e internalização

O componente *treinamento e internalização* trata do processo pelo qual o sistema de valores, normas, processos e padrões de comportamento da organização são adquiridos. (Mintzberg & Quinn, 2001; Mintzberg, Lampel, Quinn & Ghoshal, 2006; Seifert & Costa, 2007; Mintzberg, 2012).

Todos os componentes apresentaram correlação positiva com o treinamento e internalização, o que já era esperado de acordo com a literatura. Como esse componente contribui para a formação do mecanismo de coordenação por habilidades, sendo responsável por internalizar as informações disseminadas pelo sistema de comunicação, fator que é simplificado com a implementação do correto nível de formalização, e, conseqüentemente, torna-se imprescindível para que a delegação de autoridade possa ocorrer sem prejuízo aos valores, normas e processos da organização, então a argumentação apresentada converge com a forte relação que foi verificada no modelo ECEO entre os componentes *formalização, comunicação, descentralização e hierarquia-amplitude*.

A *departamentalização* apresentou relação positiva, de baixa magnitude, com o componente aqui tratado, também indo ao encontro da teoria. Isso se justifica na medida em que os departamentos

podem colaborar no processo de identificação com os valores e normas internas da unidade organizacional (setor).

Por fim, é válido acrescentar, que a correlação com a dimensão latente *hierarquia-níveis*, foi a menor do estudo, apesar de estatisticamente significativa. A literatura sobre o tema não aponta para uma relação forte constatada entre quantidade de níveis hierárquicos e processo de treinamento e internalização nas organizações.

#### 4.3.5. Departamentalização

A departamentalização aborda a forma e os critérios adotados para organizar os cargos em unidades organizacionais, departamentos (Vasconcellos & Hemsley, 1997; Mintzberg & Quinn, 2001; Daft, 2008; Mintezberg, 2012).

Com base na literatura, percebe-se que a departamentalização é um processo que pode criar um conjunto de barreiras intersetoriais e subculturas na organização que podem implicar na ênfase nas atividades e problemas internos do departamento (setor), se distanciando dos demais objetivos e problemas da organização (Mintzberg, 2012). É válido ressaltar que o processo de organizar as atividades da organização em setores é importante, todavia o aumento da quantidade de setores pode acarretar nos problemas anteriormente descritos.

Nesse sentido, o modelo ECEO demonstrou a correlação negativa entre a *departamentalização* e os componentes *formalização*, *comunicação* e *descentralização*. Por outro lado, apresentou relação positiva com os componentes treinamento e internalização (relação discutida no parágrafo anterior) e hierarquia (níveis e amplitude), como também apontado pela literatura, visto que os níveis hierárquicos são formados pelos setores que compõe a organização e, assim, como a hierarquia-amplitude, tem sua perspectiva baseada nas questões internas das unidades organizacionais.

#### 4.3.6. Hierarquia

A hierarquia se refere a quantidade de instâncias de poder (níveis hierárquicos) da organização e a forma que determina o exercício do poder entre os setores e as pessoas. (Pugh *et al.*, 1968; Vasconcellos & Hemsley, 2002; Daft, 2008; Teixeira *et al.*, 2012).

Como já foi discutido, a hierarquia foi abordada em duas dimensões latentes: *hierarquia-níveis* e *hierarquia-amplitude*, visto que permite uma melhor adequação teórica e interpretação dos resultados. Assim, conforme era esperado, a relação entre as duas dimensões *hierarquia-níveis* e *hierarquia-amplitude* foi uma das mais altas do modelo, corroborando com a proposta de que são um único fator, inclusive quando testadas como um único fator também apresentam alpha de cronbach aceitável.

Outra observação importante acerca desse componente é que as duas dimensões apresentaram, apesar de diferentes magnitudes, o mesmo tipo de relação com os demais componentes do modelo. Outrossim, as magnitudes de correlação com os outros componentes estão entre os menores do estudo, principalmente da dimensão hierarquia-níveis, o que segundo Vasconcellos e Hemsley (2002) e Daft (2008), se justifica pelo fato da quantidade de níveis hierárquicos não poder ser predefinida, pois deve adequar a cada realidade organizacional.

## 5. CONCLUSÕES

Esta pesquisa teve como objetivo validar um modelo de conceitualização da Estrutura Organizacional, com base nos componentes latentes identificados por Trigueiro-Fernandes (2014). Para tanto, se posicionou alinhada teoricamente com abordagem da configuração de

Mintzberg (2012), na qual as dimensões do desenho da organização devem ser configuradas de maneira lógica em grupos internos consistentes. Além disto, adere à linha de pensamento de Faria e Fischer (2001), os quais defendem a necessidade do aprendizado e adaptabilidade das organizações, tratados por para formatação da intensidade de cada componente no modelo de estrutura organizacional.

De acordo com os resultados apresentados, foi identificado que a formalização, no contexto estudado, se caracterizou, principalmente, pela necessidade de padronização de processos e das unidades organizacionais; a comunicação, por ser um forte elemento de integração robustecido pelos sistemas informacionais; a descentralização, pela necessidade de aproximar a solução do problema à sua origem e delegar autoridade e atividades para ter ênfase nas questões mais importantes; o treinamento e internalização, pela busca, principalmente, de capacitação que favoreça a internalização dos valores e possibilite maior autonomia; a departamentalização surge como o processo de criação de setores por meio da organização das atividades, e, a hierarquia pela quantidade de instâncias de poder (níveis hierárquicos) da organização e a forma que determina o exercício do poder entre os setores e as pessoas.

Constatou-se, por meio da análise fatorial confirmatória, que a Escala de Componentes da Estrutura Organizacional (ECEO) possui boa qualidade de ajuste, verificada por meio de suas evidências de validade, e a adequação da escala à teoria, de acordo com os critérios de validade convergente e confiabilidade composta de Pasquali (1997) e Marôco (2010), e validade discriminante de Fornell e Larcker (1981).

Com base no modelo ECEO, a estrutura organizacional é definida como o contexto que organiza as interações entre as pessoas e os processos, bem como os mecanismos de coordenação para atingir os objetivos da organização. No âmbito das pessoas, trata das relações de poder, de autoridade e de comunicação; e no âmbito dos processos, trata do encadeamento, da formalização e da integração de todas as atividades que compõe a organização. Visto que é uma escala nova, é importante que outros trabalhos examinem as evidências de validade da ECEO em diferentes culturas e setores da economia.

Como limitações da pesquisa, apontam-se a ausência de uma análise multigrupo que pudesse confirmar um comportamento homogêneo da escala ECEO, independentemente de perfis distintos de grupos ou setores. Isso não foi feito nessa pesquisa porque, de acordo com a literatura de Estrutura Organizacional, compreende-se que setores diferentes podem ter o mesmo tipo de estrutura, bem como um mesmo setor pode congrega diversos tipos de estruturas (ver Mintzberg, 2012; Daft, 2008; Vasconcellos e Hemsley, 1997). Por isso, o setor não foi adotado para segregar a amostra, tampouco como variável de controle. Adicionalmente, destaca-se a ausência de análise de antecedentes e consequentes. Apesar dessas limitações, a ECEO permitirá que estudos futuros possam fazer o diagnóstico da estrutura organizacional, assim como poderá possibilitar a associação entre a estrutura organizacional com outros aspectos organizacionais (tais como comprometimento, desempenho, engajamento, qualidade, dentre outros).

Esta pesquisa, além do seu ineditismo na proposição de uma escala de estrutura, pretendeu contribuir em três frentes: i) com a literatura de estrutura organizacional; ii) com os profissionais da área; iii) com os tomadores de decisão. Como sugestão para estudos futuros, é importante que se desenvolvam análise de caminhos entre os seis componentes latentes para verificar possíveis relações causais entre elas. É válido também que se verifique a capacidade de relacionamento desses seis componentes com elementos influenciadores da estrutura organizacional, à exemplo do comprometimento, estratégia, ambiente, tamanho, tecnologia e escolha estratégica. Recomenda-se, ainda, a replicação desta escala para outras amostras em diferentes contextos (tais como: setoriais, regionais e culturais) para que seja verificada sua generalização e replicabilidade.

## REFERÊNCIAS

- Aguiar, A. B., & Martins, G. A. (2006). A teoria das estruturas organizacionais de Mintzberg e a gestão estratégica de custos: um estudo nas ONGs paulistas. *Revista Contabilidade & Finanças - USP*, 17(1), 51-64.
- Alves, C. A., Pizzinatto, N. K., & Gonçalves, M. N. (2010). A importância estratégica dos relacionamentos de negócios em redes de empresas: Uma visão baseada no RBV - Resource Based View. *Revista Brasileira de Marketing*, 9(2), 166-189.
- Argyres, N., Silverman, B., & Rios, L. A. (2019). *Organizational change and the dynamics of innovation: Formal R&D structure and intrafirm inventor networks*. Working Paper.
- Burns, T., & Stalker, G. M. (1961). *The management of innovation*. London: Tavistock.
- Cardozo, É. A. A. (2015). *A maturidade da estrutura organizacional e dos processos como direcionadores do desempenho*. Tese [Doutorado em Administração]. Universidade de São Paulo.
- Cervo, C. S. (2016). *Relações entre liderança autêntica, capital psicológico e engajamento no trabalho: análise da influência da estrutura organizacional*. Tese [Doutorado em Psicologia]. Universidade Federal do Rio Grande do Sul.
- Chandler, A. D., Jr. (1962). *Strategy and structure: Chapters in the history of American industrial enterprises*. MIT Press.
- Claver-Cortés, E., Pertusa-Ortega, E. M., & Molina-Azorín, J. F. (2012). Characteristics of organizational structure relating to hybrid competitive strategy: Implications for performance. *Journal of Business Research*, 65(7), 993-1002.
- Csaszar, F. A. (2012). Organizational structure as a determinant of performance: Evidence from mutual funds. *Strategic Management Journal*, 33(6), 611-632.
- da Cunha, L. T., de Albuquerque, E. P., Jr., de Aquino Cabral, A. C., Pessoa, M. N. M., & dos Santos, S. M. (2011). Configuração da estrutura organizacional no terceiro setor: o caso EDISCA. *REGE-Revista de Gestão*, 18(3), 385-407.
- Daft, R. L. (2008). *Organizações: Teoria e prática*. Cengage Learning.
- DeBode, J. D., Armenakis, A. A., Feild, H. S., & Walker, A. G. (2013). Assessing ethical organizational culture: Refinement of a scale. *The Journal of Applied Behavioral Science*, 49(4), 460-484.
- Dess, G. G., Newport, S., & Rasheed, A. M. A. (1993). Configuration Research in Strategic Management: Key Issues and Suggestions. *Journal of Management*, 19(4), 775-795. <https://doi.org/10.1177/014920639301900403>
- Dockhorn, M. D. S. M. (2016). *Influência da cultura organizacional na relação entre estrutura formal para inovação e processo criativo estudo em ambientes organizacionais*. Tese [Doutorado em Ciências Contábeis e Administração]. Universidade de Blumenau.
- Drazin, R., & Van de Ven, A. H. (1985). Alternative forms of fit in contingency theory. *Administrative science quarterly*, 30(4), 514-539.
- Faria, J., & Madeira, R. B. (2011). Impacto da estrutura organizacional de dois hospitais públicos portugueses na execução dos seus objectivos. *Perspectivas em Gestão & Conhecimento*, 1(1), 106-124.
- Faria, L. D. O., & Fischer, T. (2001). Privatização, mudança & evolução da estrutura organizacional em três momentos: Tebasa, Telebahia e Telemar. *Organizações & Sociedade*, 8(21), 59-75.



- Fiss, P. C. (2007). A set-theoretic approach to organizational configurations. *Academy of management review*, 32(4), 1180-1198.
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39-50.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., & Tatham, R. L. (2006). *Multivariate data analysis* (6th ed.). Pearson Prentice Hall.
- Hall, R. H. (1984). *Organizações: Estrutura e processos*. Prentice-Hall.
- Harris, I. C., & Ruefli, T. W. (2000). The strategy/structure debate: An examination of the performance implications. *Journal of Management Studies*, 37(4), 587-604.
- Hartmann, A., Moretto, L., Neto, Finger, L., & Fernandes Pereira, M. (2011). Análise da estratégia e da estrutura: um estudo de caso na indústria e comércio de embalagens Maxiplast Ltda. *Gestão & Planejamento-G&P*, 12(2), 199-212.
- Joseph, J., & Gaba, V. (2020). Organizational structure, information processing, and decision-making: A retrospective and road map for research. *Academy of Management Annals*, 14(1), 267-302.
- Kich, J. I. D. F., & Pereira, M. F. (2011). A influência da liderança, cultura, estrutura e comunicação organizacional no processo de implantação do planejamento estratégico. *Cadernos EBAPE.Br*, 9(4), 1045-1065.
- Klein, H. J., Cooper, J. T., Molloy, J. C., & Swanson, J. A. (2014). The assessment of commitment: Advantages of a unidimensional, target-free approach. *Journal of Applied Psychology*, 99(2), 222.
- Kline, R. B. (2015). *Principles and practice of structural equation modeling*. Guilford Publications.
- Lima, S. M., de Macêdo, J. L., de Aquino Cabral, A. C., & Colares, R. F. (2014). Estrutura organizacional das empresas vinculadas à incubadora de Base Tecnológica da Universidade de Fortaleza: Uma análise sob a perspectiva de Mintzberg. *REGE-Revista de Gestão*, 21(3), 305-324.
- Marôco, J. (2010). *Análise de equações estruturais: Fundamentos teóricos, software & aplicações*. ReportNumber.
- Marôco, J., & Garcia-Marques, T. (2006). Qual a fiabilidade do alfa de Cronbach? Questões antigas e soluções modernas?. *Laboratório de Psicologia*, 4(1), 65-90.
- Matheson, C. (2009). Understanding the policy process: The work of Henry Mintzberg. *Public Administration Review*, 69(6), 1148-1161.
- Medeiros, C. A. F. (2003). *Comprometimento organizacional: Um estudo de suas relações com características organizacionais e desempenho nas empresas hoteleiras*. Tese [Doutorado em Administração]. Universidade de São Paulo.
- Meyer, J. P., & Allen, N. J. (1991). A three-component conceptualization of organizational commitment. *Human resource management review*, 1(1), 61-89.
- Mintzberg, H. (1980). Structure in 5's: A Synthesis of the Research on Organization Design. *Management science*, 26(3), 322-341.
- Mintzberg, H. (2012). *Criando organizações eficazes* (2. ed.). Atlas.
- Mintzberg, H. (2006). *O processo da estratégia* (4. ed.). Bookman Editora.
- Mintzberg, H., & Quinn, J. (2001). Administrando mudanças. In H. MINTZBERG & J. QUINN, *O processo da estratégia* (pp. 109-114). Bookman.

- Mintzberg, H., Lampel, J., Quinn, J. B., & Ghoshal, S. (2006). *O processo da estratégia: conceitos, contextos e casos selecionados* (4th ed.). Porto Alegre: Bookman.
- Moreira, T. P., Marques, D. S., dos Santos, S. M., de Aquino Cabral, A. C., & Pessoa, M. N. M. (2019). A estrutura organizacional da Universidade Federal do Ceará (UFC): um estudo de caso à luz da teoria das cinco configurações de Mintzberg. *Revista Gestão Universitária na América Latina-GUAL*, 73-96.
- Neis, D. F., Pereira, M. F., & Maccari, E. A. (2017). Strategic Planning Process and Organizational Structure: Impacts, Confluence and Similarities. *Brazilian Business Review*, 14(5), 479–492. <https://doi.org/10.15728/bbr.2017.14.5.2>
- Pasquali, L. (1997). *Psicometria: Teorias e aplicações*. Unb.
- Peters, G. Y. (2014). The Alpha and the Omega of Scale Reliability and Validity: Why and how to Abandon Cronbach's Alpha. *European Health Psychologist*, 16(2), 576.
- Picchiai, D., & Sauma, C. (2014). Alinhamento entre estratégia, estrutura e os efeitos no desempenho financeiro: Estudo de caso do Complexo Hospitalar. *Jornal Brasileiro de Economia da Saúde*, 6(3), 129-140.
- Pugh, D. S., Hickson, D. J., Hinings, C. R., & Turner, C. (1968). Dimensions of organization structure. *Administrative Science Quarterly*, 13(1), 65-105.
- Santos, N., Ladeira, M. B., Oliveira, M. P. V., & Resende, P. T. V. (2014). Cultura organizacional, estrutura organizacional e gestão de pessoas como bases para uma gestão orientada por processos e seus impactos no desempenho organizacional. *BBR - Brazilian Business Review*, 11(3), 106-129.
- Seiffert, P. Q., & Costa, J. A. S. (2007). *Estruturação organizacional: planejando e implantando uma nova estrutura*. Editora Atlas SA.
- Silva, M. Z., & Fernandes, C. F. (2019). The influence of contingencies factors strategy and structure in the enterprise risk management in a hospital. *Gestão & Produção*, 26(1), e2315. <https://doi.org/10.1590/0104-530X2315-19>
- Stoner, J. A. F., & Freeman, R. E. (1995). *Administração*. Editora LTC.
- Tabachnick, B. G., Fidell, L. S., & Ullman, J. B. (2007). *Using multivariate statistics* (Vol. 5, pp. 481-498). Pearson.
- Teixeira, R., Koufteros, X., & Peng, X. D. (2012). Organizational structure, integration, and manufacturing performance: A conceptual model and propositions. *Journal of Operations and Supply Chain Management*, 5(1), 70-81.
- Toldo, G. S., & Lopes, F. D. (2017). Cinema como arte ou entretenimento: Uma visão de seus realizadores e a estrutura organizacional de suas produtoras. *REAd. Revista Eletrônica de Administração (Porto Alegre)*, 23(2), 167-190.
- Trigueiro-Fernandes, L. T. (2014). *Estrutura e desempenho organizacional: Uma análise na Universidade Federal do Rio Grande do Norte*. Dissertação [Mestrado em Administração]. Universidade Federal do Rio Grande do Norte.
- Trigueiro-Fernandes, L.T., Medeiros, C. A. F., Anez, M. E. M., Medeiros, B. C., & Danjour, M. F. (2016). Construção de um instrumento para mensuração dos componentes de estrutura organizacional: Uma análise em uma instituição de ensino superior. In: *XL Encontro Nacional da ANPAD - EnANPAD*, Salvador, Brasil.

- Trigueiro-Fernandes, L., Lins Filho, M. L., Mól, A. L. R., & Añez, M. E. M. (2019). Ebaco-R: Refinement of organizational commitment bases scale. *BBR - Brazilian Business Review*, 16(4), 315-333.
- Trigueiro-Fernandes, L. (2019). *Configurações dos elementos do comportamento organizacional para formação de vantagem competitiva sustentável*. Tese [Doutorado em Administração]. Universidade Federal do Rio Grande do Norte.
- Vallandro, L.F., & Trez, G. (2013). Visão baseada em recursos, estratégia, estrutura e performance da firma: uma análise das lacunas e oportunidades de pesquisas existentes no campo da administração estratégica. *Análise—Revista de Administração da PUCRS*, 24(1), 79-91.
- Vasconcellos, E., & Hemsley, J. R. (1997). Estrutura das organizações: estruturas tradicionais, estruturas para inovação, estrutura matricial. In *Estrutura das organizações: Estruturas tradicionais, estruturas para inovação, estrutura matricial* (pp. 9-208). Cengage Learning.
- Voorhees, C. M., Brady, M. K., Calantone, R., & Ramirez, E. (2016). Discriminant validity testing in marketing: an analysis, causes for concern, and proposed remedies. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 44(1), 119-134. <https://doi.org/10.1007/s11747-015-0455-4>.
- Walton, R.E. (1985). From control to commitment: Transforming workforce management in the united states. In K. Clark, R. Hayes & C. Lorenz (Eds.), *The uneasy alliance: Management the productivity-technology dilemma*. Boston: Harvard Business School Press.
- Worthington, R. L., & Whittaker, T. A. (2006). Scale development research: A content analysis and recommendations for best practices. *The Counseling Psychologist*, 34(6), 806-838.
- Zendeh, B., Aali, S., Norouzi, D., & Atashpeykar, H. (2012). A new Approach to SPACE Matrix. In *International Conference on Economics and Finance Research IPEDR* (Vol. 32, pp. 40-44).
- Zey, M., & Zey-Ferrell, M. (1979). *Dimensions of organizations: Environment, context, structure, process, and performance*. Goodyear Publishing.

#### CONTRIBUIÇÕES DE AUTORIA

A elaboração dessa pesquisa foi desenvolvida com a colaboração de todos os autores. O primeiro autor definiu o problema, desenvolveu o referencial teórico, realizou a coleta dos dados, as análises e as interpretações estatísticas. Os outros dois coautores realizaram a revisão crítica e a escrita da pesquisa. O quarto coautor supervisionou toda a pesquisa.

#### CONFLITO DE INTERESSE

Não há conflitos de interesse no presente artigo ou durante sua elaboração.

#### AGRADECIMENTOS

Agradecemos o apoio financeiro do Instituto Ânima.



POR FAVOR, PARA FINALIZAR, RESPONDA ALGUMAS QUESTÕES SOBRE VOCÊ:

**BBR**

19

53. Idade: \_\_\_\_ anos

54. Sexo:  Masculino  Feminino

329

55. Estado Civil:

Casado/União estável  Solteiro  Separado  Viúvo

56. Área de Atuação:

Setor Público  Setor Privado

57. Tipo de Vínculo:

Estatutário  CLT  Contratado por tempo determinado  Outro: \_\_\_\_\_

58. Cargo: \_\_\_\_\_

59. Tempo de serviço: \_\_\_\_\_ ano(s) e \_\_\_\_\_ mês(es).

60. Escolaridade:

1º Grau incompleto  2º Grau incompleto  Superior incompleto  Especialização  
 2º Grau completo  Mestrado  
 1º Grau completo  Curso técnico  Superior completo  Doutorado

**APÊNDICE B - COMPONENTES E INDICADORES DA ESTRUTURA ORGANIZACIONAL**

Variável	TREINAMENTO E INTERNALIZAÇÃO
trei_int_1	Nesta unidade são realizados programas institucionais para desenvolver competências nas pessoas.
trei_int_2	Esta unidade promove o treinamento das habilidades e conhecimentos necessários para a realização das atividades.
trei_int_3	Nesta unidade as pessoas participam de programas de treinamento que as ajudam à absorver os valores organizacionais.
trei_int_4	Esta unidade realiza treinamentos para garantir que os servidores realizem suas atividades da melhor forma.
<b>COMUNICAÇÃO</b>	
com_1	Os sistemas de informação desta organização são bem utilizados por esta unidade.
com_2	Nesta unidade os servidores tem facilidade na utilização dos sistemas de informação da organização.
com_3	Esta unidade utiliza com eficiência os canais de informação disponibilizados pela organização.
com_4	Nesta unidade os canais de envio e recebimento de informações são bem utilizados.
<b>HIERARQUIZAÇÃO</b>	
hier_1	Esta unidade possui muitos níveis hierárquicos.
hier_2	Nesta unidade existem muitos chefes subordinados ao gestor principal da unidade.
hier_3	Esta <i>organização</i> possui muitos níveis hierárquicos.
hier_4	Nesta <i>organização</i> existem muitos chefes/gestores.
<b>DESCENTRALIZAÇÃO</b>	
desc_1	Esta unidade dá liberdade para os funcionários solucionarem os problemas.
desc_2	Nesta unidade, os chefes fornecem respostas rápidas aos seus subordinados.
desc_3	Esta unidade dá liberdade ao funcionário para exercer o trabalho da maneira que considera mais eficaz.
desc_4	Nesta unidade, as decisões são tomadas em grupo, buscando-se a participação dos funcionários nas decisões.
<b>FORMALIZAÇÃO</b>	
form_1	Esta unidade utiliza documentos (normas, manuais, instruções) para garantir que suas atividades sejam padronizadas.
form_2	Nesta unidade as atividades são padronizadas, de modo que fique claro como cada uma deve ser feita.
form_3	Esta unidade tem bem definido quem deve efetuar cada tarefa.
form_4	Nesta unidade é bem definido quando e qual atividade tem que ser feita.
<b>DEPARTAMENTALIZAÇÃO</b>	
dept_1	As pessoas se preocupam aqui mais com seu próprio trabalho do que com os objetivos mais amplos da organização.
dept_2	O mais importante para esta unidade é realizar o seu próprio trabalho.
dept_3	As pessoas desta unidade não desempenham outras funções dentro da organização.
dept_4	Nesta unidade existe uma preocupação maior com o próprio trabalho do que com o desempenho da organização.